

Laporan Kinerja 2023

**Direktorat Jenderal Sumber Daya
dan Perangkat Pos dan Informatika
Kementerian Komunikasi dan Informatika**



Laporan Kinerja 2023

**Direktorat Jenderal Sumber Daya
dan Perangkat Pos dan Informatika
Kementerian Komunikasi dan Informatika**

**# frekuensi
satukannegeri**

Ikhtisar Eksekutif

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) merupakan salah satu Unit Eselon I di dalam naungan Kementerian Komunikasi dan Informatika. Ditjen SDPPI berperan dalam mengelola sumber daya frekuensi radio dan orbit satelit serta pengaturan sertifikasi perangkat informatika guna mendukung ketersediaan layanan telekomunikasi berkualitas dan dapat memberikan manfaat ekonomis untuk masyarakat.

Berdasarkan Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah, Peraturan Presiden RI Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 88 Tahun 2021 tentang Pedoman Evaluasi Atas Implementasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Ditjen SDPPI memulai perancangan kinerja, pengumpulan data kinerja dan berakhir dengan penyusunan Laporan Kinerja (LAKIN) Ditjen SDPPI Tahun 2023 yang menyajikan capaian kinerja Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika selama tahun 2023.

LAKIN Ditjen SDPPI Tahun 2023 ini menyajikan dan mengungkapkan pencapaian kinerja dari 5 (lima) sasaran program dan 12 (dua belas) indikator kinerja sasaran program yang telah ditetapkan pada awal tahun 2023. Capaian indikator kinerja dimaksud terdapat dalam tabel di bawah ini:

NO	IKSP	2023	
		TARGET	CAPAIAN
Sasaran: SP1 Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio			
1.1	Jumlah Penambahan Spektrum Frekuensi Radio untuk Layanan <i>Broadband</i>	290 MHz	1.690 MHz
1.2	Penyelesaian Regulasi Terkait Spektrum Frekuensi yang Mendukung Peningkatan Konektivitas <i>Broadband</i>	2 RPM	2 RPM
1.3	Persentase (%) Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk <i>Public Service</i> dan Pemerintah	100%	100%
Sasaran: SP2 Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik			
2.1	Persentase (%) Penanganan Gangguan Spektrum yang Mengganggu Komunikasi Terkait Keselamatan	99%	100%
2.2	Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio	16 Unit	16 Unit
Sasaran: SP3 Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK			
3.1	Jumlah Standar Teknologi Alat dan Perangkat Telekomunikasi	7 Standar Teknis	7 Standar Teknis
3.2	Persentase (%) Pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK	30%	27,9%
Sasaran: SP4 Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNBP			
4.1	Persentase (%) Capaian Target PNBP Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika	100% (Rp20.259.730.589.000)	100,33% (Rp21.361.914.152.365)
4.2	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika	3,5	3,78
4.3	Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika (Hasil Survei Internal)	8,2	8,93
Sasaran: SP5 Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien			
5.1	Indeks Reformasi Birokrasi Ditjen SDPPI Berdasarkan Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi (PMPRB)	79,03	100% RB Tematik
5.2	Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA E1)	80	

Pada Sasaran Program “Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio”

Jumlah Penambahan Spektrum Frekuensi Radio untuk Layanan *Broadband* Sebesar 290 MHz

Terwujudnya optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio melalui penyediaan penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 290 MHz telah dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal SDPPI pada tahun 2023 dan tercapai jumlah penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 1.690 MHz.

Penyelesaian Regulasi Terkait Spektrum Frekuensi yang Mendukung Peningkatan Konektivitas *Broadband*

Telah diselesaikan 2 (dua) rancangan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika terkait dengan Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial dan Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi. Maksud rancangan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial adalah sebagai acuan teknis untuk penggunaan spektrum frekuensi radio dalam penyelenggaraan radio siaran terestrial.

Persentase (%) Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk *Public Service* dan Pemerintah

Target Perjanjian Kinerja (PK) di tahun 2023 adalah tercapainya optimalisasi dan penyediaan spektrum frekuensi radio untuk *public service* dan pemerintah sebesar 100%. Target tersebut dibagi ke dalam berbagai *output* antara lain sebagai berikut:

- a. Satu kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project Government Radio Network (GRN)*;
- b. Satu kajian teknis perumusan kebijakan spektrum frekuensi radio untuk *fixed and land mobile service*;
- c. Satu kajian Petunjuk Teknis (Juknis) penggunaan spektrum frekuensi radio untuk keperluan maritim;
- d. Satu Kajian teknis penataan alokasi spektrum frekuensi radio untuk keperluan Dinas Penerbangan;

- e. 282 stasiun radio terrestrial yang dinotifikasi/registrasi; dan
- f. Satu kajian regulasi HF *broadcasting* dan evaluasi penyiaran digital.

Kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project* GRN diperlukan untuk melengkapi serangkaian proses implementasi GRN yang sudah dimulai dari tahun 2020. Proses ini dimulai dengan kajian teknis identifikasi kebutuhan dan model teknologi GRN, dilanjutkan dengan kajian teknis penentuan model tata kelola untuk implementasi *broadband* GRN, dan kajian teknis penentuan pita frekuensi radio untuk *broadband* GRN.

Maksud dan tujuan penyiapan pelaksanaan *pilot project* GRN pada tahun 2023 ini yaitu untuk mendukung upaya Kementerian Kominfo, khususnya Direktorat Jenderal PPI dalam proses persiapan untuk mengimplementasikan Sistem Komunikasi Nasional Perlindungan Masyarakat dan Penanggulangan Bencana (Siskomnas PMPB).

Kajian kebijakan spektrum frekuensi radio untuk *fixed and land mobile service* pada tahun 2023 bertujuan untuk menyediakan kajian yang mendukung pemutakhiran Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2019 (PM 2/2019) tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan *Microwave Link* Titik ke Titik (*Point-To-Point*).

Pada Sasaran Program “Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik”

Persentase (%) Penanganan Gangguan Spektrum yang Mengganggu Komunikasi Terkait Keselamatan

Penanganan gangguan SFR pada dinas keselamatan merupakan prioritas utama yang memiliki tingkat urgensi dan dampak yang cukup tinggi bagi keselamatan jiwa masyarakat, sehingga Unit Pelaksana Teknis (UPT) Ditjen SDPPI wajib segera merespons dan menindaklanjuti apabila terdapat aduan gangguan SFR yang masuk di wilayah kerja masing-masing UPT. Pada tahun 2023 terdapat 16 (enam belas) UPT yang memiliki aduan gangguan SFR pada dinas keselamatan pada periode Januari hingga Desember 2023 dengan jumlah data aduan gangguan sebanyak 45 (empat puluh lima) aduan gangguan, di mana seluruh aduan gangguan tersebut telah tertangani, artinya penanganan gangguan spektrum frekuensi radio yang merugikan (*harmful interference*) pada dinas keselamatan tertangani secara keseluruhan dengan hasil 100%.

Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio

Pada tahun 2023, untuk target indikator jumlah penyediaan perangkat untuk pengadaan infrastruktur Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) yang direncanakan pada *roadmap* adalah 129 unit sampai dengan tahun 2024. Hingga tahun 2023 realisasi dari Renstra sebanyak 130 unit. Pada tahun 2024 sebanyak 28 unit berdasarkan percepatan *roadmap* dan penambahan pembangunan berdasarkan kebutuhan SMFR 2020–2024.

Penyediaan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) digunakan untuk mendukung Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) dalam melakukan pengawasan dan pengendalian di bidang spektrum frekuensi radio agar menjamin pemakaian spektrum frekuensi yang tertib dan tidak saling mengganggu sekaligus memberikan jaminan atas pengguna frekuensi yang berizin terlindungi dari gangguan interferensi radio. Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) juga diperlukan untuk mengawasi penggunaan spektrum frekuensi di seluruh wilayah Indonesia yang penting bagi pertahanan negara, keselamatan umum, penyiaran, industri, penerbangan, maritim, navigasi, dan komunikasi individual.

Pada Sasaran Program “Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK”

Jumlah Standar Teknologi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Ditjen SDPPI pada tahun 2023 telah menyusun 7 (tujuh) standar teknologi alat dan perangkat telekomunikasi yang diharapkan dapat digunakan oleh industri untuk mendukung ekonomi digital dan melindungi jaringan telekomunikasi, pengguna, dan lingkungan.

Penyusunan standar teknis perangkat TIK bertujuan untuk melindungi masyarakat dari kemungkinan gangguan kesehatan akibat paparan gelombang elektromagnetik dan bahaya listrik lainnya, menghindarkan terjadinya gangguan penggunaan frekuensi radio pada saat perangkat digunakan, serta untuk mendukung tumbuhnya ekosistem industri perangkat dalam negeri. Untuk itu, diperlukan persyaratan teknis perangkat telekomunikasi yang akan menjadi garda terdepan dalam menjamin keterhubungan dan melindungi jaringan telekomunikasi serta melindungi masyarakat terhadap dampak-dampak buruk perangkat telekomunikasi.

Persentase (%) Pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK

Sasaran strategis sebagaimana termuat dalam Rencana Strategis Ditjen SDPPI tahun 2020–2024 yang berkenaan dengan terwujudnya Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) menjadi Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK, target tahun 2023 adalah konstruksi infrastruktur dan fasilitas laboratorium pengujian dan kalibrasi sebesar 30%.

Secara kumulatif, target penyelesaian dari tahun 2020 hingga akhir tahun 2023 adalah 80%, yang mana 20% sisanya akan dilanjutkan pada tahun 2024. Namun, pada penyelesaian konstruksi infrastruktur dan fasilitas laboratorium pengujian dan kalibrasi pada tahun 2023 ini menemui beberapa kendala yang salah satunya terkait dengan *export licensed* untuk beberapa komponen alat ukur yang berasal dari pabrikan luar negeri. Oleh sebab itu, pekerjaan dapat diselesaikan sebesar 92,76%, atau dengan kata lain sebesar 27,9% dari 30% target sasaran kegiatan secara keseluruhan.

Pada Sasaran Program “Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNB”

Persentase (%) Capaian Target PNB Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika

Ditjen SDPPI mempunyai peranan dalam rangka mendukung pencapaian penerimaan/pendapatan negara yang berasal dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dari bidang penggunaan spektrum frekuensi radio dan penerbitan sertifikat dan pengujian alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi. Adapun pendapatan sampai dengan 31 Desember 2023 sebesar Rp21.361.914.152.365 dari target Rp20.259.730.589.000 dengan persentase sebesar 105,44%.

Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang dipungut Ditjen SDPPI memiliki proporsi yang besar dan strategis dalam struktur APBN khususnya pada jenis PNB lainnya. Pada tahun 2023, PNB Ditjen SDPPI mencapai Rp21.361.914.152.365 yang merupakan 80,57% dari PNB Kementerian Kominfo sebesar Rp26.517.151.755.767.

Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika

Ditjen SDPPI sebagai instansi pemerintah memberikan 4 (empat) jenis penyelenggaraan pelayanan publik yaitu penyelenggaraan pelayanan publik perizinan Spektrum Frekuensi Radio (SFR), Sertifikat Operator Radio (SOR), dan sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi, serta pengujian alat dan perangkat telekomunikasi pada tiga direktorat yaitu Direktorat Operasi Sumber Daya, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi, dan Direktorat Standardisasi Pos dan Informatika. Dalam memberikan layanan publik kepada masyarakat maka pelaksanaan layanan harus dilaksanakan secara transparan dan akuntabel. Layanan publik tersebut juga menjadi salah satu penilaian instansi pemerintah yang terukur melalui penilaian Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang menunjukkan tingkat kualitas layanan. Ditjen SDPPI sudah melakukan survei IKM secara periodik tiap tahun yang juga digunakan sebagai tolak ukur kinerja dan bahan untuk perbaikan layanan publik kepada masyarakat.

Survei pelayanan publik untuk mengukur indeks kepuasan masyarakat yang sudah dilakukan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika pada tahun 2023 bekerja sama dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor mencapai indeks 3,78 melebihi target 3,5.

Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika (Hasil Survei Internal)

Survei pelayanan publik Ditjen SDPPI tahun 2023 dilakukan di seluruh wilayah Indonesia terhadap pengguna layanan Ditjen SDPPI. Total responden yang mengisi survei pelayanan publik Ditjen SDPPI tahun 2023 sebanyak 2.084 responden. Total responden tersebut merupakan pengguna layanan dari empat layanan Ditjen SDPPI. Jumlah responden yang terlibat dalam survei yaitu responden layanan Perizinan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) sebanyak 869 orang, responden layanan Sertifikasi Operator Radio (SOR) sebanyak 817 orang, responden layanan Sertifikasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi sebanyak 163 orang, dan responden layanan Pengujian Alat dan Perangkat Telekomunikasi sebanyak 235 orang.

Penilaian Indeks Integritas Pelayanan Publik (IIPP) unit layanan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika pada tahun 2022 mengacu pada standar integritas yang digunakan oleh Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) Indonesia dengan besaran rentang nilai IIPP adalah skala 1–4 dan skala 1–10 mencapai indeks 8,93 melebihi target 8,2.

Pada Sasaran Program “Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien”

Indeks Reformasi Birokrasi Ditjen SDPPI Berdasarkan Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi (PMPRB)

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) yang diberi mandat tugas sebagai pengampu manajemen spektrum frekuensi radio dan standardisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, menjadi penanggungjawab pelaksanaan RB tematik untuk tema Peningkatan Investasi di Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) pada tahun 2023. Sasaran kegiatan reformasi birokrasi tematik Ditjen SDPPI di tahun 2023 terdapat 5 sasaran yang telah tercapai diantaranya adalah:

1. Untuk meningkatnya pengembangan ekosistem industri perangkat TIK;
2. Untuk meningkatnya pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan kualitas pengelolaan layanan publik bidang pos, telekomunikasi dan informatika;
3. Meningkatnya kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio melalui proses perizinan 1(satu) hari/*one day service*;
4. Meningkatnya kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio (*smart service*); dan
5. Meningkatnya layanan afirmatif ISR maritim dan SOR bagi nelayan.

Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA E1)

Dalam rangka menjadikan akuntabilitas atas kinerja keuangan sebagai *concern* bersama dalam pencapaian target opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP), maka Kementerian Komunikasi dan Informatika menambahkan indikator kinerja “Indeks Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian Kominfo” pada Perjanjian Kinerja (PK) tahun 2023 sebagai indikator kinerja dari sasaran strategis dan/atau sasaran program “Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien”

Capaian kinerja sasaran tahun 2023 berdasarkan kualitas nilai laporan keuangan tahun 2022 adalah 90 melebihi target yang ditetapkan dalam indikator kinerja sasaran program yaitu 80.

Berikut disampaikan capaian kinerja Ditjen SDPPI dalam periode satu Renstra 2020–2024:

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2020-2024

DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

NO	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2020		2021		2022		2023		2024	
		TARGET	CAPAIAN	TARGET	CAPAIAN	TARGET	CAPAIAN	TARGET	CAPAIAN	TARGET	CAPAIAN
SASARAN PROGRAM Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio											
1.	Jumlah Penambahan Spektrum Frekuensi Radio untuk <i>Broadband</i>	30 MHz	30 MHz	90 MHz	90%	-	-	200 MHz	1690 MHz	-	-
2.	Penyelesaian Regulasi Terkait Spektrum Frekuensi yang Mendukung Konektivitas <i>Broadband</i>	-	-	1 Regulasi	1 Regulasi	2 Regulasi	2 Regulasi	2 Regulasi	2 Regulasi	-	-
3.	Jumlah Dokumen yang Mendukung Optimalisasi Spekrekrad untuk Keperluan Digitalisasi Penyiaran	1 RPM Masterplan Pita Frekuensi Radio MF dan VHF Band II	1 RPM Masterplan Pita Frekuensi Radio MF dan VHF Band I	1 RPM	1 RPM	-	-	-	-	-	-
4.	Persentase (%) Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk <i>Public Service</i> dan Pemerintah	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-	-
5.	Persentase (%) Rancangan Kebijakan dalam Rangka Mendukung Penambahan SFR untuk Layanan <i>Broadband</i> Sebesar 90 MHz	-	-	-	-	100%	100%	-	-	-	-
6.	Persentase (%) Pemanfaatan Pita Frekuensi Radio untuk Layanan <i>Broadband</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	-
SASARAN PROGRAM Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik											
7.	Persentase (%) Penanganan Gangguan Spektrum yang Mengganggu Komunikasi Terkait Keselamatan	96%	96,55%	97%	98%	98%	98%	99%	100%	100%	-
8.	Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio	2 Unit	6 Unit	35 Unit	48 Unit	56 Unit	60 Unit*	16 Unit	16 Unit	28 Unit	-
SASARAN PROGRAM Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK											
9.	Jumlah Regulasi dan/atau Standarisasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi dan Teknologi Informasi	6 Standar Teknis	6 Standar Teknis	7 Regulasi	7 Regulasi	7 Standar Teknis	7 Standar Teknis	7 Standar Teknis	7 Standar Teknis	-	-
10.	Persentase (%) Pengembangan BBPPT sebagai Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK	1 Dokumen Perencanaan	1 Dokumen Perencanaan	30%	30%	50%	50%	30%	27,9%	20% (akumulasi s.d. 2024: 100%)	-
11.	Persentase (%) Terselaksannya Kebijakan Terkait Standarisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	-
SASARAN PROGRAM Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNB											
12.	IKM (Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2024)	3,5	3,7	3,5	3,59	3,5	3,7	3,5	3,78	3,6	-
	IIPP (Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2024)	8,2	8,7	8,2	8,9	8,0	8,84	8,2	8,93	8,5	-
13.	Persentase (%) Capaian Target PNB Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika	-	-	100% (Rp18.243.762.013,000)	100%	100% (Rp18.778.353.383,705)(Rp19.843.039.695,321)	100,33%	100% (Rp20.298.730,589)	105,44% (Rp21.361.814,762,366)	100% (Rp22.747.921.632,000)	-

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2020–2024

DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

NO	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2020		2021		2022		2023		2024	
		TARGET	CAPAIAN	TARGET	CAPAIAN	TARGET	CAPAIAN	TARGET	CAPAIAN	TARGET	CAPAIAN
SASARAN PROGRAM Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien											
14.	Indeks Reformasi Birokrasi Ditjen SDPPI Berdasarkan Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi (PMPRB)	76,5	76,5	-	-	80	82,81	79,03	100% RB Tematik	100	
15.	Nilai Akuntabilitas Kinerja (AKIP) Ditjen SDPPI Tahun 2019	67	70,28	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Persentase Batas Tertinggi Temuan Hasil Pemeriksaan BPK atas LK Ditjen SDPPI Tahun N Dibanding Total Realisasi Anggaran Ditjen SDPPI Tahun N	1%	1%	1%	Tidak Ada Temuan Materi III	-	-	-	-	-	-
17.	Persentase (%) Penyelesaian Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan BPK di Lingkungan Ditjen SDPPI Berdasarkan Hasil Pemantauan Tindak Lanjut oleh BPK Tahun Berjalan	70%	88,61%	70%	88,10%	-	-	-	-	-	-
18.	Persentase (%) Penyelesaian Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan BPK di Lingkungan Ditjen SDPPI Berdasarkan Hasil Pemantauan Tindak Lanjut oleh BPK Tahun Sebelumnya	30%	51,47%	30%	56,80%	-	-	-	-	-	-
19.	Nilai Kinerja Anggaran Ditjen SDPPI Tahun 2024	-	-	-	-	-	-	-	-	92	
20.	Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA-E1) Ditjen SDPPI Tahun 2024	-	-	-	-	-	-	-	-	90	
21.	Persentase (%) Penggunaan Produk Dalam Negeri dalam Belanja Pengadaan Barang dan Jasa Ditjen SDPPI Tahun 2024	-	-	-	-	-	-	-	-	70% (komitmen PDN dari Penyedia dan Swakelola)	
22.	Persentase (%) Belanja Pengadaan Barang dan Jasa Ditjen SDPPI yang Dilakukan secara Elektronik (E-Purchasing) Tahun 2024	-	-	-	-	-	-	-	-	30% (dari Total Rencana Pengadaan Melalui Penyedia)	
* Selain capaian 60 unit perangkat utama, terdapat capaian 5 unit perangkat pendukung (mobile office tools) SMSN											



DR IR ISMAIL MT

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA
DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan Direktorat Jenderal Sumber Daya Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) Kementerian Komunikasi dan Informatika dapat disusun dan disajikan.

Laporan ini merupakan hasil upaya yang gigih dalam mewujudkan transparansi dan akuntabilitas kinerja instansi pemerintahan, khususnya dalam bidang Sumber Daya Perangkat Pos dan Informatika. Ditjen SDPPI Kementerian Komunikasi dan Informatika memiliki peran strategis dalam memajukan sektor teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia.

Dalam menyusun Laporan Akuntabilitas Kinerja ini, kami berusaha sebaik mungkin untuk memberikan gambaran yang jelas, komprehensif, dan objektif tentang pencapaian kinerja instansi selama tahun 2023. Laporan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari perencanaan program, pelaksanaan kegiatan, hingga evaluasi hasil kinerja. Kami berkomitmen untuk menyajikan informasi dengan jujur, akurat, dan transparan, sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya.

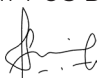
Kami menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Akuntabilitas Kinerja ini tidak terlepas dari dukungan dan kontribusi berbagai pihak terkait, baik internal maupun eksternal. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada seluruh jajaran Ditjen SDPPI, instansi terkait, serta semua pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam proses penyusunan laporan ini.

Harapan kami, Laporan Akuntabilitas Kinerja ini dapat menjadi acuan yang bermanfaat dalam perencanaan dan pengambilan keputusan di masa yang akan datang. Kritik dan saran yang membangun selalu kami terima dengan tangan terbuka untuk perbaikan dan peningkatan kinerja ke depan.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan rahmat dan petunjuk-Nya agar kita semua dapat terus berkarya dan berkontribusi bagi kemajuan bangsa dan negara. Terima kasih.

Jakarta, Februari 2024

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA
DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA


ISMAIL

Daftar Isi

Ikhtisar Eksekutif.....	ii
Kata Pengantar	xiii
Daftar Isi.....	xiv
Daftar Tabel.....	xvi
Daftar Gambar	xix

1 PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang	2
1.2 Maksud dan Tujuan	4
1.3 Struktur Organisasi dan Komposisi Pegawai	4
1.4 Peran Strategis.....	8
1.5 Sistematika Laporan Kinerja	9

2 PERENCANAAN KINERJA11

2.1 Rencana Strategis 2020–2024	12
2.2 Sasaran Strategis 2020–2024	15
2.3 Perjanjian Kinerja (PK) 2023.....	22
2.4 Rencana Kerja dan Anggaran 2023	23

3 CAPAIAN ORGANISASI..... 25

3.1 SP.1 Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio	26
3.1.1 IK 1.1 Jumlah Penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk Layanan <i>Broadband</i> Sebesar 290 MHz	26
3.1.2 IK 1.2 Penyelesaian Regulasi Terkait Spektrum Frekuensi yang Mendukung Peningkatan Konektivitas <i>Broadband</i>	33
3.1.3 IK 1.3 Persentase (%) Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk <i>Public Service</i> dan Pemerintah.....	42

3.2	SP.2 Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik.....	59
3.2.1	IK .1 Persentase (%) Penanganan Gangguan Spektrum yang Mengganggu Komunikasi Terkait Keselamatan	59
3.2.2	IK .2 Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio	69
3.3	SP.3 Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK	76
3.3.1	IK .1 Jumlah Standar Teknologi Alat dan Perangkat Telekomunikasi.....	77
3.3.2	IK .2 Persentase (%) Pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK.....	89
3.4	SP.4 Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNBPN	109
3.4.1	IK .1 Persentase (%) Capaian Target PNBPN Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2023	109
3.4.2	IK .2 Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2023.....	116
3.4.3	IK .3 Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika (Hasil Survei Internal) Tahun 2023.....	116
3.5	SP.5 Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien.....	125
3.5.1	IK .1 Nilai Indeks Reformasi Birokrasi Ditjen SDPPI Tahun 2023	126
3.5.2	IK .2 Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA E1).....	136
3.6	Kinerja Lainnya	147
3.6.1	Robot Pelayanan R2S2	147
3.6.2	<i>Maritime on The Spot</i> (MOTS)	148
3.6.3	Pengawasan SFR pada <i>Event Khusus</i> Tahun 2023.....	173
3.6.4	Penertiban Spektrum Frekuensi Radio dan Alat Perangkat Telekomunikasi Serentak Secara Nasional pada Tahun 2023.....	182
3.6.5	<i>Indonesia Smart Solutions Summit</i>	190
3.6.6	<i>Innovations of Frequency and Standardization Festival</i> (IFaS FEST) Tahun 2023	202

4 PENUTUP211

LAMPIRAN214



Daftar Tabel

Tabel 2.1	Kerangka regulasi Ditjen SDPPI	14
Tabel 2.2	Sasaran RPJMN 2020–2024 bidang TIK	15
Tabel 2.3	Sasaran strategis/indikator kinerja sasaran strategis	16
Tabel 2.4	Sasaran strategis dan indikator kinerja utama Ditjen SDPPI	18
Tabel 2.5	Sasaran program dan indikator kinerja program Ditjen SDPPI.....	19
Tabel 2.6	Sasaran program dan indikator kinerja program Ditjen SDPPI sesuai Renstra 2020–2024	20
Tabel 2.7	Perjanjian kinerja Ditjen SDPPI tahun 2023	22
Tabel 2.8	Program dan anggaran Ditjen SDPPI tahun 2023.....	23
Tabel 3.1	Target dan realisasi jumlah penambahan spektrum frekuensi radio (SFR) untuk layanan <i>broadband</i> sebesar 290 MHz tahun 2023.....	27
Tabel 3.2	Penyelesaian regulasi terkait spektrum frekuensi yang mendukung peningkatan konektivitas <i>broadband</i>	33
Tabel 3.3	Target dan realisasi optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio tahun 2020–2024.....	38
Tabel 3.4	Target dan realisasi persentase (%) optimalisasi dan penyediaan spektrum frekuensi radio untuk <i>public service</i> dan pemerintah tahun 2022	42
Tabel 3.5	Perubahan pengaturan kanal pada RPM <i>microwave link</i>	49
Tabel 3.6	Usulan alokasi kanal frekuensi	51
Tabel 3.7	Jumlah kegiatan notifikasi yang dilakukan selama tahun 2023	55
Tabel 3.8	Pagu efisiensi penanganan gangguan spektrum frekuensi radio	68
Tabel 3.9	Target dan realisasi pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik	69
Tabel 3.10	<i>Roadmap</i> pembangunan SMFR 2020–2024	69
Tabel 3.11	Percepatan <i>roadmap</i> dan penambahan pembangunan berdasarkan kebutuhan SMFR 2020–2024.....	70
Tabel 3.12	Target dan realisasi pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik tahun 2020–2024....	72

Tabel 3.13	Efisiensi program pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik	73
Tabel 3.14	Target dan realisasi jumlah standar teknologi alat dan perangkat telekomunikasi	80
Tabel 3.15	Realisasi anggaran dalam penyusunan standar teknis	80
Tabel 3.16	Persentase pengembangan laboratorium pusat pengujian perangkat TIK	89
Tabel 3.17	Target dan realisasi pengembangan ekosistem industri perangkat TIK	101
Tabel 3.18	Target dan realisasi program peningkatan kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan PNBPN	111
Tabel 3.19	Target dan capaian PNBPN yang diperoleh pada tahun 2023	112
Tabel 3.20	Persentase PNBPN sampai dengan tahun 2023	113
Tabel 3.21	Persentase capaian target PNBPN bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	113
Tabel 3.22	Persentase capaian target PNBPN bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	114
Tabel 3.23	Hasil survei internal indeks integritas pelayanan publik bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	116
Tabel 3.24	Hasil survei pelayanan publik untuk mengukur IKM yang sudah dilakukan oleh Ditjen SDPPI beberapa tahun terakhir	118
Tabel 3.25	Hasil survei pengukuran indeks integritas pelayanan publik Ditjen SDPPI	118
Tabel 3.26	Efisiensi anggaran program peningkatan kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan PNBPN	121
Tabel 3.27	Peningkatan pengembangan ekosistem industri perangkat TIK	129
Tabel 3.28	Peningkatan pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan kualitas pengelolaan layanan publik bidang pos, telekomunikasi, dan informatika	129
Tabel 3.29	Peningkatan kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio melalui proses perizinan 1 (satu) hari/ <i>one day service</i>	130
Tabel 3.30	Peningkatan kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio (<i>smart service</i>)	130
Tabel 3.31	Peningkatan layanan afirmatif ISR maritim dan SOR bagi nelayan	130
Tabel 3.32	Rekomendasi capaian kinerja program peningkatan investasi, digitalisasi administrasi pemerintahan, dan pengentasan kemiskinan	132
Tabel 3.33	Target program peningkatan kualitas tata kelola birokrasi yang efektif dan efisien	137

Tabel 3.34	Indikator dan metode penilaian laporan keuangan tingkat Kementerian/ Eselon I	137
Tabel 3.35	Indikator dan metode penilaian laporan keuangan tingkat satuan kerja	138
Tabel 3.36	Hasil penilaian kualitas laporan keuangan tingkat satuan kerja	139
Tabel 3.37	Hasil penilaian kualitas laporan keuangan Eselon I	142
Tabel 3.38	Capaian kinerja sasaran tahun 2023 berdasarkan kualitas nilai laporan keuangan tahun 2022	142
Tabel 3.39	Capaian kinerja sasaran tahun 2023 berdasarkan kualitas nilai laporan keuangan tahun 2022	145
Tabel 3.40	Rincian pelaksanaan bimtek SJJD/SJJJ sejak bulan Januari sampai dengan Desember 2023	149
Tabel 3.41	Jumlah pelaksanaan bimtek SJJD/SJJJ berdasarkan UPT Ditjen SDPPI yang menyelenggarakan sejak bulan Januari 2023 sampai dengan Desember 2023	150
Tabel 3.42	Capaian ISR dan IKRAN program MOTS bulan Desember tahun 2023	154
Tabel 3.43	Rincian struktur AWG (APT <i>Wireless Group</i>)	158
Tabel 3.44	Struktur APG dengan masing-masing pemangku jabatan	161
Tabel 3.45	Tipe-tipe dokumen hasil pembahasan dalam sidang APG	162
Tabel 3.46	Pelaksanaan kegiatan penertiban spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi serentak secara nasional	183
Tabel 3.47	Realisasi anggaran dalam penyusunan kegiatan <i>Indonesia Smart Solutions Summit 2023 (ISSS 2023)</i>	192
Tabel 3.48	Pemenang lomba IFaS Fest 2023	204

Daftar Gambar

Gambar 1.1	Nilai BerAKHLAK sebagai landasan utama dalam LAKIP 2023 Ditjen SDPPI	3
Gambar 1.2	Tugas dan fungsi SDPPI	5
Gambar 1.3	Struktur organisasi SDPPI 2023	6
Gambar 1.4	Perkembangan jumlah pegawai SDPPI.....	7
Gambar 1.5	Komposisi pegawai Ditjen SDPPI.....	7
Gambar 1.6	Sistematika penyajian Laporan Kinerja Ditjen SDPPI 2023	9
Gambar 3.1	Pita frekuensi 700 MHz	29
Gambar 3.2	Pita frekuensi 26 MHz	29
Gambar 3.3	Dokumentasi Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 10 Tahun 2023	41
Gambar 3.4	Dokumentasi Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 10 Tahun 2023	42
Gambar 3.5	Demo komunikasi <i>mission critical</i> di Huawei Indonesia	46
Gambar 3.6	Uji coba <i>pilot project</i> GRN.....	46
Gambar 3.7	Konfigurasi SFN	48
Gambar 3.8	Capaian target Renstra 5 tahun terakhir	60
Gambar 3.9	Sebaran gangguan SFR dinas keselamatan.....	61
Gambar 3.10	Sebaran gangguan SFR dinas lainnya	62
Gambar 3.11	Penayangan <i>talkshow</i> tentang “Tertib Frekuensi, Amankan Transportasi” di iNews TV.....	65
Gambar 3.12	Penayangan <i>talkshow</i> tentang “Tertib Frekuensi, Amankan Transportasi” di iNews TV.....	65
Gambar 3.13	Penayangan iklan pengawasan dan pengendalian spektrum frekuensi radio & alat/perangkat telekomunikasi di RCTI	66
Gambar 3.14	Penayangan iklan pengawasan dan pengendalian spektrum frekuensi radio & alat/perangkat telekomunikasi di MNC TV	66
Gambar 3.15	Situs berita pelaksanaan <i>talkshow</i> tentang “Tertib Penggunaan Frekuensi, Amankan Transportasi dan Jaga Kedaulatan NKRI” di news.okezone.com.....	67
Gambar 3.16	Infografis <i>portable</i> MonDF.....	71
Gambar 3.17	Infografis stasiun MonDF bergerak <i>hilux</i>	71
Gambar 3.18	EMC Chamber 10m dan Shielded room EMC Test System (EMI) - Conducted Emission.....	91

Gambar 3.19	EMC Test System (EMS) – ESD dan EMC Test System (EMS) – Magnetic Field	91
Gambar 3.20	EMC Chamber 3m 1 dan Test System dan EMC Chamber 3m 2	92
Gambar 3.21	Shielded Room SAR dan Test System SAR.....	93
Gambar 3.22	Chamber SRD dan Test System	94
Gambar 3.23	Chamber Kalibrasi Antena dan Frequency Standard (Cesium + Remote Time)...	95
Gambar 3.24	Laser Safety Test System.....	96
Gambar 3.25	Aeronautical Test System	97
Gambar 3.26	Electrical Safety Test System	97
Gambar 3.27	Struktur Chamber OTA	98
Gambar 3.28	GCF Test System dan CTIA Test System	98
Gambar 3.29	Percepatan dan klusterisasi layanan pengujian	106
Gambar 3.30	Survei pelayanan publik SDPPI	120
Gambar 3.31	Dokumentasi	135
Gambar 3.32	Proses pelaksanaan penyusunan laporan keuangan berdasarkan unit akuntansi.....	136
Gambar 3.33	Penyusunan laporan keuangan	142
Gambar 3.34	Dokumentasi pelaksanaan bimtek.....	152
Gambar 3.35	Capaian penurunan gangguan terhadap Dinas Penerbangan	155
Gambar 3.36	Data monitoring band HF nelayan	155
Gambar 3.37	Dokumentasi pertemuan AWG-31	160
Gambar 3.38	Dokumentasi pertemuan APG23-5, 20-25 Februari 2023, Korea	164
Gambar 3.39	Dokumentasi pertemuan APG23-8, 14-19 Agustus 2023, Australia	166
Gambar 3.40	Dokumentasi sidang WRC-23.....	170
Gambar 3.41	Dokumentasi sidang SSM-13	173
Gambar 3.42	Pengawasan pada Event Khusus di Tahun 2023	174
Gambar 3.43	Dokumentasi Pengawasan pada Event KTT ASEAN Labuan Bajo	176
Gambar 3.44	Dokumentasi 13 th ASEAN Summit	177
Gambar 3.45	Dokumentasi Pengawasan pada Event KTT ASEAN Jakarta	179
Gambar 3.46	Dokumentasi MotoGP Mandalika 2023	180
Gambar 3.47	Dokumentasi Pengawasan pada Event MotoGP Mandalika 2023	181
Gambar 3.48	Dokumentasi kegiatan Road To Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Kota Semarang	193
Gambar 3.49	Dokumentasi kegiatan Road To Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Kota Bandung	194
Gambar 3.50	Dokumentasi kegiatan Road To Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Kota Malang	195

Gambar 3.51 Dokumentasi kegiatan acara puncak Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Kota Jakarta 199

Gambar 3.52 Rangkaian kegiatan *IoT Makers Creations Creation* 2019–2022 200

Gambar 3.53 Dokumentasi kegiatan IFaS Fest 2023 203

Gambar 3.54 Juara I Lomba SDPPI *Creator Kategori Photo* 207

Gambar 3.55 Juara II Lomba SDPPI *Creator Kategori Photo* 207

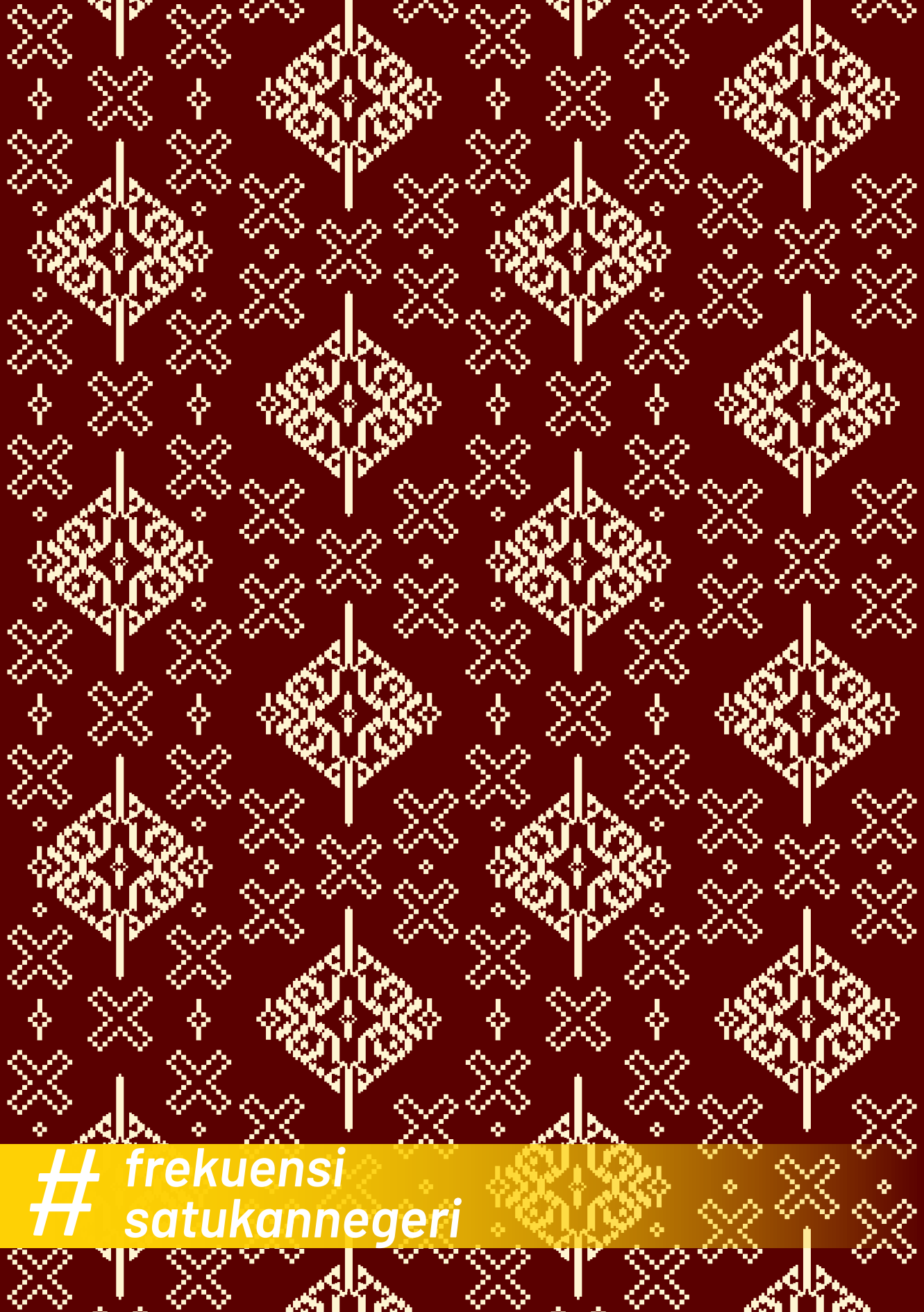
Gambar 3.56 Juara III Lomba SDPPI *Creator Kategori Photo* 208

Gambar 3.57 Juara I Lomba SDPPI *Creator Kategori Composite Photo* 208

Gambar 3.58 Juara II Lomba SDPPI *Creator Kategori Composite Photo* 209

Gambar 3.59 Juara III Lomba SDPPI *Creator Kategori Composite Photo* 209





frekuensi
satukannegeri

1

Pendahuluan

- 1.1** Latar Belakang
- 1.2** Maksud dan Tujuan
- 1.3** Struktur Organisasi
dan Komposisi Pegawai
- 1.4** Peran Strategis
- 1.5** Sistematika Laporan Kinerja

1.1 Latar Belakang

Dalam era transformasi digital yang kian meluas, peran Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, khususnya Direktorat Jenderal Sumber Daya Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI), menjadi semakin krusial dalam memastikan pelayanan yang efisien dan efektif di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Sejalan dengan perkembangan zaman, kebutuhan akan konektivitas dan akses informasi yang cepat semakin mendesak, mendorong instansi ini untuk terus berinovasi dan beradaptasi.

Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan (LAKIP) 2023 Ditjen SDPPI mencerminkan respons terhadap dinamika tersebut. Berbagai program dan kegiatan telah diimplementasikan untuk menjawab tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik di sektor teknologi informasi dan komunikasi.

Selama tahun 2023, instansi ini berfokus pada berbagai aspek guna optimalisasi pemanfaatan sumber daya perangkat pos dan informatika antara lain penguatan kebijakan di bidang telekomunikasi, pelayanan perizinan, standardisasi alat dan perangkat, penguatan pengawasan dan pengendalian spektrum frekuensi radio (SFR) serta pengembangan Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi menuju *World Class Telecommunication Laboratory* (WCTL). Dalam konteks globalisasi dan persaingan yang semakin ketat, laporan ini menjadi instrumen utama untuk mengukur sejauh mana pencapaian kinerja instansi dalam mencapai tujuan strategis dan misi pelayanan kepada masyarakat.

Dengan menggali data dan informasi yang komprehensif, laporan ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas tentang sejauh mana upaya yang telah dilakukan oleh Ditjen SDPPI. Melalui latar belakang ini, kita dapat memahami konteks penuh tantangan, peluang, dan perubahan yang menjadi dasar penyusunan dan implementasi berbagai kebijakan dan program yang tertuang dalam laporan.

Melalui keterbukaan ini, diharapkan semua pihak yang terlibat, baik internal maupun eksternal, dapat memahami dan mengapresiasi upaya yang dilakukan oleh instansi ini. Selanjutnya, hasil evaluasi dan rekomendasi yang muncul dari laporan ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk terus memperbaiki dan mengoptimalkan kinerja Ditjen SDPPI demi mewujudkan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya.

Ditjen SDPPI, sebagai bagian integral dari Kementerian Komunikasi dan Informatika, meneguhkan komitmennya untuk menghadirkan layanan yang tidak hanya canggih secara teknologi, tetapi juga mengakar pada nilai-nilai budaya Indonesia yang luhur.

Konsep BerAKHLAK menjadi pijakan utama dalam mengimplementasikan kebijakan dan menjalankan program-program yang berdampak pada pelayanan masyarakat.

BerAKHLAK, sebagai singkatan dari Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif, mencerminkan sejumlah nilai-nilai kunci yang menjadi landasan utama dalam LAKIP 2023 Ditjen SDPPI.



Gambar 1.1 Nilai BerAKHLAK sebagai landasan utama dalam LAKIP 2023 Ditjen SDPPI

Dengan mengintegrasikan nilai-nilai ini dalam setiap aspek kinerja, Ditjen SDPPI bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang efisien, layanan publik yang berkualitas, dan kontribusi positif terhadap pembangunan nasional. Laporan Akuntabilitas Kinerja menjadi wujud konkret dari implementasi nilai-nilai BerAKHLAK ini dalam upaya mencapai visi dan misi instansi.

1.2 Maksud dan Tujuan

LAKIP ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang transparan dan akurat mengenai kinerja instansi. Maksudnya adalah memberikan pemahaman yang komprehensif kepada masyarakat dan pemangku kepentingan mengenai kontribusi, inovasi, serta dampak yang dihasilkan oleh Ditjen SDPPI dalam mendukung visi dan misi Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Laporan ini bertujuan untuk mengevaluasi pencapaian kinerja instansi selama tahun berjalan, memaparkan program yang berhasil, serta mengevaluasi efektivitas strategi yang telah diterapkan. Selain itu juga menjadi sarana pertanggungjawaban instansi kepada publik. Tujuannya adalah memberikan informasi yang dapat dipahami oleh masyarakat umum tentang cara sumber daya publik digunakan dan hasil konkret yang telah dicapai.

Laporan Akuntabilitas Kinerja juga diarahkan untuk menjadi dasar perbaikan dan inovasi ke depannya. Melalui analisis yang cermat, instansi dapat mengidentifikasi area-area yang memerlukan peningkatan serta merumuskan strategi untuk menghadapi tantangan yang muncul serta memberikan landasan bagi perencanaan strategis ke depannya. Dengan menganalisis tren dan perkembangan, instansi dapat merancang kebijakan yang lebih adaptif dan relevan dengan dinamika lingkungan.

1.3 Struktur Organisasi dan Komposisi Pegawai

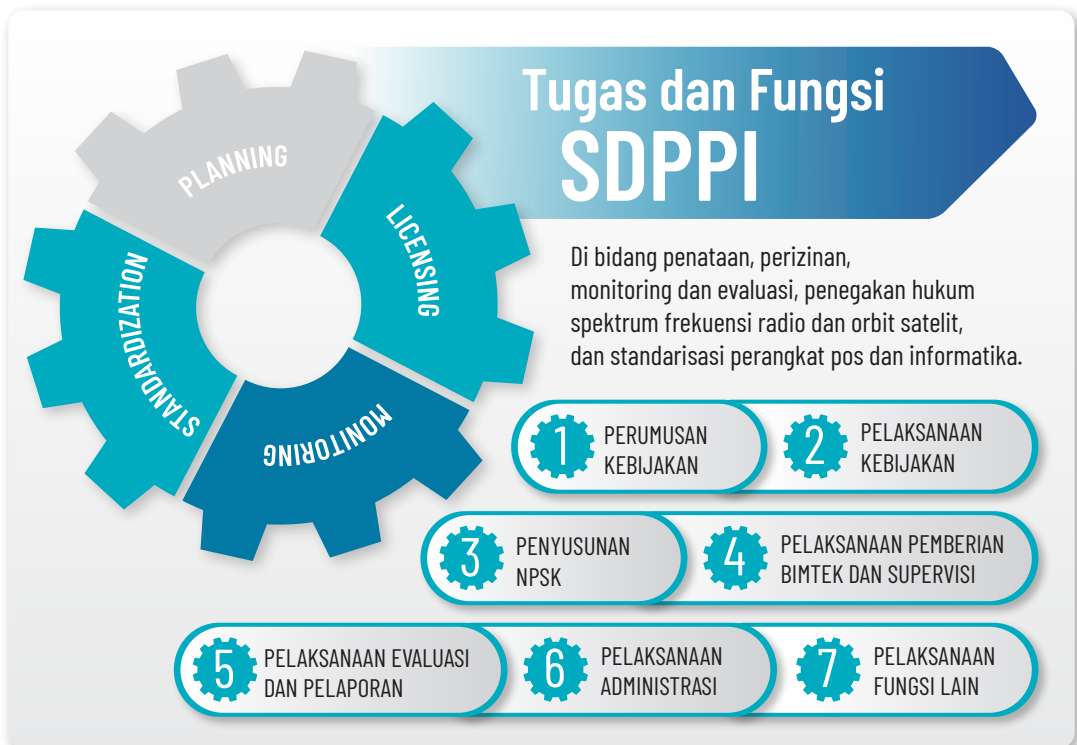
Ditjen SDPPI memiliki struktur organisasi yang terdiri dari beberapa unit dan bagian, yang bekerja secara terintegrasi untuk mencapai tujuan dan misi instansi. Tugas utama Ditjen SDPPI adalah pengelolaan sumber daya alam yang terbatas (*limited natural resources*) namun sangat strategis dengan nilai ekonomi tinggi yaitu spektrum frekuensi radio. Selain itu, Ditjen SDPPI menyusun pedoman kebijakan terkait penggunaan slot orbit untuk komunikasi satelit dan standarisasi perangkat telekomunikasi yang digunakan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Ditjen SDPPI memiliki peran sentral dalam mengelola, mengembangkan, dan mengawasi sumber daya teknologi informasi dan perangkat pos di Indonesia. Peran ini mencakup berbagai aspek yang bersifat strategis dalam mendukung kemajuan sektor telekomunikasi dan informatika di negara ini. Peran kunci Ditjen SDPPI diantaranya pengembangan infrastruktur telekomunikasi yang memiliki tanggung jawab utama dalam mengembangkan dan mengelola infrastruktur telekomunikasi di seluruh wilayah Indonesia, pengaturan dan pengawasan perangkat pos untuk mengatur, mengelola, dan mengawasi perangkat pos yang digunakan di seluruh wilayah Indonesia.

Hal ini mencakup pemberian izin penggunaan frekuensi dan standardisasi perangkat pos untuk memastikan keamanan dan interoperabilitasnya. Ditjen SDPPI juga bertugas dalam pengelolaan sumber daya informatika, termasuk data dan sistem informasi. Hal ini mencakup pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi untuk mendukung kebutuhan internal dan eksternal instansi. Selain itu SDPPI juga memiliki peran kunci dalam merumuskan kebijakan dan standar teknologi di bidang telekomunikasi dan informatika. Hal ini mencakup pengembangan regulasi untuk mengatur perkembangan teknologi yang dinamis dan memastikan keamanan serta kualitas layanan.

Melalui perannya yang holistik dan terintegrasi, Ditjen SDPPI berperan penting dalam mewujudkan visi Kementerian Komunikasi dan Informatika untuk menciptakan masyarakat yang terhubung, berpengetahuan, dan berdaya saing melalui pengelolaan sumber daya teknologi informasi dan telekomunikasi yang efektif.

Sesuai Peraturan Menteri No 12 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika, Ditjen SDPPI memiliki tugas dan fungsi menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengelolaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit serta standardisasi perangkat pos dan informatika.



Gambar 1.2 Tugas dan fungsi SDPPI

STRUKTUR ORGANISASI SDPPI

2023

KETUA TIM KERJA

ARYO PEMORAGUNG, S.T., M.T.
Drs. SUPRIYANTO, M.M.
MUCHTARUL HUDA, S.H.
DIMAS YANUARSYAH, S.H.
SITI CHADIDJAH, S.H.



SEKRETARIAT DIREKTORAT JENDERAL
SABIRIN MOCHTAR, SE, MM

DIREKTUR JENDERAL



DR IR ISMAIL MT



DIREKTORAT
PENATAAN SUMBER DAYA
Dr. DENNY SETIAWAN, ST, MT.



DIREKTORAT
PENGENDALIAN SDPPI
SABIRIN MOCHTAR, SE, MM



DIREKTORAT
OPERASI SUMBER DAYA
Dr. DWI HANDOKO, M. ENG



DIREKTORAT STANDARISASI
PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA
MULYADI, ST, MT



BBPPT
SYAHARUDDIN, ST., MT.

KETUA TIM KERJA

-ADIS ALFIYAN, S.T, M.H.
-M. HILMAN FIKTANTO, S.T.
-DR. GERSON DAMANIK S.KOM, M.T.
-OKI SURYAWAHONO, ST, M.T.
-LEO SUGANDHI, ST, MTE.
-BENNY ELIAN, S.T., M.T.
-NURMALA DEWI, S.T, M.T
-Dra. ARIFAH, M.T.I.

KETUA TIM KERJA

-ANDI FAISA AHMAD, S.T., M.M.
-DANANG, S.T., M.M.
-EKO RIVANTO SUTOMO, S.T., M.T.
-SURYONO, S.T., MM
-Ir. GITA PATULAK, M.T.
-FANTRY MARETHY, S.E.
-Ir. HASYIM FIATER, M.M.
-RENNY KUSUMANINGTYAS ST, M.SC

KETUA TIM KERJA

-DONI ALI RAHMAN, S. IP., M.SI
-Drs. ENDARTO, MM.
-FIDYAH ERNAWATI, S.E. M
-SULISTYONO CKP, S.T. M.H.
-TATA HADINATA ST, MT.
-KAMAL M. SALEH, ST, MT.
-Ir. JENNY MIEN L, M.M.

KETUA TIM KERJA

-Drs. BAMBANG SUGIYARTO, MM.
-HERU YUNI PRASETYO, S.T.
-IR. INDRU UTAMA
-IR. NUR AKBAR, M.ENG
-WAHYU ADI DANA P, S.T., M.T.
-CAHYA KANIA PURAWIJAYA, S.T., M.T.
-FAJAR PRASANTI S.T., M.T
-HANDI GUNAWAN

KETUA TIM KERJA

-I NENGAS SUWARDIKA, S.E., M.M
-Dra. IRENE SETYORINI
-HARYO YUDHI ANGGONO ST, MM
-KARJADI, ST.
-DADI SYAHRIAL RACHMAN SE
-RAHMAT SALEH S.T., M.SC.



13 BALMON
SFR KELAS 1



14 BALMON
SFR KELAS 2



8 LOKA
MONITOR

JAKARTA
TANGERANG
MEDAN
PEKANBARU
PALEMBANG
BANDUNG
SEMARANG

SURABAYA
D.I.YOGYAKARTA
DENPASAR
KUPANG
SAMARINDA
MAKASSAR

ACEH
BATAM
PONTIANAK
MANADO
JAYAPURA
MERAUKE
PADANG

JAMBI
BENGKULU
LAMPUNG
BANJARMASIN
PALANGKARAYA
MATARAM
PALU

KENDARI
AMBON
TERNATE
PANGKAL PINANG

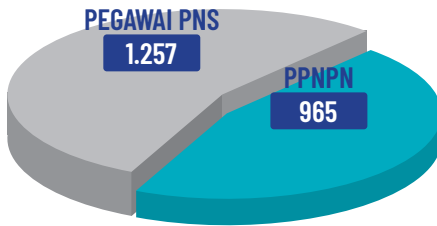
GORONTALO
MAJU
MANOKWARI
TANJUNG SELOR

*REVISI TAHUN 2023

Gambar 1.3 Struktur organisasi SDPPI 2023

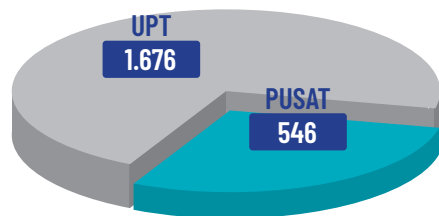
PERKEMBANGAN JUMLAH PEGAWAI

PERBANDINGAN PEGAWAI PNS DAN NON PNS SDPPI PADA TAHUN 2023

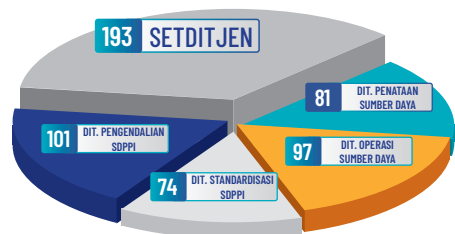


Total 2.222 Pegawai

PERBANDINGAN PEGAWAI PUSAT DAN UPT PADA TAHUN 2023



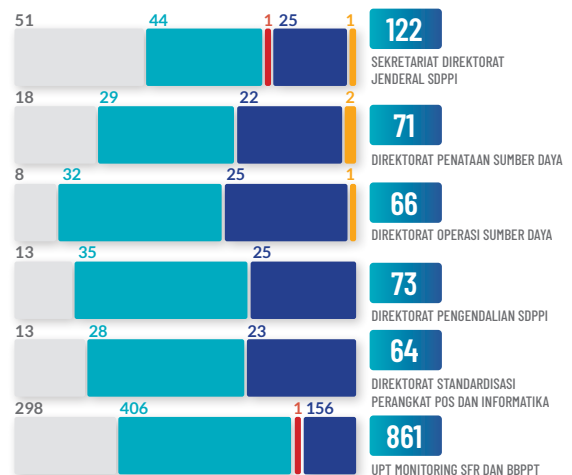
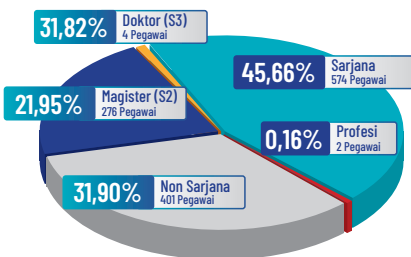
PERBANDINGAN JUMLAH PEGAWAI DITJEN SDPPI MENURUT UNIT KERJA KANTOR PUSAT



Gambar 1.4 Perkembangan jumlah pegawai SDPPI

KOMPOSISI PEGAWAI DITJEN SDPPI

BERDASARKAN PENDIDIKAN PADA TAHUN 2022



Gambar 1.5 Komposisi pegawai Ditjen SDPPI

1.4 Peran Strategis

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020–2024 merupakan tahapan terakhir dari Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005–2025 sehingga menjadi sangat penting. Sesuai dengan RPJPN 2005–2025, sasaran pembangunan jangka menengah 2020–2024 adalah mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing.

Ditjen SDPPI memiliki peran strategis dalam mengelola aspek-aspek krusial sumber daya dan teknologi informasi serta memainkan peran sentral dalam mendukung efisiensi operasional, inovasi, dan akuntabilitas kinerja di tingkat pemerintahan. Untuk mendukung RPJMN tahun 2020–2024, Ditjen SDPPI memiliki tugas dan fungsi sebagai berikut:

1. Perumusan kebijakan di bidang penataan, perizinan, monitoring dan evaluasi, serta penegakan hukum penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit, serta standardisasi perangkat pos dan informatika;
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang penataan, perizinan, monitoring dan evaluasi, serta penegakan hukum penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit, serta standardisasi perangkat pos dan informatika;
3. Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengawasan standardisasi perangkat telekomunikasi;
4. Pelaksanaan pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang pengawasan standardisasi perangkat telekomunikasi;
5. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang penataan, perizinan, monitoring dan evaluasi, serta penegakan hukum penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit, serta standardisasi perangkat pos dan informatika;
6. Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika; dan
7. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

1.5 Sistematika Laporan Kinerja

Sistematika penyajian Laporan Kinerja Ditjen SDPPI Tahun 2023 adalah sebagai berikut:



Gambar 1.6 Sistematika penyajian Laporan Kinerja Ditjen SDPPI 2023



frekuensi
satukannegeri



Mobil Mon-DF
Women Friendly

Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio
Kelas II Banjarmasin



2 Perencanaan Kinerja

- 2.1 Rencana Strategis 2020-2024
- 2.2 Prioritas Nasional 2023
- 2.3 Perjanjian Kinerja (PK) 2023
- 2.4 Rencana Kerja dan Anggaran 2023



2.1 Rencana Strategis 2020-2024

Rencana Strategis (Renstra) merupakan dokumen perencanaan unit organisasi sebagai bentuk penjabaran tugas pokok dan fungsi dari organisasi. Renstra SDPPI disusun untuk jangka menengah (periode lima tahun). Renstra SDPPI tahun 2020–2024 memuat visi, misi, tujuan, sasaran strategis, arah kebijakan dan strategi, kerangka regulasi, kerangka kelembagaan, serta target kinerja dan kerangka pendanaan SDPPI untuk tahun 2020–2024.

Visi presiden merupakan bagian yang menjadi acuan dalam penyusunan RPJMN 2020–2024 selain berdasarkan RPJP 2005–2025. Sesuai dengan arahan Presiden Republik Indonesia pada Sidang Kabinet Paripurna tanggal 24 Oktober 2019, tidak ada lagi visi dan misi menteri/pimpinan lembaga. Dalam menjalankan tugas dan fungsinya, setiap kementerian/lembaga wajib mengacu pada visi dan misi presiden dan wakil presiden. Hal ini ditekankan kembali melalui Surat Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor B.899/M.PPN/SES/PP.03.02/12/2019 yang menambahkan teknis perumusan visi dan misi dalam dokumen Renstra Kementerian/Lembaga yang selaras dengan Visi dan Misi Presiden dan Wakil Presiden.

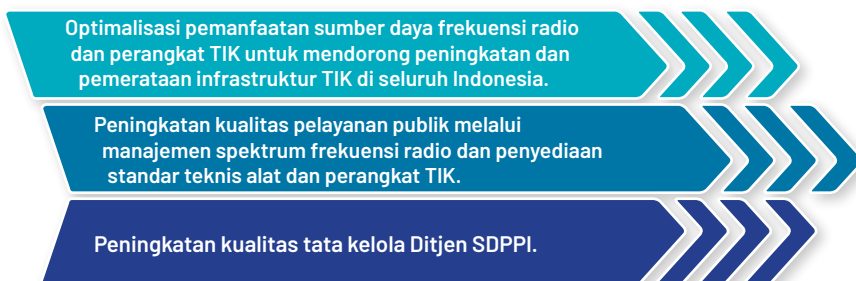
Secara umum visi dan misi presiden dijabarkan sebagai berikut:

Visi Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong

- Misi**
- Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia
 - Struktur Ekonomi yang Produktif, Mandiri, dan Berdaya Saing
 - Pembangunan yang Merata dan Berkeadilan
 - Mencapai Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan
 - Kemajuan Budaya yang Mencerminkan Kepribadian Bangsa
 - Penegakan Sistem Hukum yang Bebas Korupsi, Bermartabat, dan Terpercaya
 - Perlindungan bagi Segenap Bangsa dan Memberikan Rasa Aman pada Seluruh Warga
 - Pengelolaan Pemerintahan yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya
 - Sinergi Pemerintah Daerah dalam Kerangka Negara Kesatuan

1. Visi dan misi presiden juga menjadi acuan bagi setiap kementerian dalam menyusun rencana strategis kementerian. Dalam hal ini kementerian tidak perlu lagi menyusun visi karena visinya harus sesuai dengan visi dan misi presiden, sama halnya dengan rumusan visi SDPPI yang sesuai dengan visi Kementerian Komunikasi dan Informatika.
2. Sedangkan Misi SDPPI berdasarkan Renstra tahun 2020–2024, yaitu:
 - a. Mewujudkan tatanan spektrum frekuensi radio yang efisien untuk mendorong pembangunan ekonomi berbasis *wireless broadband*;
 - b. Melakukan optimalisasi dan konsolidasi sumber daya satelit nasional, termasuk frekuensi dan slot orbit, mendorong kerjasama dengan industri satelit global dengan memperhatikan kepentingan nasional;
 - c. Mewujudkan pelayanan frekuensi dan sertifikasi perangkat yang cepat, tepat, dan benar secara profesional dan berintegritas;
 - d. Terkelolanya Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dari izin yang diberikan kepada para pemangku kepentingan di bidang SDPPI;
 - e. Mewujudkan standar perangkat informatika yang mendukung kemandirian teknologi di bidang *wireless broadband*;
 - f. Mewujudkan kepastian hukum di bidang pengelolaan sumber daya dan perangkat informatika;
 - g. Mewujudkan tertib penggunaan spektrum frekuensi radio dan perangkat telekomunikasi secara terpadu;
 - h. Mengembangkan sistem stasiun monitoring frekuensi dan sistem monitoring perangkat yang terintegrasi secara nasional.
3. Penetapan Tujuan dan Arah Kebijakan

Untuk mencapai visi dan melaksanakan misi, ditetapkanlah tujuan, sasaran strategis, dan target kinerja. Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) berusaha mewujudkan tujuan dari Kementerian Kominfo sesuai Renstra Kominfo 2020–2024 dengan fokus pada:



Sumber: Renstra SDPPI 2020–2024

4. Kerangka Regulasi

Kerangka regulasi dibuat untuk mendukung rencana program kerja dan menciptakan kondisi lingkungan industri yang kondusif sehingga diharapkan dapat mendorong pertumbuhan industri dalam upaya untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur dan pemanfaatan infrastruktur TIK guna meningkatkan perekonomian negara serta meningkatkan daya saing bangsa.

Tabel 2.1 Kerangka regulasi Ditjen SDPPI

NO	PENGATURAN YANG DIPERLUKAN	TUJUAN
1.	Revisi PP Nomor 53 Tahun 2000	Perubahan pada UU Telekomunikasi akan berdampak pada perlu revisi PP 53 Tahun 2000 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi dan Radio dan Orbit Satelit. Selain untuk mendorong optimalisasi penggunaan spektrum frekuensi radio diperlukan adanya penyempurnaan regulasi terkait fleksibilitas penggunaan spektrum frekuensi radio.
2.	Regulasi dan kebijakan terkait penambahan ketersediaan spektrum frekuensi radio untuk <i>mobile broadband</i>	Perlu adanya regulasi atau kebijakan dalam rangka menambah ketersediaan spektrum frekuensi radio untuk <i>mobile broadband</i> melalui proses penetapan pita frekuensi baru yang saat ini belum digunakan (disebut dengan proses " <i>farming</i> ") dan juga melalui perubahan peruntukkan terhadap penggunaan suatu pita frekuensi radio yang saat ini sedang digunakan oleh layanan selain <i>mobile broadband</i> (disebut dengan proses " <i>refarming</i> "). Selain itu, juga perlu dilengkapi regulasi-regulasi turunan dari UU Cipta Kerja (UU Nomor 11 Tahun 2020) serta peraturan pemerintah pelaksanaannya agar kebijakan fleksibilitas spektrum frekuensi radio menjadi lebih komprehensif dan siap untuk diterapkan.
3.	Regulasi Pentarifan BHP frekuensi	Penyempurnaan regulasi tarif BHP frekuensi radio yang adaptif bagi industri sesuai perkembangan teknologi.
4.	Regulasi terkait standarisasi dan pengujian perangkat	Regulasi dan kebijakan untuk standarisasi dan pengujian bagi perangkat telekomunikasi dan penyiaran dengan teknologi baru.
5.	Regulasi untuk digitalisasi penyiaran	Regulasi terkait <i>masterplan</i> penyiaran digital baik penyiaran televisi maupun penyiaran radio.
6.	Regulasi terkait penggunaan frekuensi untuk keperluan publik	Regulasi untuk melakukan optimalisasi penggunaan spektrum frekuensi radio untuk keperluan layanan publik dan integrasi jaringan pemerintah.
7.	Kebijakan penataan slot orbit satelit untuk satelit <i>broadband</i>	Mengatur penggunaan slot orbit untuk penggunaan satelit <i>broadband</i> .
8.	Kebijakan untuk pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio	Kebijakan untuk pengembangan infrastruktur sistem monitoring frekuensi radio dan sistem informasi manajemen spektrum.
9.	Kebijakan pengembangan Balai uji	Kebijakan pengembangan BBPPT sebagai Balai uji alat dan perangkat telekomunikasi rujukan nasional.
10	Kebijakan terkait peningkatan kompetensi SDM digital	Kebijakan untuk pengembangan kompetensi SDM dimana semakin berkembangnya teknologi diperlukan peningkatan kompetensi SDM yang menunjang tugas dan fungsi Ditjen SDPPI.

2.2 Sasaran Strategis 2020–2024

RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) adalah rencana strategis pemerintah Indonesia untuk mencapai tujuan pembangunan nasional dalam jangka waktu 5 tahun. RPJMN industri TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) 2020–2024 merupakan bagian dari rencana pembangunan tersebut yang fokus pada pengembangan industri teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia. Tujuan RPJMN 2020–2024 terkait bidang TIK mencakup berbagai aspek yang berkontribusi pada pengembangan industri TIK dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara optimal untuk mendukung pertumbuhan ekonomi serta kemajuan sosial di Indonesia. Atas dasar itu, tujuan untuk meningkatkan pembangunan dan pemanfaatan infrastruktur TIK serta kontribusi sektor informasi dan komunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi, yang dijabarkan dalam beberapa indikator dan target sebagai berikut:

Tabel 2.2 Sasaran RPJMN 2020–2024 bidang TIK

NO	INDIKATOR KINERJA SASARAN	BASELINE 2019	TARGET 2024
a.	Jangkauan infrastruktur jaringan tetap pita lebar (% total kecamatan)	35,71%	60%
b.	Jangkauan infrastruktur jaringan bergerak pita lebar (% desa)	87,4%	95%
c.	Populasi yang terlayani penyiaran digital (%)	52,28%	80%
d.	Fasilitas <i>start up unicorn</i> (baru perusahaan)	5	8

Berdasarkan Rencana Strategis Kementerian Kominfo 2020–2024 dijelaskan sasaran strategis pembangunan bidang komunikasi dan informatika tahun 2020–2024 antara lain:

- SS.01 Meningkatnya cakupan jaringan pita lebar yang cepat dan terjangkau
- SS.02 Meningkatnya cakupan wilayah yang terlayani penyiaran digital
- SS.03 Meningkatnya konektivitas layanan pos
- SS.04 Terwujudnya konektivitas *next generation national*
- SS.05 Meningkatnya pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan kualitas pengelolaan layanan publik bidang pos, telekomunikasi, dan informatika
- SS.06 Meningkatnya pemanfaatan TIK di sektor ekonomi dan bisnis
- SS.07 Terwujudnya masyarakat yang cerdas digital
- SS.08 Dukungan implementasi digitalisasi pemerintah
- SS.09 Meningkatnya kualitas pengelolaan informasi dan komunikasi publik
- SS.10 Terwujudnya tata kelola pemerintahan yang baik

Berdasarkan Sasaran Strategis (SS) Kementerian Komunikasi dan Informatika, dapat diuraikan Indikator Sasaran Strategis (IKSS) dari masing-masing sasaran sebagai berikut:

Tabel 2.3 Sasaran strategis/indikator kinerja sasaran strategis

SASARAN STRATEGIS/INDIKATOR KINERJA SASARAN STRATEGIS		TARGET
SS.1 Meningkatnya cakupan jaringan pita lebar yang cepat dan terjangkau		
IKSS.1.1	Jumlah desa mendapatkan layanan seluler 4G di wilayah 3T dan non 3T (kumulatif)	3T : 9.113 Non 3T : 3.435
IKSS.1.2	Persentase (%) kecamatan yang terjangkau infrastruktur jaringan serat optik <i>broadband</i> * (kumulatif)	60
IKSS.1.3	Persentase (%) rumah tangga terlayani jaringan internet akses <i>fixed broadband</i> terhadap total rumah tangga* (kumulatif)	30
IKSS.1.4	Kapasitas penyediaan satelit multifungsi (SATRIA 1&2)(Gbps)*	SATRIA 1: - Operasional 150 Gbps - Hub 140 Gbps - IP internet 150 Gbps - Hot Backup 80 Gbps SATRIA 2: Operasional 300 Gbps
IKSS.1.5	Persentase (%) rasio harga layanan jaringan <i>mobile broadband</i> terhadap pendapatan per kapita (dilihat dari rata-rata kuota 1GB)*	0,25
IKSS.1.6	Persentase (%) rasio harga layanan <i>fixed broadband</i> terhadap pendapatan per kapita (pada kecepatan 30 Mbps)*	7
SS.2 Meningkatnya cakupan wilayah yang terlayani penyiaran digital		
IKSS.2.1	Persentase (%) jangkauan populasi penyiaran TV digital* (kumulatif)	85
SS.3 Meningkatnya konektivitas layanan pos		
IKSS.3.1	Persentase (%) cakupan layanan pos (kumulatif)	74
SS.4 Terwujudnya konektivitas <i>Next Generation National</i>		
IKSS.4.1	Jumlah lokai yang terkoneksi 5G pada tahap awal implementasi	13
SS.5 Meningkatnya pemanfaatan spektrum frekuensi dan kualitas pengelolaan layanan publik bidang pos, telekomunikasi, dan informatika		
IKSS.5.1	Jumlah penambahan spektrum frekuensi radio (kumulatif)*	1310 MHz
IKSS.5.2	Jumlah penyediaan perangkat untuk pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio (unit)*	129 unit
IKSS.5.3	Persentase (%) penyelesaian laboratorium balai besar pengujian perangkat telekomunikasi sebagai lab rujukan nasional* (kumulatif)	100
IKSS.5.4	Jumlah dokumen standar teknis sebagai pendukung sertifikasi perangkat pos dan informatika	34
IKSS.5.5	Jumlah capaian PNBK bidang pos dan informatika	Rp116.713.620.006.888
IKSS.5.6	Indeks kepuasan publik terhadap layanan publik Kemenkominfo	>3,5

Tabel 2.3 Sasaran strategis/indikator kinerja sasaran strategis (lanjutan)

SASARAN STRATEGIS/INDIKATOR KINERJA SASARAN STRATEGIS		TARGET
SS.6 Meningkatnya pemanfaatan TIK di sektor ekonomi dan bisnis		
IKSS.6.1	Tingkat adopsi teknologi digital di sektor strategis dan kawasan prioritas (kumulatif): a. Pertanian b. Pariwisata c. Logistik d. Maritim e. Pendidikan f. Kesehatan	100%
IKSS.6.2	Jumlah UMKM yang <i>scale up</i> dari usaha mikro dan kecil menjadi usaha menengah dengan adopsi teknologi digital* (kumulatif)	33.000 UMKM <i>scale up</i>
IKSS.6.3	Jumlah penambahan <i>unicorn</i> (kumulatif)*	3
IKSS.6.4	jumlah <i>startup</i> digital aktif yang terbentuk (kumulatif)*	150 <i>startup</i> aktif
IKSS.6.5	Persentase (%) penyelenggara sistem elektronik yang patuh terhadap UU ITE dan PP 71 Tahun 2019	0,25
IKSS.6.6	Persentase (%) implementasi UU PDP (kumulatif)	90
IKSS.6.7	persentase (%) ketersediaan riset dan penelitian bidang TIK	100
SS.7 Terwujudnya masyarakat yang cerdas digital		
IKSS.7.1	Jumlah masyarakat yang mendapatkan literasi di bidang TIK (kumulatif)*	50.000.000
IKSS.7.2	Jumlah SDM yang mendapatkan peningkatan kompetensi bidang digital	318.986 orang
SS.8 Dukungan implementasi digitalisasi pemerintah		
IKSS.8.1	Jumlah penyediaan Pusat Data Nasional	2
IKSS.8.2	Persentase (%) instansi yang memanfaatkan aplikasi generik yang dikembangkan secara <i>multiplatform</i> (kumulatif)	100
IKSS.8.3	Jumlah kab/kota di kawasan prioritas (5 kawasan super prioritas dan 1 kawasan IKN) yang mengimplementasikan <i>smart city</i> (kumulatif)	69
SS.9 Meningkatnya kualitas pengelolaan informasi dan komunikasi publik		
IKSS.9.1	Persentase (%) kepuasan masyarakat terhadap akses dan kualitas konten informasi publik terkait kebijakan dan program prioritas pemerintah (kumulatif)	75
SS.10 Terwujudnya tata kelola pemerintah yang baik		
IKSS.10.1	Indeks SPBE (sesuai penilaian MenPAN skala 1-5)	3,8
IKSS.10.2	Indeks reformasi birokrasi Kemenkominfo	84
IKSS.10.3	Nilai opini laporan keuangan Kemenkominfo menurut kriteria (WDP/WTP)	WTP
IKSS.10.4	Nilai Akuntabilitas Kinerja (AKIP) pemerintah	75
IKSS.10.5	Indeks kompetensi pegawai Kemenkominfo	90

Dalam mengukur keberhasilan pencapaian tujuan dan strategi digunakan indikator kinerja. Capaian keberhasilan SDPPI dapat diukur melalui sasaran strategis dan indikator kinerja utama Ditjen SDPPI sebagai berikut:

Tabel 2.4 *Sasaran strategis dan indikator kinerja utama Ditjen SDPPI*

SASARAN STRATEGIS/INDIKATOR KINERJA UTAMA		TARGET
SS.5 Meningkatnya pemanfaatan spektrum frekuensi dan kualitas pengelolaan layanan publik bidang pos, telekomunikasi, dan informatika		
1	Jumlah akumulasi penambahan spektrum frekuensi radio untuk layanan <i>broadband</i> (MHz)	1.310 MHz
2	Jumlah penyediaan perangkat untuk pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio (unit)	129 unit
3	Persentase pengembangan laboratorium sebagai pusat pengujian perangkat TIK	100%
4	Jumlah regulasi dan/atau standardisasi teknologi alat dan perangkat telekomunikasi dan TIK	34 Standar Teknis
5	Jumlah target PNPB bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	Rp94.346.347.054.000
6	Indeks kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	>3,5

Sesuai dengan tugas dan fungsi Ditjen SDPPI serta dalam mendukung sasaran strategis Kementerian Kominfo 2020–2024, sasaran program Ditjen SDPPI 2020–2024 dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Program Penataan Pengelolaan Pos dan Informatika

- SP.1** Meningkatnya kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan PNPB
- SP.2** Terwujudnya optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio
- SP.3** Pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik
- SP.4** Meningkatnya pengembangan ekosistem industri perangkat TIK

B. Program Dukungan Manajemen

- SP.1** Meningkatnya kualitas tata kelola birokrasi yang efektif dan efisien

Ditjen SDPPI memiliki beberapa sasaran program yang menjadi fokus dalam periode RPJMN 2020–2024. Setiap sasaran program tersebut memiliki indikator kinerja program (IKP) yang bertujuan untuk mengukur pencapaian tujuan tersebut. Berikut adalah penjabaran Indikator Kinerja Program (IKP) untuk masing-masing sasaran program Ditjen SDPPI:

Tabel 2.5 Sasaran program dan indikator kinerja program Ditjen SDPPI

PROGRAM/SASARAN PROGRAM/INDIKATOR KINERJA PROGRAM		TARGET
Program Pengelolaan Spektrum Frekuensi, Standar Perangkat, dan Layanan Publik		
SP.1	Meningkatnya kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan PNB	
IKP. 1.2	Indeks kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	>3,5
IKP. 1.5	Indeks integritas pelayanan publik bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	≥8,2
IKP. 1.7	Jumlah target PNB bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	Rp94.346.347.054.000
IKP. 1.8	Pelayanan Publik Maritim Nelayan (<i>Maritim on the Spot</i>)	90%
SP.2	Terwujudnya optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio	
IKP. 2.1	Jumlah akumulasi penambahan spektrum frekuensi radio untuk layanan <i>broadband</i>	1310 MHz
IKP. 2.2	Penyelesaian regulasi terkait spektrum frekuensi yang mendukung peningkatan konektivitas <i>broadband</i>	8
IKP. 2.3	Persentase optimalisasi dan penyediaan spektrum frekuensi radio untuk <i>public service</i> dan pemerintah	100
IKP. 2.4	Jumlah <i>masterplan</i> spektrum frekuensi radio untuk keperluan penyiaran digital*	4
SP.3	Pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik	
IKP. 3.1	Jumlah penyediaan perangkat untuk pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio (unit)*	129 unit
IKP. 3.2	Persentase (%) penanganan gangguan spektrum yang mengganggu komunikasi terkait keselamatan	99
IKP. 3.3	Persentase (%) layanan monitoring, pengukuran, inspeksi dan penertiban serta pelayanan publik spektrum frekuensi radio dan perangkat telekomunikasi	100
SP.4	Meningkatnya pengembangan ekosistem industri perangkat TIK	
IKP. 4.1	Persentase (%) pengembangan BBPPT sebagai laboratorium pusat pengujian perangkat TIK (kumulatif)	100
IKP. 4.2	Jumlah regulasi dan/atau standarisasi teknologi alat dan perangkat telekomunikasi	34 standar teknis
Program Dukungan Manajemen		
SP.1	Meningkatnya kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan PNB	
IKP. 1.2	Indeks reformasi birokrasi Kemenkominfo	84
IKP. 1.3	Nilai Akuntabilitas Kinerja (AKIP) Kemenkominfo	75
IKP. 1.4	Nilai opini laporan keuangan di lingkungan Kemenkominfo menurut kriteria	WTP
IKP. 1.5	Nilai SPIP Kemenkominfo	3,80
IKP. 1.6	Nilai kinerja anggaran Kemenkominfo	88
IKP. 1.7	Indeks kepuasan pegawai terhadap layanan kesekretariatan	3,8

Dalam Renstra(Rencana Strategis)2020–2024 Ditjen SDPPI, terdapat sasaran program dan indikator kinerja program yang dirancang untuk mencapai visi dan misi organisasi tersebut. Berikut penjelasan mengenai sasaran program dan indikator kinerja program Ditjen SDPPI sesuai Renstra 2020–2024:

Tabel 2.6 Sasaran program dan indikator kinerja program Ditjen SDPPI
sesuai Renstra 2020-2024

SASARAN PROGRAM/INDIKATOR KINERJA			SATUAN	2020	2021	2022	2023	2024
Program Pengelolaan Spektrum Frekuensi, Standar Perangkat, dan Layanan Publik								
Sasaran Program 1 Meningkatnya kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan PNBP								
IKSS 5.6	IKP 1.2	Indeks kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	Nilai	>3,5	>3,5	>3,5	>3,5	>3,5
IKSS 5.6	IKP 1.5	Indeks integritas pelayanan publik bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	Nilai	≥8,2	≥8,2	≥8,2	≥8,2	≥8,2
IKSS 5.5	IKP 1.7	Jumlah target PNBP bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika	Rp	16.359.880.331.000	19.243.782.013.000	19.143.613.126.729	19.354.772.921.688	20.244.298.663.441
Sasaran Program 2 Terwujudnya optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio								
IKSS 5.1	IKP 2.1	Jumlah akumulasi penambahan spektrum frekuensi radio untuk layanan <i>broadband</i> (*)	MHz	30	*30 (120)	*120 (1120)	*120 (1120)	1310
IKSS 5.1	IKP 2.2	Penyelesaian regulasi terkait spektrum frekuensi yang mendukung peningkatan konektivitas <i>broadband</i>	Regulasi	1	1	2	2	2
IKSS 5.1	IKP 2.3	Persentase optimalisasi dan penyediaan spektrum frekuensi radio untuk <i>public service</i> dan pemerintah	%	100	100	100	100	100
IKSS 5.1	IKP 2.4	Jumlah <i>masterplan</i> spektrum frekuensi radio untuk keperluan penyiaran digital	Masterplan	2 Masterplan pita frekuensi (MF & VHF Band II)	1 Masterplan pita frekuensi (VHF Band III)	Kajian Teknis HF Propagation	Kajian Teknis HF BC	1 Masterplan Pita Frekuensi (HF)
Sasaran Program 3 Pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik								
IKSS 5.2	IKP 3.1	Jumlah penyediaan perangkat untuk pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio *	unit	6	35	56	16*	11*
IKSS 5.2	IKP 3.2	Persentase penanganan gangguan spektrum yang mengganggu komunikasi terkait keselamatan	%	96	97	98	99	100
IKSS 5.2	IKP 3.3	Persentase layanan monitoring, pengukuran, inspeksi dan penertiban serta pelayanan publik spektrum frekuensi radio dan perangkat telekomunikasi	%	100	100	100	100	100

Tabel 2.6 Sasaran program dan indikator kinerja program Ditjen SDPPI
sesuai Renstra 2020-2024 (lanjutan)

SASARAN PROGRAM/INDIKATOR KINERJA			SATUAN	2020	2021	2022	2023	2024
Sasaran Program 4 Meningkatnya pengembangan ekosistem industri perangkat TIK								
IKSS 5.3	IKP 4.1	Persentase pengembangan BBPPT sebagai laboratorium pusat pengujian perangkat TIK (kumulatif)	%	10	30	50	80	100
IKSS 5.4	IKP 4.2	Jumlah regulasi dan/atau standarisasi teknologi alat dan perangkat telekomunikasi	Regulasi	6	7	7	7	7
Sasaran Program 1 Meningkatnya kualitas tata kelola birokrasi yang efektif dan efisien								
IKSS 10.2	IKP 1.2	Indeks reformasi birokrasi	Nilai	76,5	78	80	82	84
IKSS 10.4	IKP 1.3	Nilai Akuntabilitas Kinerja (AKIP) Ditjen SDPPI	Nilai	67	68,5	70,5	72,5	75
IKSS 10.3	IKP 1.4	Nilai opini laporan keuangan di lingkungan Ditjen SDPPI menurut kriteria	Opini	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP
IKSS 10.2	IKP 1.5	Nilai SPIP Ditjen SDPPI	Nilai	3,20	3,35	3,5	3,65	3,80
IKSS 10.4	IKP 1.6	Nilai kinerja anggaran Ditjen SDPPI	Nilai	86	86	87	87	88
IKSS 10.4	IKP 1.7	Indeks kepuasan pegawai terhadap layanan kesekretariatan	Nilai	3,71	3,71	3,74	3,75	3,8
*Terdapat perubahan target tahun 2023-2024 yang akan dicantumkan dalam Renja								

2.3 Perjanjian Kinerja (PK) 2023

Perjanjian kinerja merupakan dokumen kesepakatan berisikan penugasan dari pimpinan instansi yang lebih tinggi kepada pimpinan instansi yang lebih rendah untuk melaksanakan program/kegiatan yang disertai dengan indikator kinerja. Perjanjian Kinerja SDPPI merupakan suatu janji kinerja yang akan diwujudkan selaku penerima amanah dari Menteri Komunikasi dan Informatika. PK ini merupakan instrumen manajemen kinerja yang penting dalam mengukur pencapaian tujuan dan memberikan arah dalam peningkatan kinerja pegawai.

Penetapan kinerja SDPPI tahun 2023 dalam wujud Perjanjian Kinerja Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dengan Menteri Komunikasi dan Informatika, dijabarkan dalam 5 (lima) Sasaran Program, 12 (dua belas) Indikator Kinerja Sasaran Program (IKSP), sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2.7 Perjanjian kinerja Ditjen SDPPI tahun 2023

NO.	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio	1. Jumlah Penambahan Spektrum Frekuensi Radio untuk Layanan <i>Broadband</i> 2. Penyelesaian Regulasi Terkait Spektrum Frekuensi yang Mendukung Peningkatan Konektivitas <i>Broadband</i> 3. Persentase (%) Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk <i>Public Service</i> dan Pemerintah	290 MHz 2 RPM 100%
2.	Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	1. Persentase (%) Penanganan Gangguan Spektrum yang Mengganggu Komunikasi Terkait Keselamatan 2. Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio	99% 16 Unit
3.	Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK	1. Jumlah Standar Teknologi Alat dan Perangkat Telekomunikasi 2. Persentase (%) Pengembangan BBPPT sebagai Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK	7 Standar Teknis 30% (akumulasi sampai 2023:80%)
4.	Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNPB	1. Persentase (%) Capaian Target PNPB Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2023 2. Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2023 3. Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2023	100% (Rp20.259.730.589.000) >3,5 ≥8,2
5.	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien	1. Nilai Indeks Reformasi Birokrasi Ditjen SDPPI Tahun 2023 2. Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA E1)	79,03 80

2.4 Rencana Kerja dan Anggaran 2023

Rencana Kerja Anggaran (RKA) Ditjen SDPPI untuk tahun 2023 merupakan dokumen perencanaan yang merinci kegiatan dan alokasi anggaran yang direncanakan untuk dilaksanakan oleh SDPPI selama tahun 2023. Ditjen SDPPI akan merencanakan berbagai kegiatan strategis yang sesuai dengan prioritas dan tujuan organisasi. Ini mungkin mencakup pengelolaan sumber daya frekuensi radio, standar perangkat, dan pelayanan publik.

RKA untuk tahun 2023 juga akan mengalokasikan anggaran untuk setiap kegiatan tersebut, dengan mempertimbangkan prioritas dan kebutuhan yang telah diidentifikasi dalam Renstra dan Perjanjian Kinerja Ditjen SDPPI. Dokumen ini akan menjadi panduan operasional bagi Ditjen SDPPI selama tahun 2023, serta menjadi dasar untuk pengelolaan anggaran dan pelaporan kinerja kepada pihak yang berwenang. Dalam rangka mencapai target perjanjian kinerja 2023, SDPPI memiliki total anggaran sebesar Rp1.740.730.602.000,- yang dibagi menjadi 2 program utama antara lain:

1. Program pengelolaan spektrum frekuensi, standar perangkat, dan layanan publik;
2. Program dukungan manajemen.

Tabel 2.8 Program dan anggaran Ditjen SDPPI tahun 2023

PROGRAM		ANGGARAN
1.	Program Pengelolaan Spektrum Frekuensi, Standar Perangkat, dan Layanan Publik	Rp1.059.585.736.000,-
2.	Program Dukungan Manajemen	Rp681.144.866.000,-
Total Anggaran		Rp1.740.730.602.000



frekuensi
satukannegeri



Capaian Organisasi

- 3.1** SP.1 Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio
- 3.2** SP.2 Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik
- 3.3** SP.3 Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK
- 3.4** SP.4 Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNB
- 3.5** SP.5 Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien
- 3.6** Kinerja Lainnya

3.1 SP.1 Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio

Optimalisasi pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) sangat diperlukan seiring dengan terus meningkatnya kebutuhan masyarakat akan layanan telekomunikasi khususnya internet. Selain itu, perkembangan teknologi yang sangat pesat seperti teknologi 5G di Indonesia, harus diimbangi dengan penambahan kapasitas jaringan dan pemerataan layanan *broadband*. Pemenuhan peningkatan layanan *broadband* memerlukan dukungan spektrum frekuensi radio yang digunakan untuk akses komunikasi, peningkatan layanan publik dan pemerintah. Oleh karena itu, untuk mewujudkan hal-hal tersebut di atas perlu dirumuskan beberapa rancangan kebijakan terkait optimalisasi pemanfaatan SFR yang didukung dalam beberapa indikator kinerja sasaran sebagai berikut:

1. Jumlah penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 290 MHz;
2. Penyelesaian regulasi terkait spektrum frekuensi yang mendukung peningkatan konektivitas *broadband* sebanyak 2 RPM; dan
3. Persentase (%) optimalisasi dan penyediaan spektrum frekuensi radio untuk *public service* dan pemerintah sebesar 100%.

3.1.1 IK 1.1 Jumlah Penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk Layanan *Broadband* Sebesar 290 MHz

Penambahan SFR untuk layanan *broadband* menjadi salah satu upaya untuk mewujudkan optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi di Indonesia. Dengan penambahan SFR, operator seluler dapat menambah *coverage* layanan dan peningkatan kecepatan serta kapasitas. Secara regional, penambahan pita 700 MHz dan 26 GHz dapat meningkatkan kecepatan, sebagai contoh; Penambahan pita frek 700 MHz dan 3,5 GHz dan 28 GHz di Malaysia untuk teknologi 5G dapat meningkatkan kecepatan *mobile broadband* sebesar 66,64 Mbps (*Speedtest Global Index* November 2023).

Penetapan pita SFR 700 MHz dan 26 GHz menjadi peluang bagi para operator seluler di Indonesia dalam peningkatan kualitas layanan secara nasional (di mana hingga saat ini posisi kecepatan internet di Indonesia masih berada pada peringkat 9 dari 11 negara di ASEAN). Penetapan pita akan ditindaklanjuti dengan proses pemanfaatan pita 700 MHz dan 26 GHz.

Tabel 3.1 Target dan realisasi jumlah penambahan spektrum frekuensi radio (SFR) untuk layanan broadband sebesar 290 MHz tahun 2023

SASARAN	INDIKATOR KINERJA	TARGET SASARAN	REALISASI	PERSENTASE
Terwujudnya optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi	Jumlah penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan <i>broadband</i> sebesar 290 MHz	290 MHz	1.690 MHz	582,7%

I. Latar Belakang, Maksud, dan Tujuan

Sesuai dengan Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Kominfo tahun 2020–2024, penambahan spektrum frekuensi radio sampai dengan akhir Renstra tahun 2024 adalah sebesar 1310 MHz. Kebutuhan spektrum frekuensi ini dihitung sesuai dengan perkembangan teknologi telekomunikasi di Indonesia. Dengan pemenuhan kebutuhan spektrum, diharapkan kebutuhan internet di Indonesia dapat terpenuhi.

Saat ini internet menjadi kebutuhan penting bagi masyarakat. Berdasarkan Laporan *Speedtest Global Index* terbaru yang dirilis Ookla September 2023, Indonesia menempati peringkat 98 dunia *Average Mobile Broadband Download Speeds* sebesar 23,98 Mbps, dan peringkat 125 dunia *Average fixed Broadband download speeds* sebesar 27,65 Mbps. Kecepatan internet inilah yang langsung dirasakan dampaknya oleh masyarakat Indonesia. Untuk dapat meningkatkan kecepatan internet diperlukan penambahan pita frekuensi radio sehingga operator seluler dapat meningkatkan layanan *broadband* kepada masyarakat. Selain itu, pemerataan akses internet kepada masyarakat yang diukur dalam *coverage populated* juga penting untuk menjadi perhatian. Pada daerah rural diperlukan *low band* yang memiliki jangkauan luas. Oleh karena itu diperlukan penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* yang berasal dari pita frekuensi *low, medium, high band* maupun kombinasi dua pita frekuensi sesuai dengan kesiapan kandidat pita frekuensi yang telah diidentifikasi. Kesiapan penggunaan pita frekuensi perlu mempertimbangkan kondisi ekosistem perangkat dan kondisi eksisting penggunaan pita tersebut.

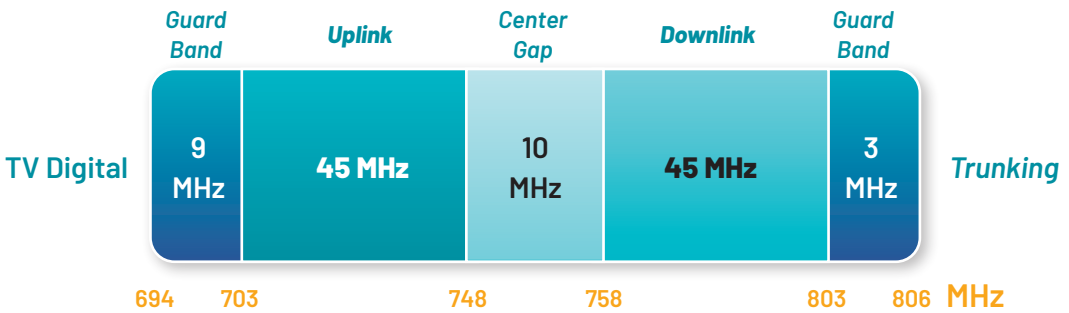
II. Sasaran Kegiatan

Target Perjanjian Kinerja (PK) tahun 2023 adalah jumlah penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 290 MHz. Target tersebut dibagi ke dalam *milestone* bulanan yang digunakan sebagai manual pengukuran yaitu:

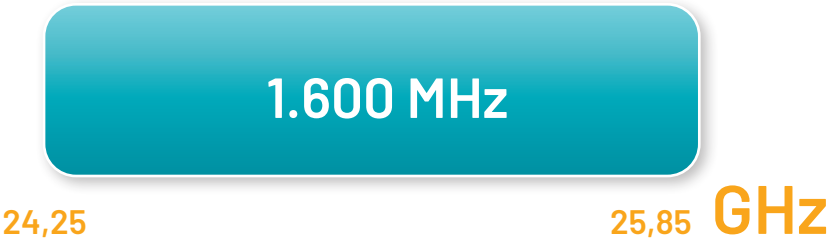
- a. Penyampaian opsi-opsi penyelesaian permasalahan pada kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- b. Pencermatan terhadap rancangan regulasi untuk mendukung penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- c. Penyiapan rencana penyediaan pita *middle band* dan/atau *capacity band* sebagai kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan spektrum frekuensi radio untuk layanan *broadband*;
- d. Kajian teknis kesiapan kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- e. Kajian teknis objek seleksi dengan memperhatikan kesiapan kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- f. Kajian teknis harga dasar penawaran berdasarkan kesiapan kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- g. Penyiapan rancangan awal regulasi berdasarkan kesiapan kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- h. Harmonisasi rancangan regulasi berdasarkan kesiapan kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- i. Finalisasi rancangan regulasi berdasarkan kesiapan kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- j. Penjaringan minat operator telekomunikasi terhadap kandidat pita frekuensi dalam rangka penambahan SFR untuk layanan *broadband*;
- k. Penyiapan rancangan regulasi untuk mendukung pelaksanaan seleksi pengguna pita frekuensi radio; dan
- l. Finalisasi rancangan regulasi untuk mendukung pelaksanaan seleksi pengguna pita frekuensi radio.

III. Capaian Target

Terwujudnya optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio melalui penyediaan penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 290 MHz telah dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal SDPPI pada tahun 2023 dan tercapai jumlah penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 1.690 MHz melalui penetapan Peraturan Menteri Kominfo Komunikasi dan Informatika tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 700 MHz dan 26 GHz Nomor 10 Tahun 2023 telah diundangkan pada tanggal 22 Desember 2023 dengan Nomor 1035.



Gambar 3.1 Pita frekuensi 700 MHz



Gambar 3.2 Pita frekuensi 26 MHz

Tahapan selanjutnya dilakukan seleksi pita frekuensi radio 700 MHz dan 26 GHz dengan total *bandwidth* 1.690 MHz yang dapat dimanfaatkan oleh operator seluler untuk peningkatan kualitas layanan jaringannya, seperti peningkatan kecepatan layanan *mobile broadband* yang berdampak langsung pada masyarakat.

IV. Inovasi/Analisis Keberhasilan

Jumlah penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* dapat tercapai sebesar 1.690 MHz melalui strategi inovasi sebagai berikut:

- a. Menyusun kajian kesiapan masing-masing pita frekuensi kandidat penambahan spektrum frekuensi radio, dan dibuat penilaian kesiapan kandidat pita frekuensi radio untuk dirilis sesuai urutan;
- b. Melakukan kolaborasi dengan pihak-pihak terkait, seperti operator seluler, vendor, dan akademisi dalam penyusunan RPM penggunaan spektrum frekuensi radio pada pita frekuensi radio 700 MHz dan 26 GHz;
- c. Melakukan uji coba teknis teknologi 4G FDD di pita 700 MHz dan 850 MHz (*indoor*) bersama PT Smart Telecom untuk menganalisis potensi interferensi yang diakibatkan oleh *passive intermodulation* (PIM);
- d. Menyusun rancangan Peraturan Menteri untuk mengakomodir pasal terkait potensi kewajiban khusus bagi pemegang Izin Pita Frekuensi Radio (IPFR) pada pita frekuensi radio 700 MHz untuk melakukan pembangunan infrastruktur jaringan bergerak seluler di wilayah non ekonomis dan dalam rangka mendukung program pemerintah;

Kewajiban ini diharapkan tidak memberatkan operator seluler karena ada peluang diberikan insentif terkait dengan PNBPH BHP Spektrum Frekuensi Radio sebagaimana telah ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2023 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Komunikasi dan Informatika;

- e. Mengajukan izin prakarsa dan konsultasi publik RPM penggunaan spektrum frekuensi radio pada pita frekuensi radio 700 MHz dan 26 GHz kepada Menteri Kominfo dalam satu nota dinas pengajuan untuk mempercepat proses penetapan RPM.
- f. Mengajukan Surat Nomor 927 dari Menteri Komunikasi dan Informatika kepada Presiden Republik Indonesia perihal Permohonan Persetujuan Rancangan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 700 MHz dan 26 GHz.

V. Tindak Lanjut/Pemanfaatan Laporan Kinerja Sebelumnya yang Telah Digunakan untuk Perbaikan pada Indikator Tersebut

Pada tahun 2022 ditargetkan 100% persentase (%) rancangan kebijakan penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 90 MHz. Target tahun 2022 ini tercapai melalui tersedianya rancangan kebijakan penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 90 mhz. pada tahun 2023, rancangan kebijakan penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 90 MHz ini disempurnakan dan dimodifikasi dengan penambahan pita frekuensi *milimeter wave* menjadi Rancangan Peraturan Menteri Kominfo Komunikasi dan Informatika tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 700 MHz dan 26 GHz. Melalui penetapan PM Nomor 10 Tahun 2023 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 700 MHz dan 26 GHz ini diharapkan Indonesia dapat meningkatkan kecepatan *mobile broadband* dan menduduki peringkat 5 besar se-ASEAN.

VI. Target dan Realisasi Jangka Menengah (2020–2024)

Jumlah tambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* sebesar 30 MHz telah dicapai pada akhir tahun 2020 berasal dari pita frekuensi 2.300 MHz melalui penetapan Peraturan Menkominfo No 4 Tahun 2020.

Jumlah penambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* sebesar 90 MHz yang diidentifikasi pemenuhannya melalui *digital dividend* pita frekuensi radio 700 MHz belum dapat tercapai pada tahun 2021 karena penyelesaian tahapan ASO mundur dari batas waktu yang semula Agustus 2021 ke bulan April 2022 berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No 11 Tahun 2020.

Rancangan kebijakan penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 90 MHz telah dicapai 100% pada tahun 2022. Pada tahun 2023, rancangan kebijakan tersebut disempurnakan dan ditambahkan/dimodifikasi dengan rancangan kebijakan terkait pita frekuensi *milimeter wave* pada frekuensi 26 GHz. Penambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* pada tahun 2023 dapat tercapai sebesar 1.690 MHz melalui penetapan Rancangan Peraturan Menteri Kominfo Komunikasi dan Informatika tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 700 MHz dan 26 GHz.

Pada tahun 2024, akan dilakukan seleksi pada pita frekuensi 700 MHz dan 26 GHz. Dengan dilakukannya seleksi pada pita tersebut, diharapkan operator seluler dapat mengoptimalkan layanan *broadband* kepada masyarakat melalui peningkatan kecepatan internet dan *coverage populated*.

VII. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Kegiatan Ini

Dalam mencapai target penambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* sebesar 290 MHz pada tahun 2023, Direktorat Jenderal SDPPI berusaha mengimplementasikan budaya nilai Ber-AKHLAK sebagaimana berikut ini:

- a. Berorientasi pelayanan melalui penyediaan tambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* yang dapat digunakan operator seluler dalam mengoptimalkan layanan *broadband* kepada masyarakat;
- b. Akuntabel, penyediaan tambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* dapat terukur dan dipertanggungjawabkan sebagaimana mestinya;
- c. Kompeten, penyediaan tambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* didukung oleh tim kerja yang kompeten di bidangnya, dan selalu meningkatkan kompetensinya melalui *training*, diskusi maupun melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi;
- d. Harmonis, penyediaan tambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* didukung oleh tim kerja yang harmonis, kekeluargaan, dan saling bekerja sama satu sama lain;
- e. Loyal, penyediaan tambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* didukung oleh tim kerja yang loyal dalam bekerja sehingga target dapat tercapai;
- f. Adaptif, penyediaan tambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* didukung oleh tim kerja yang cepat beradaptasi dengan perkembangan teknologi;
- g. Kolaboratif, pada penyediaan tambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* dilakukan kolaborasi baik internal Ditjen SDPPI maupun eksternal, seperti akademisi dan *stakeholder* telekomunikasi yang ahli di bidangnya.

VIII. Efisiensi

Akumulasi target penambahan spektrum frekuensi radio pada akhir tahun 2024 sebesar 1310 MHz sudah terlampaui dengan capaian penambahan spektrum *broadband* sebesar 1720 MHz sampai dengan tahun 2023. Capaian 1720 MHz tersebut berasal dari penetapan PM 4 Tahun 2020 sebesar 30 MHz dan PM 10 tahun 2023 sebesar 1690 MHz sehingga target penambahan spektrum tersebut dapat diselesaikan lebih cepat 1 tahun dari target yang ditentukan di dalam Renstra Kemenkominfo 2020-2024.

Akumulasi target penambahan spektrum frekuensi radio pada akhir tahun 2024 sebesar 1.310 MHz, tetapi sampai dengan akhir tahun 2023 telah tercapai sebesar 1.720 MHz. Dengan demikian, target tersebut dicapai lebih cepat dari yang direncanakan di dalam Renstra Kemenkominfo 2020–2024.

3.1.2 IK 1.2 Penyelesaian Regulasi Terkait Spektrum Frekuensi yang Mendukung Peningkatan Konektivitas Broadband

Tabel 3.2 Penyelesaian regulasi terkait spektrum frekuensi yang mendukung peningkatan konektivitas broadband

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET 2023	REALISASI	PERSENTASE
Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio	Penyelesaian Regulasi terkait Spektrum Frekuensi Radio yang Mendukung Peningkatan Konektivitas Broadband	2 Rancangan Peraturan Menteri	2 Rancangan Peraturan Menteri	100%

I. Latar Belakang, Maksud, dan Tujuan

- A. RPM Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terrestrial

Penggunaan teknologi dalam radio siaran saat ini masih mengandalkan teknologi analog berbasis *Amplitude Modulation* (AM) dan *Frequency Modulation* (FM) yang hanya bisa menyalurkan program siaran audio dan setiap kanal frekuensi radio yang digunakan hanya dapat mengkomodasi 1(satu) program siaran.

Penggunaan kanal FM ini lebih terkonsentrasi pada wilayah perkotaan sehingga tidak banyak kanal FM yang dapat disediakan untuk wilayah-wilayah pinggiran kota. Hal ini menimbulkan kesulitan atas ketersediaan kanal radio siaran pada daerah-daerah tersebut yang tingkat perekonomiannya semakin berkembang saat ini.

Di sisi lain, penggunaan kanal AM memerlukan kehati-hatian mengingat jangkauannya dapat mencapai negara lain bahkan hingga ribuan kilometer. Penggunaan kanal frekuensi radio AM saat ini diatur oleh ITU melalui *The Final Acts of the Regional Administrative LF/MF Broadcasting Conference (Regions 1 and 3)* Geneva, 1975 (GE75) di mana ditetapkan pembagian kanal radio siaran AM bagi seluruh negara anggota ITU di Region 1 dan Region 3.

Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, di mana dua per tiga luas wilayahnya berupa laut, dan memiliki variasi kontur geografis yang menantang, Indonesia tidak dapat mengandalkan sepenuhnya pada teknologi analog dan juga radio FM. Untuk itu diperlukan terobosan untuk mengoptimalkan penggunaan kanal radio AM sesuai ketentuan GE75 dan juga mempersiapkan kehadiran teknologi digital. Aturan teknis terkait penggunaan kedua pita frekuensi radio, saat ini diatur dalam:

1. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 4 Tahun 2014 tentang Rencana Induk (*Masterplan*) Frekuensi Radio untuk Keperluan Penyelenggaraan Radio Siaran *Amplitudo Modulation* (AM) pada *Medium Frequency* (MF) Pita Frekuensi Radio 535 kHz - 1.605,5 kHz (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 101); dan
2. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 3 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Frekuensi Radio untuk Keperluan Penyelenggaraan Radio Siaran *Frequency Modulation* (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 187).

Maksud Rancangan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial adalah sebagai acuan teknis untuk penggunaan spektrum frekuensi radio dalam penyelenggaraan radio siaran terestrial.

Tujuan penyusunan Rancangan Peraturan Menteri ini diantaranya:

- a. Menyesuaikan regulasi pengaturan penggunaan pita frekuensi radio MF untuk keperluan radio siaran sesuai dengan ketentuan GE75 sehingga radio siaran Indonesia di pita frekuensi radio MF mendapatkan proteksi interferensi dari ITU dan tidak menginterferensi radio siaran negara lainnya;
- b. Membuka peluang penggunaan teknologi digital untuk keperluan radio siaran di pita frekuensi radio MF sehingga dapat memberikan kualitas audio yang lebih baik, mengatasi keterbatasan kanal frekuensi radio MF, dan menghemat energi listrik.
- c. Membuka peluang penggunaan teknologi digital untuk keperluan radio siaran di pita frekuensi radio VHF *Band II*;
- d. Menyediakan pemetaan kanal frekuensi radio (*channel allotment*) untuk radio siaran digital terestrial yang lebih sederhana dari radio siaran analog dan pola *frequency reuse* yang lebih rapat dan terstruktur;

- e. Mengakomodasi wilayah administratif yang belum terakomodasi melalui radio siaran analog untuk dapat diakomodasi melalui radio siaran digital;
- f. Menyediakan solusi terhadap keterbatasan kanal frekuensi radio untuk radio siaran melalui penerapan radio siaran digital terestrial, khususnya di wilayah sekitar perkotaan dan wilayah perbatasan negara;
- g. Membagi *channel allotment* radio siaran analog terestrial untuk RRI sesuai amanat Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2005 tentang Penyelenggaraan Penyiaran Lembaga Penyiaran Publik, RRI;
- h. Menyediakan solusi teknis untuk membantu perluasan cakupan lembaga penyiaran publik melalui teknik SFN yang hanya ada di teknologi digital;
- i. Memberikan solusi terhadap risiko interferensi LPK kepada navigasi penerbangan melalui penggunaan teknologi digital dan pilihan kanal frekuensi radio yang lebih variatif;
- j. Memberikan solusi terhadap kebutuhan LPK yang beroperasi untuk keperluan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), baik LPK yang didirikan oleh komunitas murni maupun LPK yang didirikan oleh sekolah atau lembaga pendidikan lainnya; serta
- k. Memberikan solusi terhadap kebutuhan penggunaan teknologi radio siaran untuk keperluan selain penyiaran seperti *drive-in cinema* dan *drive-in concert* baik pada masa pandemi maupun selepas pandemi, melalui penggunaan teknologi digital.

B. RPM Sertifikasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi

Perkembangan teknologi telekomunikasi dan informatika berdampak pada meningkatnya kebutuhan alat dan/atau perangkat yang digunakan, baik itu disisi penyedia jasa layanan telekomunikasi ataupun alat dan/atau perangkat yang digunakan disisi pengguna dan alat lainnya yang mempunyai fitur telekomunikasi. Peningkatan kebutuhan alat dan/atau perangkat telekomunikasi terlihat dari jumlah importasi yang masuk ke Indonesia dan berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 16 Tahun 2018 tentang Ketentuan Operasional Sertifikasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi. Selain karena permohonan peninjauan kembali Direktorat Jenderal Bea dan Cukai sebagaimana dimaksud di atas, Rancangan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika ini juga disusun untuk menyesuaikan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Terobosan Terkait Penyederhanaan dan Percepatan Layanan Sertifikasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi.

Maksud dan tujuan disusunnya Rancangan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika ini antara lain:

1. Harmonisasi ketentuan operasional yang sejalan dengan a) Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko; dan b) Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi, dan Penyiaran;
2. Memberikan kejelasan terkait jenis pelaku usaha yang dapat melakukan permohonan sertifikat;
3. Kemudahan dan percepatan proses layanan sertifikat dalam waktu 1 (satu) hari sehingga memberi kepastian pelaku usaha yang membuat, merakit atau memasukkan alat dan/atau perangkat telekomunikasi untuk diperdagangkan dan/atau digunakan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia; serta
4. Penyesuaian pemeriksaan LARTAS impor dari kawasan pabean (*border*) yang sebelumnya dilakukan oleh Ditjen Bea dan Cukai menjadi di luar kawasan pabean (*post border*) yang dilakukan oleh Kementerian teknis terkait.

II. Sasaran Kegiatan

- A. RPM Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial

Regulasi terkait dengan rencana induk (*masterplan*) dan ketentuan teknis operasional penggunaan spektrum frekuensi radio untuk keperluan jasa penyiaran radio melalui media terestrial disusun sehingga tersedia dasar hukum rujukan penggunaan spektrum frekuensi radio di Indonesia yang dimanfaatkan oleh seluruh entitas di Indonesia yang menggunakan spektrum frekuensi radio untuk keperluan jasa penyiaran radio melalui media terestrial disusun sebagai produk hukum yang dibutuhkan tidak hanya bagi lembaga penyiaran jasa penyiaran radio melalui media terestrial meliputi LPP, LPS, dan LPK, serta masyarakat Indonesia secara luas. Rancangan Peraturan Menteri ini juga sebagai pedoman bagi Kementerian Komunikasi dan Informatika dalam mengelola, menetapkan, serta memonitor dan mengevaluasi penggunaan spektrum frekuensi radio di Indonesia.

B. RPM Sertifikasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi

1. Penyusunan peraturan ini merupakan tahap revisi dalam operasional sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan dilanjutkan dengan sosialisasi dan diseminasi kesadaran masyarakat sekaligus penyiapan sistem, kemudian dilanjutkan ke tahap ketiga berupa implementasi dalam revisi peraturan ini.
2. Langkah-langkah utama penyusunan RPM ini antara lain:
 - a. Pembahasan *legal drafting* RPM;
 - b. Harmonisasi Peraturan Perundangan di bidang Kominfo dengan Biro Hukum Kementerian Kominfo dan unit/satuan kerja terkait di Kementerian Kominfo;
 - c. Proses konsultasi publik;
 - d. Finalisasi RPM berdasarkan masukan pada konsultasi publik;
 - e. Harmonisasi Peraturan Perundangan dengan Kementerian Koordinator bidang Politik, Hukum, dan Keamanan;
 - f. Harmonisasi Peraturan Perundangan dengan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia;
 - g. Proses persetujuan ke Presiden RI;
 - h. Proses penandatanganan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika.
3. *Time frame* penyelesaian adalah Q3 tahun 2023.

III. Capaian Target

Dalam rangka terwujudnya optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio yang dilaksanakan melalui penyelesaian regulasi pada tahun 2023, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika telah menyelesaikan 2 (dua) Rancangan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika terkait dengan Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial dan Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi.

Tabel 3.3 Target dan realisasi optimalisasi pemanfaatan spektrum frekuensi radio tahun 2020-2024

NO	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2020		2021		2022		2023		2024
			TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio	Penyelesaian Regulasi Terkait Spektrum Frekuensi yang Mendukung Peningkatan Konektivitas <i>Broadband</i>	-	-	1 Regulasi	1 Regulasi	2 Regulasi	2 Regulasi	2 Regulasi	2 Regulasi	2 Regulasi

RPM Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial telah ditetapkan dengan PM Kominfo Nomor 5 Tahun 2023, sedangkan RPM tentang Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi telah selesai harmonisasi dengan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia sebagaimana dinyatakan dalam Surat Plt. Direktur Jenderal Peraturan Perundang-Undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor PPE.PP.01.05-2564 perihal Penyampaian Hasil Pengharmonisasian tertanggal 22 Desember 2023, dan telah disampaikan kepada Presiden RI melalui surat Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor B-02/M.KOMINFO/HK.02.01/01/2024 tanggal 8 Januari 2024 untuk mendapatkan persetujuan Presiden RI sebelum dilakukan penetapan RPM.

IV. Inovasi/Analisa Keberhasilan/Ketidaktercapaian

Dengan diselesaikannya 2 (dua) Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial dan Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi, akan memberikan landasan hukum terhadap:

- Acuan teknis untuk penggunaan spektrum frekuensi radio dalam penyelenggaraan radio siaran terestrial sehingga dapat mengakomodasi radio siaran analog radio siaran digital;
- Pengaturan sertifikasi alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi yang harmonis dengan Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi, dan Penyiaran;
- Kejelasan pelaku usaha yang dapat melakukan permohonan sertifikat dan kemudahan serta percepatan proses layanan sertifikat sehingga memberi kepastian pelaku usaha yang membuat, merakit atau memasukkan alat dan/atau perangkat telekomunikasi, untuk diperdagangkan dan/atau digunakan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

V. Tindak lanjut/Pemanfaatan Laporan Kinerja Sebelumnya yang Telah Digunakan untuk Perbaikan pada Indikator Tersebut

Penyelesaian regulasi dimaksud dilaksanakan dengan lebih terpadu dan terstruktur, dengan memperhatikan catatan hasil kinerja tahun 2022. Hal ini dengan mempertimbangkan bahwa tujuan peningkatan konektivitas *broadband* sejak diterbitkannya Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi, dan Penyiaran menjadi lebih terarah dengan adanya terobosan baru yang mengoptimalkan penggunaan kanal radio AM dan juga mempersiapkan kehadiran teknologi digital. Kedua rancangan peraturan menteri yang diselesaikan tahun 2023 akan menjadi landasan hukum pemanfaatan spektrum frekuensi radio untuk mengembangkan teknologi *broadband* di Indonesia dan penggunaan alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi yang telah sesuai dengan standar teknis.

VI. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Kegiatan ini

Untuk mewujudkan pelayanan prima, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika telah menyelesaikan 2 (dua) Rancangan Peraturan Menteri tentang Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terrestrial dan Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi. Kedua Rancangan Peraturan Menteri ini akan menjadi acuan penggunaan spektrum frekuensi radio dalam penyelenggaraan radio siaran terrestrial sehingga dapat mengakomodasi radio siaran analog, radio siaran digital serta harmonisasi pengaturan sertifikasi alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi, dan Penyiaran. Selain itu, RPM ini juga memberikan kemudahan serta percepatan proses layanan sertifikat sehingga memberi kepastian pelaku usaha.

Rancangan Peraturan Menteri ini juga telah melalui proses konsultasi publik dengan melibatkan *stakeholder*, baik penyelenggara telekomunikasi, akademisi, masyarakat umum dan juga penyedia perangkat telekomunikasi dalam dan luar negeri. Tujuan konsultasi publik ini agar publik dapat memberikan tanggapan maupun masukan terhadap Rancangan Peraturan Menteri dimaksud sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan.

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dalam menyelesaikan 2 (dua) Rancangan Peraturan Menteri ini berkolaborasi dan melibatkan seluruh Satuan Kerja terkait di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika, Kementerian Koordinator Politik, Hukum dan Keamanan, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Sekretariat Kabinet, Penyelenggara Telekomunikasi dan lembaga penyiaran jasa penyiaran radio melalui media terestrial meliputi LPP, LPS, dan LPK.

Kolaborasi ini dilakukan agar rancangan peraturan menteri dimaksud dapat mengakomodir seluruh kebutuhan untuk penggunaan spektrum frekuensi radio nasional serta untuk meningkatkan pelayanan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dalam pengelolaan spektrum frekuensi radio dan standarisasi alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi.

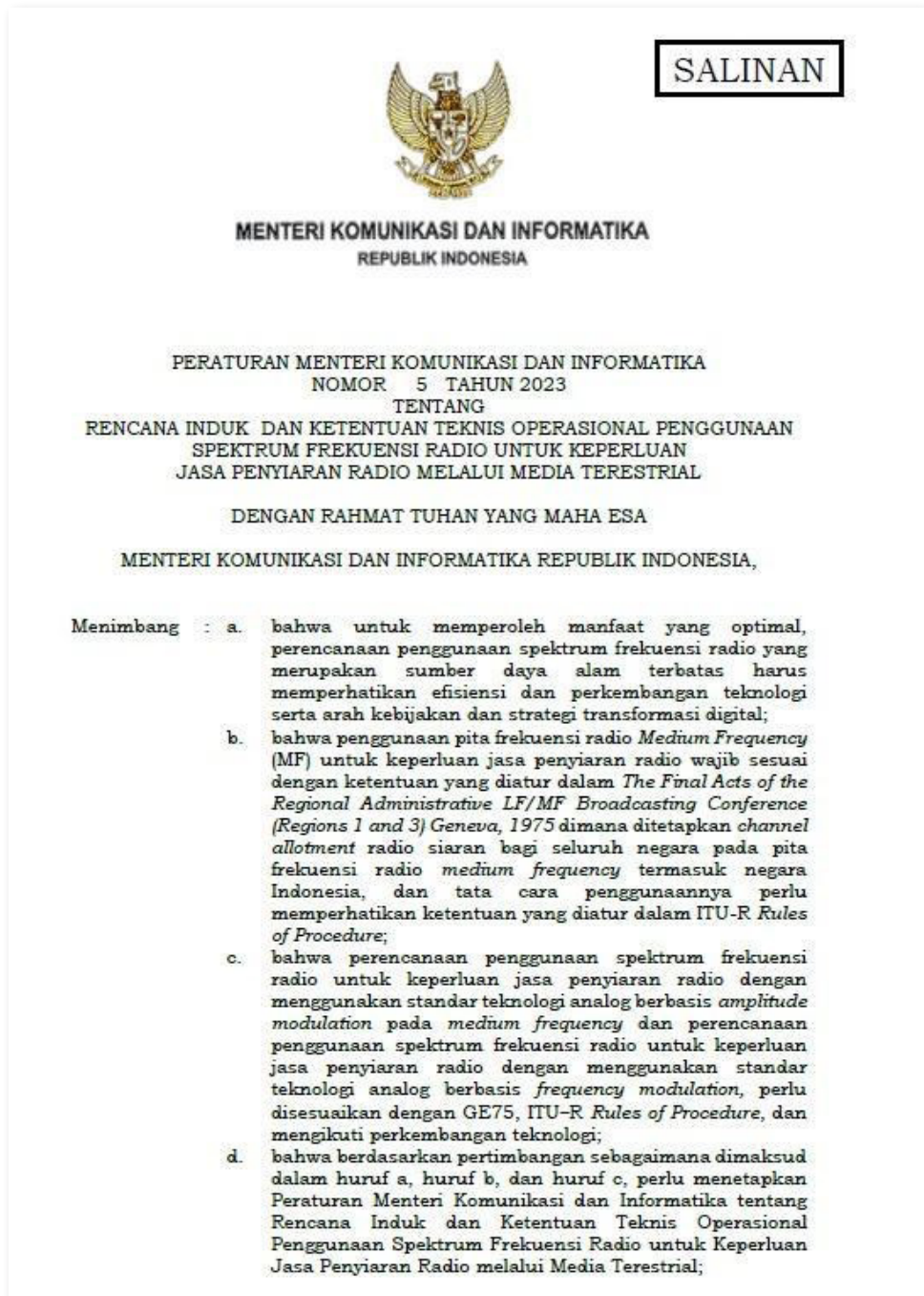
VII. Efisiensi

Penyusunan 2 (dua) rancangan peraturan menteri ini melibatkan 20 (dua puluh) orang yang terdiri dari pejabat fungsional tertentu Perancang Peraturan Perundang-Undangan Ahli Madya, Perancang Peraturan Perundang-Undangan Ahli Muda, Analis Hukum Ahli Muda, dan fungsional umum di lingkungan Direktorat Jenderal SDPPI, Biro Hukum Kementerian Komunikasi dan Informatika, Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Sekretariat Kabinet serta Kementerian Koordinator bidang Politik, Hukum, dan Keamanan.

RPM Rencana Induk (*Masterplan*) dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial diselesaikan dalam jangka waktu 7 (tujuh) bulan dari target awal 12 (dua belas) bulan sehingga dari segi waktu, efisiensi yang dicapai sebesar 14%. Dari segi anggaran, total pagu sebesar Rp1.347.325.000,- tidak hanya menghasilkan penyelesaian 2 (dua) regulasi yang menjadi target kinerja tahun 2023, namun juga menghasilkan 3 (tiga) regulasi diluar target kinerja yaitu:

1. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 8 Tahun 2023 tentang Komunikasi Radio Umum untuk Mendukung Kegiatan Sektor Perikanan;
2. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Petunjuk Pelaksanaan Penetapan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Sektor Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.
3. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 10 Tahun 2023 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 700 MHz dan Pita Frekuensi Radio 26 GHz.

Data dukung/dokumentasi



Gambar 3.3 Dokumentasi Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 10 Tahun 2023

Konsultasi Publik RPM Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi

SIARAN PERS NO. 459/HM/KOMINFO/11/2023

Kategori Siaran Pers



Gambar 3.4 Dokumentasi Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 10 Tahun 2023

3.1.3 IK 1.3 Persentase (%) Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk *Public Service* dan Pemerintah

Tabel 3.4 Target dan realisasi persentase (%) optimalisasi dan penyediaan spektrum frekuensi radio untuk *public service* dan pemerintah tahun 2022

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET 2023	REALISASI
Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio	Persentase (%) Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk <i>Public Service</i> dan Pemerintah	100%	100%

Optimalisasi dan Penyediaan Pita Frekuensi Radio untuk *Public Service* hingga akhir tahun 2023 telah tercapai 100% karena Ditjen SDPPI telah berhasil menyelesaikan antara lain sebagai berikut:

1. Kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project Government Radio Network (GRN)*;
2. Kajian teknis perumusan kebijakan spektrum frekuensi radio untuk *fixed and land mobile service*;

3. Kajian Petunjuk Teknis (Juknis) penggunaan spektrum frekuensi radio untuk keperluan maritim;
4. Kajian teknis penataan alokasi spektrum frekuensi radio untuk keperluan Dinas Penerbangan;
5. Stasiun radio terestrial yang dinotifikasi/registrasi;
6. Kajian regulasi untuk pemanfaatan HF *broadcasting*;
7. Penyusunan PM 5 Tahun 2023 tentang Rencana Induk dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial.

1. Latar Belakang, Maksud, dan Tujuan

Pada tahun 2023, upaya mewujudkan optimalisasi dan penyediaan pita frekuensi radio untuk pelayanan publik dan pemerintah dilakukan melalui penyiapan beberapa kajian dan notifikasi stasiun radio sebagaimana berikut:

1. Perencanaan *Pilot Project* untuk Model *Government Radio Network*

Kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project* GRN diperlukan untuk melengkapi serangkaian proses implementasi GRN yang sudah dimulai dari tahun 2020. Proses ini dimulai dengan kajian teknis identifikasi kebutuhan dan model teknologi GRN, dilanjutkan dengan kajian teknis penentuan model tata kelola untuk implementasi *broadband* GRN, dan kajian teknis penentuan pita frekuensi radio untuk *broadband* GRN.

Maksud dan tujuan penyiapan pelaksanaan *pilot project* GRN pada tahun 2023 ini yaitu untuk mendukung upaya Kementerian Kominfo, khususnya Direktorat Jenderal PPI dalam proses persiapan untuk mengimplementasikan Sistem Komunikasi Nasional Perlindungan Masyarakat dan Penanggulangan Bencana (Siskomnas PMPB).

2. Perumusan Kebijakan Spektrum Frekuensi Radio untuk *Fixed* dan *Land Mobile Service*

Penyempurnaan kebijakan spektrum frekuensi radio untuk *fixed* dan *land mobile service* pada tahun 2023 bertujuan untuk menyediakan kajian yang mendukung pemutakhiran Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2019 (PM 2/2019) tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan *Microwave Link* Titik ke Titik (*Point-to-Point*) yang diharapkan dapat mengoptimalkan pemanfaatan pita *microwave link*.

3. Penataan Ulang Frekuensi Maritim pada Pita MF/HF untuk Telekomunikasi NAVDAT

NAVDAT adalah singkatan *Navigational Data*. Ini mencakup berbagai data yang digunakan dalam navigasi, termasuk informasi penerbangan, maritim, dan darat dalam bentuk digital. Data ini sangat penting untuk sistem transportasi dan navigasi yang aman dan efisien sehingga dibutuhkan perencanaan dan penataan spektrum frekuensi radio untuk keperluan tersebut khususnya pada pita MF dan HF.

4. Penyusunan Kajian Teknis Penataan Pita Frekuensi untuk *Air to Ground* [VHF Voice/Data]

Kebutuhan layanan *air to ground* semakin meningkat untuk layanan komunikasi dari pesawat ke stasiun bumi bukan saja menggunakan *voice* tetapi juga data. Untuk mengantisipasi kebutuhan tersebut serta meningkatkan pelayanan dalam penerbangan, maka diperlukan penataan spektrum frekuensi berdasarkan *radio regulation*. Melalui penataan spektrum frekuensi akan diperoleh manfaat yang berkesinambungan dan menjaga tercapainya kondisi keselamatan (*safety*) bagi pengguna dalam layanan penerbangan khususnya komunikasi radio pada pita VHF.

5. Notifikasi/Registrasi Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Terrestrial

Notifikasi bertujuan untuk mendapatkan pengakuan dan perlindungan terhadap penggunaan frekuensi radio secara internasional. Dengan melakukan notifikasi maka penggunaan alokasi frekuensi radio di Indonesia akan mendapatkan pengakuan internasional dan perlindungan apabila terjadi interferensi, untuk itu pada tahun 2023 telah dilakukan 4.120 stasiun radio.

6. Kajian Regulasi HF *Broadcasting* dan Evaluasi Penyiaran Digital

Penggunaan radio siaran yang telah dikenal luas di masyarakat Indonesia sejak dahulu adalah radio siaran AM dan radio siaran FM. Penataan dan penyusunan regulasi telah dilakukan untuk kedua pita frekuensi ini agar pemanfaatan frekuensi lebih efektif dan efisien. Namun demikian, industri penyiaran yang terus berkembang dan masih tetap diminati masyarakat Indonesia memerlukan alternatif pita frekuensi radio untuk radio siaran sebagai pelengkap yang memiliki keunggulan dari segi kapasitas siaran dan kualitas layanan siaran. Oleh karena itu, pemerintah perlu melakukan kajian teknis untuk penggunaan spektrum frekuensi radio pada pita frekuensi *high frequency* yang dapat mendukung perkembangan teknologi, industri, dan kebutuhan masyarakat. Pita frekuensi

radio HF ini akan sangat bernilai dalam pemanfaatannya untuk menjangkau para diaspora Indonesia di luar negeri karena jangkauannya yang sangat jauh setelah dipantulkan oleh lapisan atmosfer bumi.

II. Sasaran Kegiatan

Pada tahun 2023, target Perjanjian Kinerja (PK) adalah tercapainya optimalisasi dan penyediaan spektrum frekuensi radio untuk *public service* dan pemerintah sebesar 100%. Target tersebut dibagi ke dalam berbagai *output* antara lain sebagai berikut:

- a. Satu kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project Government Radio Network* (GRN);
- b. Satu kajian teknis perumusan kebijakan spektrum frekuensi radio untuk *fixed and land mobile service*;
- c. Satu kajian Petunjuk Teknis (Juknis) penggunaan spektrum frekuensi radio untuk keperluan maritim;
- d. Satu kajian teknis penataan alokasi spektrum frekuensi radio untuk keperluan Dinas Penerbangan;
- e. 282 stasiun radio terrestrial yang dinotifikasi/registrasi; dan
- f. Satu kajian regulasi HF *broadcasting* dan evaluasi penyiaran digital.

III. Capaian Target

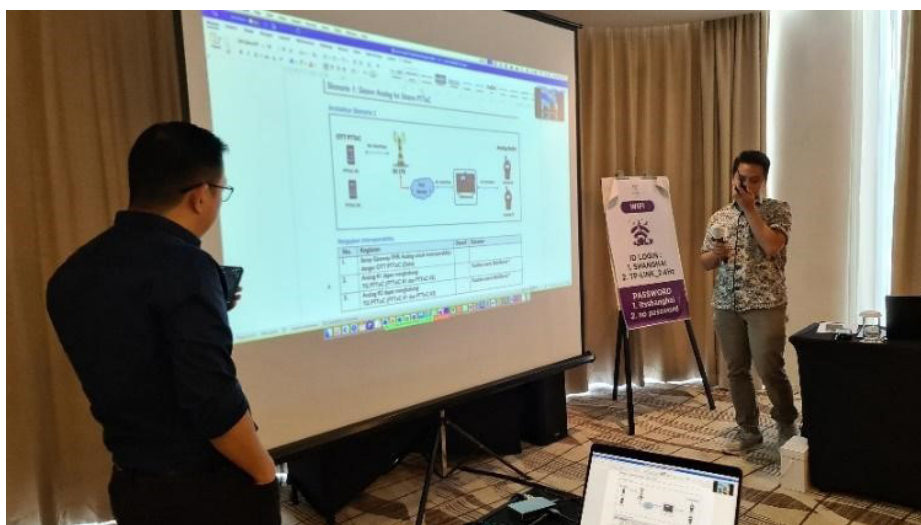
- A. Perumusan Kajian Teknis Dukungan Penyiapan Pelaksanaan *Pilot Project Government Radio Network* (GRN);

Pada tahun 2023, telah dirumuskan kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project* GRN untuk mendukung optimalisasi SFR untuk keperluan instansi pemerintah. Dalam perumusan kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project* GRN telah dilakukan desktop analisis terkait interoperabilitas sistem komunikasi radio *narrowband* dan *broadband*, demo komunikasi *mission critical* skala laboratorium di Huawei Indonesia, dan pelaksanaan *pilot project* GRN dengan skenario menghubungkan PTTToC dengan PMR (*Private Mobile Radio*) analog.

Pelaksanaan *pilot project* GRN telah menunjukkan interoperabilitas antara sistem *narrowband* (LMR) dengan sistem *broadband*. Diharapkan hasil kajian ini dapat menjadi bahan pendukung proses implementasi Siskomnas PMPB yang saat ini masih dilakukan oleh Direktorat Jenderal PPI dalam hal terwujudnya Renstra 2020-2024 terkait GRN.



Gambar 3.5 Demo komunikasi mission critical di Huawei Indonesia



Gambar 3.6 Uji coba pilot project GRN

Pada kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project* GRN dihasilkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Interoperabilitas Sistem *Narrowband* dan Sistem *Broadband*

Teknik yang umum diimplementasikan untuk memberikan interoperabilitas antara sistem komunikasi radio *narrowband* dengan *broadband* yaitu:

- a. *Interworking function*;
- b. *Interworking gateway* berbasis *Inter-RF subsystem interface*;
- c. *Radio over Internet Protocol (RoIP)*.

2. Kajian Kebijakan Pemanfaatan Teknologi *Push to Talk over Cellular (PTToC)* dan Regulasi Penyelenggaraan Telsus

Beberapa regulasi yang terkait antara lain:

- a. Undang-undang No 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi, khususnya Pasal 8;
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021;
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000;
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019, Bab II bagian kesatu, Pasal 2;
- e. Peraturan Menteri Kominfo No 1 Tahun 2010, Bab IV bagian pertama, khususnya Pasal 37-43.

3. Usulan Kebijakan untuk *Interworking* dan *Interoperability*

Dalam penyelenggaraan telekomunikasi khusus, perlu dipertimbangkan usulan kebijakan yang mengatur penyelenggaraan GRN yang dapat mengakomodir layanan khusus dengan frekuensi khusus serta ketentuan tata kelola layanan lainnya termasuk diantaranya untuk menghubungkan dengan jaringan lainnya.

Dengan mempertimbangkan penyelenggaraan telsus, maka dapat ditarik sebuah rekomendasi untuk regulasi GRN dari sudut pandang telsus, yakni perlunya dibuat suatu peraturan serta payung hukum terbaru untuk mengakomodir layanan GRN sebagai salah satu dinas khusus dengan frekuensi khusus dan keterkaitannya dengan dinas khusus lainnya, serta jaringan telekomunikasi lain.

B. Penyediaan Kajian Teknis Perumusan Kebijakan Spektrum Frekuensi Radio untuk *Fixed and Land Mobile Service*

Pada tahun 2023 telah disediakan kajian teknis perumusan kebijakan SFR untuk *fixed and land mobile service* khususnya terkait *microwave link*. Kajian ini menjadi bahan dukungan dalam revisi PM Kominfo Nomor 2 Tahun 2019 tentang Penggunaan SFR untuk Keperluan *Microwave Link* Titik ke Titik (*Point-to-Point*) sebagai salah satu aspek pendukung dalam optimalisasi dan penyediaan SFR untuk *public service*.

Dalam kajian yang telah dirumuskan, mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Perubahan PM Kominfo Nomor 2 Tahun 2019 mempertimbangkan beberapa hal berikut:
 - a. Perubahan regulasi terkait penggunaan SFR;
 - b. Kebutuhan untuk mendukung perkembangan teknologi pada bidang penyiaran;
 - c. Kebutuhan *network transport* yang lebih besar;
 - d. Mempertimbangkan kebijakan-kebijakan yang dapat mendorong pertumbuhan infrastruktur telekomunikasi di wilayah yang belum terjangkau saran telekomunikasi.
2. Perubahan PM Kominfo Nomor 2 Tahun 2019 juga mempertimbangkan masukan dari *stakeholder* terkait hal berikut:
 - a. Usulan relokasi pita frekuensi terkait moratorium *Ku band* (10.700–11.700 MHz) dan *Ka band* (17.700–19.900 MHz);
 - b. Usulan penambahan *bandwidth* yang lebih besar;
 - c. Usulan relaksasi ketentuan jarak minimum untuk *microwave link*;
 - d. Usulan penggunaan *microwave link* untuk *backbone*, *backhaul* dan solusi untuk SFN pada jaringan penyelenggaraan televisi digital;

Mempertimbangkan penggunaan *microwave link* untuk *backbone*, *backhaul* dan solusi untuk SFN pada jaringan penyelenggaraan televisi digital, maka diakomodasi regulasi terkait SFN di dalam RPM *microwave link*;



Gambar 3.7 Konfigurasi SFN

- e. Usulan untuk penggunaan *microwave link* pada perbatasan antar negara.

Mempertimbangkan adanya keperluan penggunaan stasiun radio *microwave link* di wilayah negara lain terutama di wilayah perbatasan dan belum adanya regulasi khusus terkait hak labuh *microwave link*, maka diakomodasi regulasi terkait hak labuh *microwave link* di dalam RPM *microwave link*.

- 3. Berdasarkan pertimbangan pada poin 1 (satu) dan poin 2 (dua) maka disusun kerangka Rancangan Peraturan Menteri tentang penggunaan spektrum frekuensi radio untuk *microwave link* yang mengakomodir usulan dari *stakeholder* untuk ketentuan jarak, penambahan *bandwidth*, pengaturan terkait hak labuh *microwave link* dan beberapa pembaharuan pada penulisan lampiran.

Masukan dari *stakeholder* terkait penambahan *bandwidth* pada pengaturan kanal dan terhadap moratorium Ku dan Ka *band*, telah dituangkan di dalam RPM *microwave link* dengan menambahkan kanal yang dijelaskan melalui Tabel 3.6.

Tabel 3.5 Perubahan pengaturan kanal pada RPM *microwave link*

NO	PITA (MHz)	BANDWIDTH (MHz)											
		7	14	28	29,65	40	56	59,3	112	125	250	500	1000
1	4.400-5.000					✓							
2	6.425-7.110					✓							
3	7.125-7.425	✓	✓	✓			✓						
4	7.425-7.725	✓	✓	✓			✓						
5	7.725-8.275				✓			✓					
6	8.275-8.500			✓									
7	10.700-11.700					✓							
8	12.750-13.250	✓	✓	✓			✓						
9	14.400-15.350	✓	✓	✓			✓						
10	17.700-19.700	✓											
11	21.200-23.600	✓	✓	✓			✓		✓				
12	31.800-33.400		✓	✓			✓		✓				
13	37.000-39.500		✓	✓					✓				
14	71.000-76.000									✓	✓	✓	✓
	81.000-86.000												
✓ : Kanal pada PM 2/2019													
✓ : Tambahan kanal pada RPM <i>microwave link</i>													
Sumber: Data Primer SDPPI, Direktorat Penataan Sumber Daya, November 2023													

C. Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Dinas Maritim

Capaian di tahun 2023, telah diselesaikannya satu kajian teknis penataan ulang spektrum frekuensi maritim untuk teknologi *Navigational Data* (NAVDAT) pada Pita Frekuensi MF/HF oleh Tenaga Ahli, adapun beberapa masukan terkait kajian tersebut diantaranya:

1. Usulan Kebijakan dan Perencanaan Sistem NAVDAT

Perkembangan teknologi NAVDAT terkait dengan fleksibilitas, sistem fitur, kehandalan, sistem proteksi, jaringan *private* merupakan faktor yang paling diperhitungkan dalam memenuhi kebutuhan standar keselamatan dan keamanan sistem komunikasi maritim. Perencanaan sistem teknologi yang umum dilakukan mempunyai tahapan sebagai berikut:

- a. Pemilihan teknologi;
- b. Penggunaan frekuensi;
- c. Menentukan jumlah stasiun;
- d. Membuat perencanaan migrasi sistem NAVTEX ke NAVDAT; dan
- e. Estimasi rencana anggaran biaya terhadap pilihan teknologi.

2. Usulan Kebijakan Pemilihan Teknologi

Kriteria pemilihan teknologi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berhubungan dengan operasional di lapangan. Setiap pelaku industri maritim tergolong dalam katagori "*Mission Critical*" dengan mengutamakan keamanan, kehandalan perangkat dan fitur yang sesuai dengan operasional. Kriteria utama yang diharapkan harus dipenuhi dalam memilih teknologi sistem NAVDAT adalah:

- a. *Multi-vendor*;
- b. *Multi-site system*;
- c. Area cakupan luas;
- d. Fitur sistem;
- e. Proteksi sistem;
- f. Kinerja dan keandalan tinggi.

3. Usulan Alokasi Kanal Frekuensi

Untuk perangkat NAVDAT, pada frekuensi MF/HF dialokasikan 7 pita frekuensi yang dapat digunakan terdiri dari 1 pita MF dan 6 pita HF seperti pada Tabel 3.5 di bawah ini.

Tabel 3.6 Usulan alokasi kanal frekuensi

PITA FREKUENSI	FREKUENSI SENTRAL	BATAS FREKUENSI
500 kHz	500 kHz	495 kHz–505 kHz
4 MHz	4.226 kHz	4.221 kHz–4.231 kHz
6 MHz	6.337,5 kHz	6.332,5 kHz–6.342,5 kHz
8 MHz	8.443 kHz	8.438 kHz–8.448 kHz
12 MHz	12.663,5 kHz	12.658,5 kHz–12.668,5 kHz
16 MHz	16.909,5 kHz	16.904,5 kHz–16.914,5 kHz
22 MHz	22.450,5 kHz	22.445,5 kHz–22.455,5 kHz

4. Usulan Metode Migrasi Sistem NAVTEX ke NAVDAT

a. Upgrade System

Metode *upgrade system* pada prinsipnya dilakukan dengan mengganti sub-sistem/modul dari sistem NAVTEX, dan masih dapat beroperasi pada pita frekuensi MF/HF yang sama. Berdasarkan hasil kajian dan analisis teknis beberapa perangkat ada yang masih dapat dioptimalkan, yaitu antena *transmitter Tx* dan *receiver Rx*, jaringan teknologi informasi, jaringan akses internet, dan perangkat PC/ desktop atau perangkat lainnya yang masih memenuhi spesifikasi teknis.

b. Switchover Langsung

Metode “*switchover langsung*” pada prinsipnya tidak memerlukan integrasi sementara dari sistem NAVTEX ke sistem NAVDAT. Metode *switchover* dapat dilakukan dengan membuat perencanaan waktu yang disinkronkan kepada setiap penggunaan sistem siaran. Keuntungan metode ini adalah minim *fatality*, mempunyai waktu migrasi yang relatif lebih singkat namun seluruh infrastruktur sistem NAVDAT harus sudah terpasang dan siap untuk digunakan.

5. Pelaksanaan dan Implementasi Sistem NAVDAT

Dalam pelaksanaan migrasi atau perpindahan sistem NAVTEX ke sistem NAVDAT yang baru, tahap-tahap pelaksanaan yang harus dilakukan sebagai berikut:

- a. Persiapan administrasi dan teknis;
- b. Audit produk dan teknologi sistem eksisting;
- c. *Survey* dan *design*;
- d. DRM (*Design Review Meeting*);
- e. Pembuatan DED (*Design Engineering Design*);
- f. Pengadaan material utama dan pendukung;
- g. Melaksanakan pekerjaan CME (*Civil, Mechanical, Electric*);
- h. Integrasi sistem;
- i. Instalasi dan *test commisioning*;
- j. Uji keandalan sistem baru;
- k. Pelatihan operasi dan pemeliharaan;
- l. Berita acara serah terima pekerjaan;
- m. Sosialisasi sistem NAVDAT yang baru;
- n. Dukungan teknis selama masa garansi dan jaminan purna jual; dan
- o. Berita acara serah terima pekerjaan masa garansi dan purna jual.

D. Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Dinas Penerbangan

Capaian di tahun 2023 yakni telah diselesaikannya satu kajian teknis penataan pita frekuensi untuk *air to ground* (VHF *voice/data*) oleh tenaga ahli, adapun beberapa masukan terkait kajian tersebut diantaranya:

1. Variabel Penyebab Interferensi

a. Sumber Sinyal Mengganggu

Sumber sinyal yang mengganggu harus dikontrol pada tingkat perizinan nasional yang selaras dengan kesepakatan internasional.

b. Pemisahan Frekuensi

Terhadap frekuensi yang berdekatan, perlu adanya ketentuan terhadap pemisahan frekuensi atau *guardband*.

c. Jarak Antar Sumber Gangguan dan Penerima

Permisahan jarak juga dapat dilakukan sampai ke tahap sinyal interferensi yang "*acceptable*".

d. Penerima Layanan Penerbangan

Terhadap penerima layanan penerbangan, jika sumber sinyal gangguan adalah layanan keselamatan, diharapkan tahan terhadap interferensi yang diterima.

2. Masukan Pengkanalan VHF

a. Layanan Komunikasi

Frekuensi	Pemakaian	Layanan
117,975 - 137 MHz	Air-Ground and Air-Air Communication (VHF Voice and Data)	Aeronautical Mobile (Route) Services

b. Layanan Navigasi

Frekuensi	Pemakaian	Layanan
117,975 - 137 MHz	Air-Ground and Air-Air Communication (VHF Voice and Data)	Aeronautical Mobile (Route) Services

3. Masukan Regulasi untuk Mitigasi Interferensi

a. Harmonisasi Standar Perangkat

Pembatasan *spurious frequency* perangkat dalam rentang *Designated Operational Coverage* (DOC), supaya tetap berada di bawah ambang DOC dari *Aerodrome Control Tower* (ADC/TWR) dan *Area Control Center* (ACC) yang sangat kritis terhadap komunikasi dengan pesawat, margin 20 dB atau 14 dB tergantung padat atau tidaknya trafik.

b. Penambahan Rekomendasi Manajemen Frekuensi

Menindaklanjuti Perjanjian Kerja Sama antara Ditjen SDPPI dan Ditjen Perhubungan Udara No 371/DJSDPPI/KOMINFO/04/2013/No HK.201/1/18/DRJU.KUM.2013 dengan transparansi transaksi digital tentang Kerja Sama Pengamanan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Penerbangan.

c. Implementasi Database TWR, Aerodrome, dan APP

Pembatasan *database* geografis untuk DOC dari TWR, ADC, dan ACC yang sangat kritis terhadap komunikasi dengan pesawat yang dihasilkan oleh *frequency finder*.

E. Dukungan Pelaksanaan Notifikasi Spektrum Frekuensi Radio Terrestrial

Pelaksanaan kegiatan notifikasi stasiun radio dan pengawasan dan evaluasi notifikasi merujuk pada Perdirjen SDPPI Nomor 1 Tahun 2021 tentang Tata Cara Pencatatan Stasiun Radio Terrestrial ke *International Telecommunication Union*.

Untuk melaksanakan kegiatan notifikasi spektrum frekuensi radio terrestrial di Indonesia, diperlukan data-data stasiun radio. Data stasiun radio didapatkan antara lain dari hasil koordinasi data yang dilakukan melalui korespondensi atau rapat dengan satuan kerja atau instansi terkait.

Koordinasi dan/atau pertukaran data stasiun radio juga dilakukan dengan negara lain melalui korespondensi atau sidang-sidang bilateral, regional, atau multilateral, misalnya sidang *Joint Committee on Communication* (JCC) dengan Malaysia, *Trilateral Coordination Meeting* (trilateral) dengan Malaysia dan Singapura, dan HFCC (*High Frequency Coordination Conference*).

Pada tahun 2023 target notifikasi stasiun radio sebanyak 282 stasiun radio yang direncanakan berasal dari stasiun radio kapal (*ship station*), di mana capaian notifikasi yang telah didapatkan pada tahun 2023 sebanyak 4.120 stasiun radio yang berasal dari 2.347 *ship station* (stasiun kapal), 56 radio siaran LM/MF (LM/MF *broadcasting*), 7 radio siaran HF (HF *broadcasting*), 1.500 radio bergerak seluler (CDMA2000), 205 stasiun radio Dinas Penerbangan (*aeronautical station*), dan 5 stasiun AAIC (*Accounting Authority Identification Code*).

Berdasarkan *Provision Radio Regulation* Nomor 20.16 bahwa notifikasi *ship station* dilakukan sekurang-kurangnya setiap 2 tahun sekali, oleh karena itu, ITU meminta agar negara-negara anggota untuk memperbaharui data stasiun kapal dalam *database* ITU tahun 2023 .

Sementara notifikasi stasiun radio Dinas Penerbangan (*aeronautical station*) dilakukan untuk mendukung agenda *item* 1,7 dalam WRC23 di mana Indonesia perlu menginformasikan data-data stasiun radio eksisting sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan pemanfaatan spektrum frekuensi radio dalam WRC23.

Selain hal tersebut di atas juga dilakukan notifikasi pada stasiun radio *land mobile* dengan melakukan penghapusan (*suppress*) stasiun radio *land mobile* yang sudah tidak digunakan di Indonesia.

Detail kegiatan notifikasi yang dilakukan selama tahun 2023 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Jumlah kegiatan notifikasi yang dilakukan selama tahun 2023

NO	BULAN	JUMLAH NOTIFIKASI	JENIS STASIUN
1	Januari	1	
2	Februari	9	
3	Maret	23	
4	April	2	
5	Mei	1	
6	Juni	2.352	
7	Juli	207	
8	Agustus	0	
9	September	27	
10	Oktober	500	
11	November	500	
12	Desember	500	
Total		4.122	

- F. Penyediaan Kajian Regulasi HF *Broadcasting* dan Evaluasi Penyiaran Digital
- Kajian regulasi HF *broadcasting* dan evaluasi penyiaran digital mencakup hal-hal sebagai berikut:
1. Penggunaan pita frekuensi HF untuk penyiaran;
 2. Pelaksanaan Deklarasi ASO Nasional tanggal 12 Agustus 2023 di Lagoi, Bintan;
 3. Penyusunan *masterplan* untuk radio siaran terestrial yang meliputi penggunaan frekuensi MF, VFH *Band II* dan VFH *Band III* serta adopsi teknologi analog dan teknologi digital (DRM dan DAB+); dan
 4. Penyusunan RKM untuk *channel allotment* penggunaan frekuensi AM dan FM sebagai turunan dari PM5 Tahun 2023. Dalam RKM tersebut mendelegasikan pengaturan penetapan pengkanalan untuk pengguna frekuensi AM dan FM.

IV. Inovasi/Analisis Keberhasilan

Direktorat Jenderal SDPPI berkolaborasi dan bekerja sama dengan akademisi, vendor telekomunikasi (Nokia, Hytera, ZTE, Huawei), operator *trunking* (Mobilkom) dan operator seluler (Telkomsel) dalam mempersiapkan *pilot project* GRN yang meliputi teknologi *broadband* dan *narrowband*.

Dalam perumusan kajian teknis dukungan penyiapan pelaksanaan *pilot project Government Radio Network* (GRN) telah dilakukan evaluasi terhadap regulasi eksisting dan menghasilkan beberapa masukan untuk mendukung implementasi Simkomnas PMPB.

Direktorat Jenderal SDPPI melakukan audiensi dan pembahasan dengan pengguna pita frekuensi *microwave link* dan vendor perangkat, sehingga mendapatkan beberapa masukan untuk perubahan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2019 (PM 2/2019) tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan *Microwave Link* Titik ke Titik (*Point-To-Point*). Masukan tersebut adalah meningkatkan kapasitas di pita frekuensi 7, 8, 13, 15, dan 23 GHz melalui penambahan *channeling plan* dengan *bandwidth* 56 MHz.

Direktorat Jenderal SDPPI melakukan telaah mendalam terhadap sejumlah rekomendasi ITU-R terbaru sehingga didapatkan beberapa penyempurnaan terkait dengan *channeling plan*.

Pencapaian notifikasi stasiun radio pada tahun 2023 dengan pelampauan target 282 stasiun radio menjadi 4.120 merupakan hasil dari koordinasi dan kerja sama yang melibatkan *stakeholder* terkait, Kementerian Perhubungan, dan Radio Republik Indonesia (RRI). Selain itu tambahan notifikasi stasiun radio berasal dari notifikasi stasiun *land mobile* pada pita 1.900 MHz.

Dalam penyusunan PM 5 Tahun 2023 tentang Rencana Induk dan Ketentuan Teknis Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Jasa Penyiaran Radio Melalui Media Terestrial, Direktorat Penataan Sumber Daya melakukan kolaborasi dan kerja sama dengan LPP-RRI, PRSSNI, JRKI, dan LPPL. Mulai dari uji coba radio siaran teknologi DRM dan DAB yang dilakukan pada tahun 2021 hingga pembahasan perencanaan radio digital yang dilaksanakan pada tahun 2022. Proses penyusunan PM ini juga memerlukan sinkronisasi dan koordinasi dengan negara tetangga yang berbatasan dengan wilayah Indonesia melalui forum bilateral yang dilaksanakan rutin setiap tahun.

Teknologi yang diadopsi untuk teknologi radio digital berdasarkan hasil uji coba dan masukan-masukan dari seluruh *stakeholder* terkait adalah menggunakan DRM dan DAB+. Teknologi DRM pada pita frekuensi MF (525-1.606,5 kHz), VHF *Band II* (87-108 MHz) dan VHF *Band III* (174-202 MHz), serta teknologi DAB+ pada pita frekuensi VHF *Band III* (202-230 MHz).

V. Tindak Lanjut/Pemanfaatan Laporan Kinerja Sebelumnya yang Telah Digunakan untuk Perbaikan pada Indikator Tersebut

Pada tahun 2022 telah disiapkan kandidat pita frekuensi radio untuk GRN yaitu pita frekuensi 450 MHz (*band 31*) dan pita frekuensi 800 MHz (*band 26*). Pita frekuensi radio 800 MHz (*band 26*) digunakan dalam skenario *pilot project broadband GRN*.

Pada tahun 2022 telah dilakukan kajian awal rencana perubahan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2019 (PM 2/2019) tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan *Microwave Link* Titik ke Titik (*Point-To-Point*). Kajian awal ini dilanjutkan pada tahun 2023 sehingga menjadi sebuah kajian teknis yang mendasari perumusan Rancangan Peraturan Menteri pengganti PM 2/2019 tentang *Microwave Link*.

Tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan adalah kebutuhan koordinasi untuk mendapatkan data stasiun radio yang valid dan akurat agar tidak terjadi kesalahan dalam evaluasi notifikasi oleh ITU.

Dalam memudahkan pelaksanaan notifikasi perlu peningkatan kapabilitas perangkat lunak yang sudah digunakan Direktorat Penataan Sumber Daya sejak tahun 2021 agar kegiatan notifikasi dapat berjalan lebih efektif dan lebih efisien.

Pada tahun 2024 direncanakan stasiun radio Indonesia yang dinotifikasi ke ITU berasal dari stasiun radio seluler (4G), stasiun radio TV Digital, stasiun radio siaran HF, dan stasiun radio lainnya.

Pada tahun 2022 telah disusun kajian teknis penggunaan frekuensi HF *broadcasting*. Dalam kajian ini, memberikan rekomendasi teknis tentang karakteristik dan pemanfaatan frekuensi HF serta penggunaannya baik di Indonesia maupun di negara lain. Selanjutnya kajian regulasi frekuensi HF *broadcasting* di tahun 2023. *Output* di tahun ini adalah penetapan alokasi frekuensi HF, standar teknologi yang digunakan serta prosedur penggunaan frekuensi tersebut. Penyusunan regulasi frekuensi HF *broadcasting* akan disusun pada tahun 2024.

VI. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Kegiatan ini

Pencapaian target optimalisasi dan penyediaan pita frekuensi radio untuk *public service* sebesar 100%, Direktorat Jenderal SDPPI pada tahun 2023 dilakukan dengan mengimplementasikan budaya nilai ber-AKHLAK sebagaimana berikut ini:

- a. Berorientasi pelayanan melalui penyediaan kajian teknis terkait dengan GRN, maritim, *air to ground* dan *microwave link* yang mendukung pemanfaatan pita frekuensi radio untuk *public service*;
- b. Akuntabel, tahapan yang dilakukan dalam proses optimalisasi dan penyediaan pita frekuensi radio untuk *public service* dapat dipertanggungjawabkan;
- c. Kompeten, pelaksanaan kegiatan didukung oleh tim kerja yang kompeten dan memenuhi kriteria yang diperlukan;
- d. Harmonis, proses pencapaian target optimalisasi dan penyediaan pita frekuensi radio untuk *public service* sebesar 100%, dapat tercapai melalui kerja sama yang harmonis semua pihak-pihak yang terkait;
- e. Loyal, proses pencapaian target optimalisasi dan penyediaan pita frekuensi radio untuk *public service* sebesar 100%, dapat tercapai karena didukung oleh tim kerja yang loyal; dan
- f. Adaptif, proses pencapaian target optimalisasi dan penyediaan pita frekuensi radio untuk *public service*, tim kerja selalu adaptif terhadap perubahan-perubahan yang terjadi dan mampu menyesuaikan diri dengan cepat.

3.2 SP.2 Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik

Pengembangan infrastruktur manajemen Spektrum Frekuensi Radio (SFR) adalah sebuah inisiatif yang diarahkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan SFR dalam layanan publik. Melalui langkah-langkah ini, Ditjen SDPPI bertujuan memastikan bahwa pelayanan publik yang bergantung pada komunikasi nirkabel, seperti telekomunikasi, transportasi, keamanan publik, dan lainnya dapat beroperasi secara lancar dan berkualitas tinggi. Ini termasuk peningkatan infrastruktur yang mendukung pengelolaan dan pengendalian penggunaan spektrum, implementasi teknologi canggih untuk mengoptimalkan alokasi frekuensi, serta pemantauan dan penegakan kebijakan yang ketat. Dengan demikian, pengembangan infrastruktur ini diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik secara keseluruhan, serta memastikan keberlanjutan dan keselamatan sistem komunikasi yang vital bagi masyarakat.

3.2.1 IK .1 Persentase (%) Penanganan Gangguan Spektrum yang Mengganggu Komunikasi Terkait Keselamatan

I. Latar Belakang

Layanan penanganan gangguan spektrum frekuensi radio merupakan bagian dari layanan masyarakat yang harus dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Layanan pengaduan masyarakat terkait dengan gangguan SFR merupakan bagian dari 9 (sembilan) program prioritas nawacita pemerintah yang harus diprioritaskan untuk segera ditangani sehingga pemerintah berkewajiban untuk melakukan perlindungan melalui kegiatan penanganan gangguan SFR bagi pengguna frekuensi dari seluruh dinas yang telah memiliki Izin Stasiun Radio (ISR) khususnya dalam hal terjadi gangguan spektrum frekuensi radio yang merugikan (*harmful interference*) pada dinas yang berkaitan dengan keselamatan jiwa (Dinas Penerbangan dan Dinas Maritim) maka wajib mendapatkan respons penanganan dalam jangka waktu 1 x 24 jam.

Penanganan gangguan spektrum frekuensi radio membutuhkan kemampuan sumber daya yang handal dalam hal ini dilaksanakan oleh Unit Pelaksana Teknis Ditjen SDPPI yang tersebar di seluruh Indonesia untuk melakukan analisa penyelesaian gangguan SFR dan penggunaan perangkat monitoring SFR. Beberapa faktor yang menyebabkan banyaknya laporan pengaduan masyarakat tersebut antara lain pertumbuhan industri

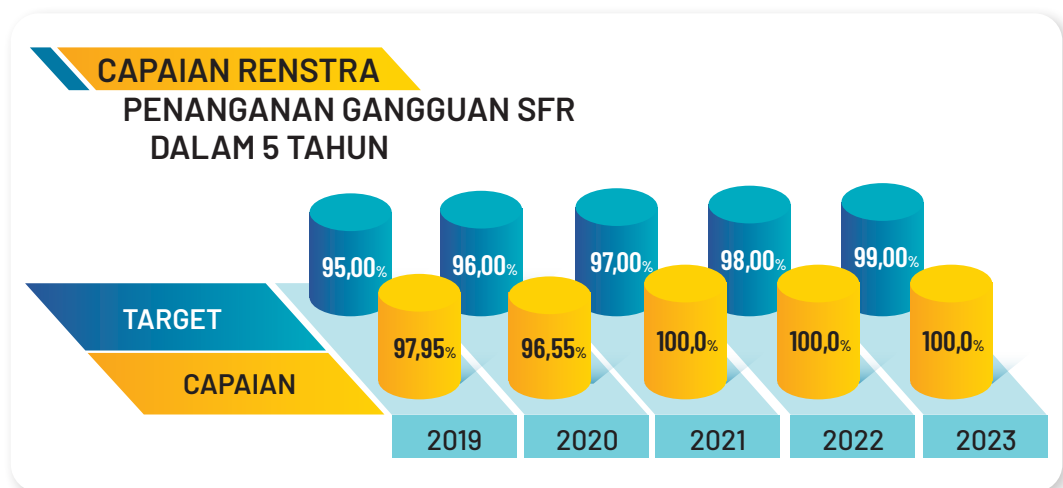
telekomunikasi yang terus meningkat tiap tahunnya. Pertumbuhan pengguna frekuensi yang meningkat mengakibatkan potensi gangguan spektrum frekuensi radio semakin besar. Meskipun jumlah pengaduan masyarakat terjadi fluktuasi setiap tahunnya, laporan masyarakat tersebut masih tergolong tinggi dan harus ditangani dengan cepat dan tepat agar tidak merugikan masyarakat luas yang sangat berpotensi menimbulkan gangguan frekuensi yang merugikan (*harmful interference*).

II. Sasaran Kegiatan

Sasaran yang ingin dicapai dari adanya kegiatan layanan penanganan gangguan spektrum frekuensi radio yaitu mengurangi potensi terjadinya gangguan SFR di seluruh dinas frekuensi dan mewujudkan tertib dalam penggunaan spektrum frekuensi radio sesuai dengan izin dan peruntukannya sehingga tercipta layanan publik yang prima.

III. Capaian Target

Capaian target penanganan gangguan spektrum frekuensi radio diprioritaskan pada dinas yang berkaitan dengan keselamatan jiwa manusia yaitu pada Dinas Penerbangan dan Dinas Maritim yang merupakan salah satu indikator dalam Rencana Strategis (Renstra) dapat dilihat dari tertanganinya gangguan SFR, berikut merupakan realisasi capaian target penanganan gangguan spektrum frekuensi radio dalam periode 5 tahun:



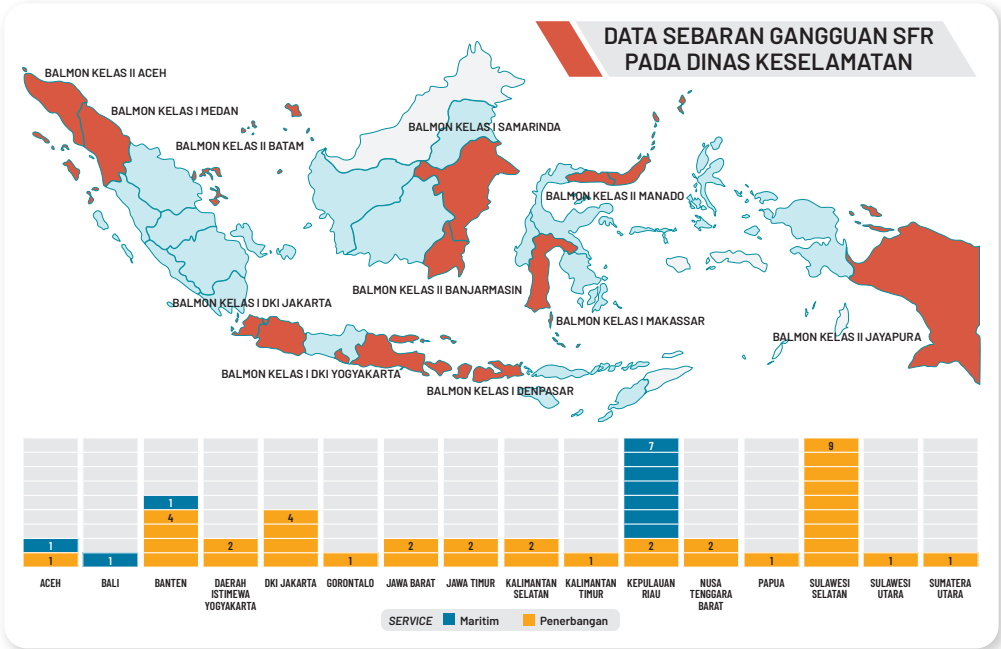
Gambar 3.8 Capaian target Renstra 5 tahun terakhir

Berdasarkan Gambar 3.8 di atas dapat dilihat bahwa realisasi capaian target dalam periode 5 tahun sejak 2019-2023 melebihi target yang telah ditentukan dalam Rencana Strategis (Renstra) dengan persentase di tahun terakhir sebesar 100% dari target sebesar 99%.

Pengukuran capaian penanganan gangguan penggunaan SFR pada dinas keselamatan berdasarkan jumlah gangguan SFR yang tertangani. Berikut merupakan gambaran capaian target penanganan gangguan spektrum frekuensi radio:

A. Capaian Target Penanganan Gangguan Spektrum Frekuensi Radio yang Mengganggu Komunikasi Terkait Keselamatan

Penanganan gangguan SFR pada dinas keselamatan merupakan prioritas utama yang memiliki tingkat urgensi dan dampak yang cukup tinggi bagi keselamatan jiwa masyarakat, sehingga Unit Pelaksana Teknis Ditjen SDPPI wajib segera merespons dan menindaklanjuti apabila terdapat aduan gangguan SFR yang masuk di wilayah kerja masing-masing UPT, di mana dinas yang termasuk dalam dinas keselamatan tersebut antara lain Dinas Penerbangan (*aeronautical*) dan Dinas Maritim (*maritime*). Berikut merupakan data sebaran penanganan gangguan spektrum frekuensi radio pada dinas keselamatan yang tersebar di seluruh Indonesia:



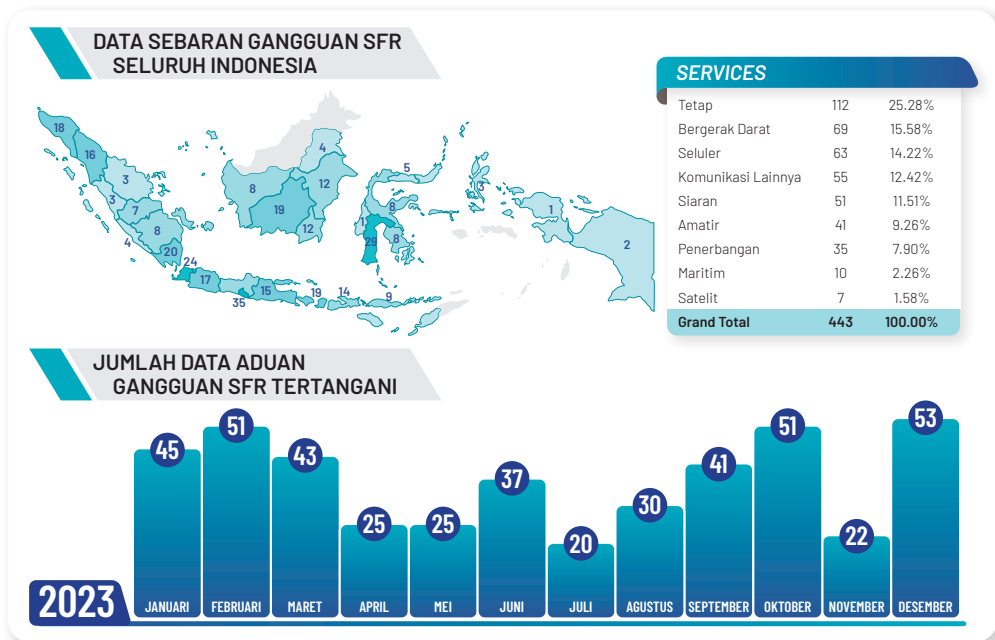
Gambar 3.9 Sebaran gangguan SFR dinas keselamatan

Dari Gambar 3.9 di atas dapat dilihat terdapat 16 (enam belas) UPT yang memiliki aduan gangguan SFR pada dinas keselamatan pada periode Januari hingga Desember 2023 dengan jumlah data aduan gangguan sebanyak 45 (empat puluh lima) aduan gangguan, di mana seluruh aduan gangguan tersebut telah

tertangani, artinya penanganan gangguan spektrum frekuensi radio yang merugikan (*harmful interference*) pada dinas keselamatan tertangani secara keseluruhan dengan hasil 100%.

B. Penanganan Gangguan Spektrum Frekuensi Radio pada Dinas Lainnya

Persebaran wilayah gangguan SFR dapat dilihat dari persebaran *service* yang terganggu di setiap wilayah kerja UPT, berikut gambaran persebaran gangguan SFR yang telah tertangani secara nasional:



Gambar 3.10 Sebaran gangguan SFR dinas lainnya

Berdasarkan Gambar 3.10 di atas dapat terlihat bahwa total gangguan spektrum frekuensi radio pada 9 dinas (*service*) mencapai 443 (empat ratus empat puluh tiga) dengan gangguan yang paling mendominasi adalah dinas tetap yang umumnya merupakan gangguan yang berasal dari *microwave link*. Penanganan gangguan spektrum frekuensi radio pada dinas lainnya sangat perlu untuk ditindaklanjuti dikarenakan pihak pengadu merupakan pihak yang telah mempunyai Izin Stasiun Radio (ISR), maka pemerintah dalam hal ini Ditjen SDPPI Kementerian Komunikasi dan Informatika wajib memberikan perlindungan terhadap gangguan SFR yang merugikan (*harmful interference*) pengguna yang berizin, sehingga tercipta keoptimalan dalam penggunaan frekuensi, terciptanya keamanan untuk frekuensi keselamatan dan dapat memberikan penilaian yang baik dari masyarakat kepada layanan pemerintah.

IV. Inovasi/Analisa Keberhasilan/Ketidaktercapaian

Keberhasilan capaian penanganan gangguan spektrum frekuensi radio terkait keselamatan sepanjang tahun 2023 melebihi target hingga 100% tidak lepas dari beberapa hal yang mendukung yakni antara lain:

- a. Adanya SLA (*Service Level Agreement*) durasi progres penanganan gangguan yang dilakukan oleh UPT yang dapat dilihat secara *real time* oleh pelapor/masyarakat pengguna frekuensi melalui aplikasi;
- b. Alat perangkat monitoring yang dimiliki oleh UPT sangat menunjang dalam mempercepat menemukan sumber pancaran frekuensi pengganggu;
- c. Sumber daya manusia dalam hal ini pegawai Ditjen SDPPI dengan jabatan fungsional tertentu yaitu pengendali frekuensi yang memiliki kompetensi serta keahlian khusus dalam melakukan observasi dan monitoring frekuensi hingga inspeksi ke sumber pancaran frekuensi pengganggu;
- d. Pelaksanaan sosialisasi baik skala regional yang dilakukan oleh UPT maupun skala nasional dengan menghadirkan *audiens* dari beberapa instansi maupun asosiasi serta *stakeholder* terkait yang bertujuan untuk meningkatkan *awareness* masyarakat mengenai penggunaan spektrum frekuensi radio;
- e. Pelaksanaan kegiatan penertiban rutin dan penertiban nasional sebagai bagian edukasi dan pengawasan terhadap pengguna spektrum frekuensi radio agar tertib menggunakan frekuensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku serta melaksanakan pengawasan penggunaan spektrum frekuensi radio pada pita HF (*High Frequency*).

V. Tindak Lanjut dan Inovasi dari Tahun Sebelumnya

Pada tahun 2023 ini telah dilakukan pengembangan inovasi pada aplikasi pelaporan aduan gangguan SFR yaitu aplikasi *Trouble Ticket*. Melalui aplikasi *Trouble Ticket* apabila pengguna frekuensi dari seluruh dinas yang telah memiliki Izin Stasiun Radio (ISR) mengalami gangguan SFR maka dapat melaporkan aduan gangguan SFR. Beberapa hal utama dalam pengembangan aplikasi *Trouble Ticket* pada tahun 2023 adalah:

- Aplikasi *Trouble ticket* sudah terintegrasi dengan data perizinan maritim dan penerbangan pada SIMS (Sistem Informasi Manajemen Spektrum) SDPPI sehingga *user*/pelapor cukup *input* nomor ISR (Izin Stasiun Radio) maka data *user*/pelapor akan muncul secara otomatis;
- *Progress*/perkembangan status penanganan gangguan SFR dapat terpantau secara *real time* oleh *user* internal SDPPI dan pelapor melalui notifikasi via *email* dan notifikasi pada aplikasi *Trouble Ticket* sehingga perlu diperhatikan untuk dilakukan penanganan sesegera mungkin khususnya terkait dengan aduan keselamatan (penerbangan dan maritim) agar terciptanya kualitas pelayanan yang efisien dan transparan;
- Menyediakan informasi jumlah aduan gangguan SFR, bukan hanya berdasarkan jumlah titik gangguan SFR sehingga Unit Pusat Ditjen SDPPI dapat memonitoring kinerja UPT dalam menangani gangguan SFR;
- Penambahan fitur *Transfer Ticket* aduan gangguan SFR kepada UPT lainnya untuk mempercepat proses penanganan karena alasan lokasi gangguan yang lebih dekat dengan UPT lainnya.

Di samping pembuatan aplikasi *Trouble Ticket*, kolaborasi dengan *stakeholder* lainnya juga dilakukan yaitu dengan melaksanakan kegiatan *branding image* Direktorat Pengendalian SDPPI melalui kegiatan *talkshow* dan *spot* iklan. Kegiatan *talkshow* dan *spot* iklan mengusung tema “Tertib Penggunaan Frekuensi, Amankan Transportasi dan Jaga Kedaulatan NKRI” dengan menghadirkan narasumber Direktur Jenderal SDPPI, Kepala Divisi Pengendalian Pelayaran Navigasi Penerbangan–Airnav Indonesia, dan Ketua KNKT serta penayangan iklan masyarakat melalui stasiun televisi swasta Indonesia yaitu iNews dan RCTI yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat terhadap pengawasan penggunaan spektrum frekuensi radio terhadap potensi gangguan kedaulatan dan keamanan NKRI dan keselamatan transportasi di wilayah Indonesia, sehingga terwujudnya kesadaran bagi masyarakat untuk tertib menggunakan spektrum frekuensi radio sesuai dengan peruntukannya dengan menggunakan alat/perangkat telekomunikasi yang sudah tersertifikasi.



Gambar 3.11 Penayangan talkshow tentang “Tertib Frekuensi, Amankan Transportasi” di iNews TV



Gambar 3.12 Penayangan talkshow tentang “Tertib Frekuensi, Amankan Transportasi” di iNews TV



Gambar 3.13 Penayangan iklan pengawasan dan pengendalian spektrum frekuensi radio & alat/perangkat telekomunikasi di RCTI



Gambar 3.14 Penayangan iklan pengawasan dan pengendalian spektrum frekuensi radio & alat/perangkat telekomunikasi di MNC TV



HOME

TOKCER^N

NASIONAL

MEGAPOLITAN

INTERNATIONAL

NUSANTARA

INFOGRAFIS

Jangan Anggap Sepele! Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Ilegal Membahayakan Keselamatan Jiwa

Jack Nawa, Genie · Kamis 02 November 2023 11:26 WIB



Ditjen SDPPI Kominfo mengimbau agar masyarakat menggunakan spektrum frekuensi radio yang sudah berizin. Foto: iNews Media Group/ Aldhie Chandra Setiawan

Gambar 3.15 Situs berita pelaksanaan talkshow tentang “Tertib Penggunaan Frekuensi, Amankan Transportasi dan Jaga Kedaulatan NKRI” di news.okezone.com

VI. Implementasi Budaya Bernilai BerAKHLAK dalam Penanganan Gangguan Spektrum Frekuensi Radio

Dalam proses pencapaian target persentase (%) penanganan gangguan spektrum frekuensi radio yang mengganggu komunikasi terkait keselamatan sejumlah 45(empat puluh lima) aduan gangguan SFR tercapai 100%, Direktorat Jenderal SDPPI pada tahun 2023 telah mengimplementasikan budaya nilai ber-AKHLAK. Komitmen Ditjen SDPPI dalam mewujudkan aktualisasi nilai berorientasi pelayanan melalui kemudahan akses layanan aplikasi lapor gangguan spektrum frekuensi radio (*Trouble Ticket*), serta penanganan layanan publik yang andal, sesuai prosedur, transparan dan menunjukkan sikap loyalitas dengan selalu siap 24 jam dalam menerima aduan gangguan yang terjadi dari masyarakat serta memberikan respons penanganan gangguan sesuai SLA (*Service Level Agreement*) dengan tepat waktu. Dalam pelaksanaan kegiatan penanganan gangguan SFR, Ditjen SDPPI menerapkan nilai harmonis dan kolaboratif bersama dengan berbagai pihak (*stakeholder*) yang kompeten di bidangnya untuk menyelesaikan permasalahan penanganan gangguan SFR khususnya pada Dinas Maritim dan Dinas Penerbangan.

VII. Efisiensi Penanganan Gangguan Spektrum Frekuensi Radio

Tabel 3.8 Pagu efisiensi penanganan gangguan spektrum frekuensi radio

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	PAGU ANGGARAN	REALISASI	EFISIENSI
Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	Persentase (%) Penanganan Gangguan Spektrum yang Mengganggu Komunikasi Terkait Keselamatan	Rp 3.079.315.000	Rp 2.946.399.753 (95,68%)	Rp 132.915.247

Indikator keberhasilan Ditjen SDPPI tahun ini terlihat pada terlampauinya capaian target penanganan gangguan spektrum frekuensi radio pada komunikasi terkait keselamatan bulan Januari–Desember 2023 sebesar 100% dari target 99%. Tren waktu penanganan gangguan SFR yang semakin efektif, cepat dan transparan dengan adanya pengembangan dan sosialisasi penggunaan aplikasi *Trouble Ticket* karena durasi progres penanganan gangguan yang dilakukan oleh UPT yang dapat dilihat secara *real time* oleh pelapor/masyarakat pengguna frekuensi. Peningkatan pemahaman bagi pengguna/masyarakat melalui *branding image* melalui media publikasi akan pentingnya penggunaan spektrum frekuensi radio sesuai dengan peruntukannya dan menggunakan alat/perangkat telekomunikasi yang sudah tersertifikasi.

3.2.2 IK .2 Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio

Tabel 3.9 Target dan realisasi pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET 2023	REALISASI
Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio (unit)	16 Unit	16 Unit

I. Latar belakang, Maksud, dan Tujuan

Penyediaan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) digunakan untuk mendukung Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) dalam melakukan pengawasan dan pengendalian di bidang spektrum frekuensi radio agar menjamin pemakaian spektrum frekuensi yang tertib dan tidak saling mengganggu sekaligus memberikan jaminan atas pengguna frekuensi yang berizin terlindungi dari gangguan interferensi radio. Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) juga diperlukan untuk mengawasi penggunaan spektrum frekuensi di seluruh wilayah Indonesia yang penting bagi pertahanan negara, keselamatan umum, penyiaran, industri, penerbangan, maritim, navigasi, dan komunikasi individual.

Tabel 3.10 Roadmap pembangunan SMFR 2020-2024

JUMLAH PEMBANGUNAN SMFR 2020-2024						
Jenis Perangkat SMFR	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Stasiun Transportable	-	19 unit	19 unit	19 unit	18 unit	75 unit
Stasiun Mon-DF Bergerak	-	4 unit	2 unit	-	-	6 unit
Spectrum Analyzer	3 unit	7 unit	7 unit	7 unit	6 unit	30 unit
Portable Mon-DF	3 unit	5 unit	5 unit	5 unit	-	18 unit
	6 unit	35 unit	33 unit	31 unit	24 unit	129 unit

Dalam rangka optimalisasi dan akselerasi perkuatan perangkat di UPT Ditjen SDPPI telah dilakukan percepatan dan penambahan jumlah dalam pelaksanaan *roadmap* untuk mendapat manfaat operasional agar lebih optimal sehingga tabel capaian *roadmap* meliputi:

Tabel 3.11 Percepatan *roadmap* dan penambahan pembangunan berdasarkan kebutuhan SMFR 2020-2024

PERCEPATAN ROADMAP DAN PENAMBAHAN PEMBANGUNAN BERDASARKAN KEBUTUHAN SMFR 2020-2024						
Jenis Perangkat SMFR	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Stasiun <i>Transportable</i>	-	19 unit	19 unit	-	20 unit	58 unit
Stasiun Mon-DF Bergerak	-	4 unit	8 unit	10 unit	4 unit	26 unit
<i>Spectrum Analyzer</i>	3 unit	7 unit	23 unit	-	-	33 unit
<i>Portable</i> Mon-DF	3 unit	16 unit	6 unit	6 unit	4 unit	35 unit
TV Digital Analyzer	-	2 unit	-	-	-	2 unit
Kendaraan Mon Tipe 1	-	-	4 unit	-	-	4 unit
	6 unit	48 unit	60 unit	16 unit	28 unit	158 unit

Pelaksanaan pengadaan infrastruktur SMFR dilaksanakan secara terpusat di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) mempunyai tujuan antara lain:

1. Memenuhi kebutuhan ketersediaan infrastruktur SMFR dengan lebih terkoordinasi berdasarkan laporan kondisi teknis perangkat monitoring dan pemanfaatan perangkat di masing-masing UPT.
2. Kesamaan fungsi dan spesifikasi teknis perangkat SMFR agar dapat dilakukan kolaborasi dan integrasi antar perangkat.
3. Kesamaan format *output* hasil monitoring dan pengukuran parameter teknis terhadap penggunaan frekuensi radio dari masing-masing UPT agar data *output* dapat dimanfaatkan dan dipresentasikan melalui *web* atau aplikasi pengolahan data.

II. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan pengadaan/pembangunan infrastruktur SMFR tahun 2023 adalah terwujudnya infrastruktur monitoring dan manajemen spektrum frekuensi radio dengan menyediakan 16 unit SMFR yang terdiri dari 6 unit *Portable* Mon-DF untuk 6 UPT dan 10 unit SMFR Bergerak untuk 10 UPT.

III. Capaian Target

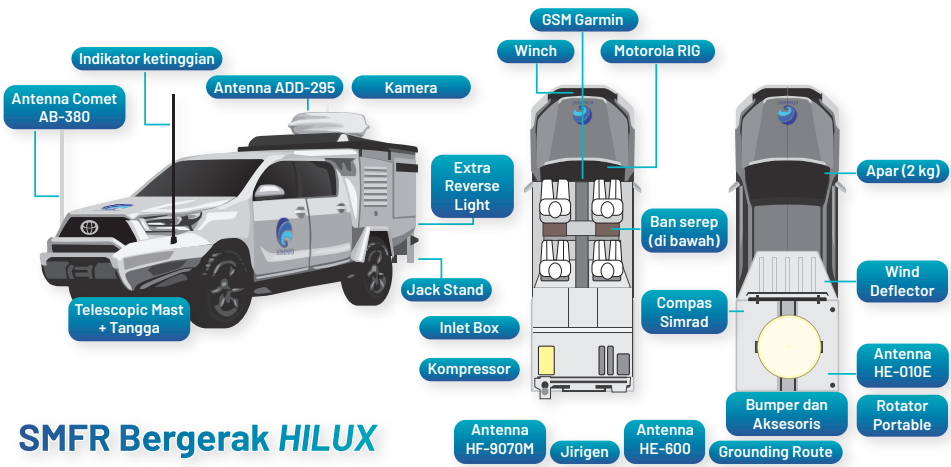
Berdasarkan pada pertimbangan ketersediaan alokasi anggaran, kondisi kendaraan, dan perangkat SMFR Bergerak yang tersedia di UPT, masa manfaat SMFR Bergerak selama 10 tahun, nota dinas kebutuhan SMFR Bergerak, dan nota dinas kebutuhan *Portable MonDF*, maka pada tahun 2023, target dan capaian pembangunan SMFR adalah 16 unit. Seluruh perangkat SMFR sebagaimana dimaksud di atas, telah diterima baik oleh masing-masing UPT, dengan rincian jumlah dan jenis perangkat sebagai berikut:

- 1. *Portable MonDF*: Sejumlah 6 unit dengan rincian 6 unit untuk 6 UPT (Bali, Bandung, Manado, Batam, Banten, dan Manokwari);



Gambar 3.16 Infografis portable MonDF

- 2. Stasiun MonDF Bergerak: Sejumlah 10 unit dengan rincian 10 unit stasiun MonDF Bergerak *Hilux* untuk 10 UPT (Bandung, Manado, Palangkaraya, Lampung, Bengkulu, Palembang, Jayapura, Tanjung Selor, Gorontalo, dan Samarinda);



Gambar 3.17 Infografis stasiun MonDF bergerak hilux

IV. Target dan Realisasi Jangka Menengah (2020–2024)

Tabel 3.12 Target dan realisasi pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik tahun 2020–2024

NO	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2020		2021		2022		2023		2024
			TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio (unit)	6 unit	6 unit	35 unit	48 unit	56 unit	60 unit	16 unit	16 unit	28 unit

Target jumlah penyediaan perangkat untuk pengadaan infrastruktur Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) yang direncanakan pada *roadmap* adalah 129 unit sampai dengan tahun 2024. Hingga tahun 2023 realisasi dari Renstra sebanyak 130 unit. Pada tahun 2024 sebanyak 28 unit berdasarkan percepatan *roadmap* dan penambahan pembangunan berdasarkan kebutuhan SMFR 2020–2024.

V. Inovasi/Analisa Keberhasilan/Ketidaktercapaian

Pembangunan/pengadaan infrastruktur SMFR sampai dengan akhir Desember 2023 telah terealisasi sebanyak 16 unit dan telah diterima baik oleh masing-masing UPT. Hal tersebut dapat dicapai dengan faktor-faktor sebagai berikut:

1. Ditjen SDPPI mempertimbangkan nota dinas kebutuhan SMFR Bergerak, nota dinas kebutuhan *Portable MonDF*, dan nota dinas laporan kondisi teknis perangkat monitoring dan pemanfaatan perangkat sebagai dasar identifikasi kebutuhan pembangunan/pengadaan SMFR di setiap UPT untuk selanjutnya dipertimbangkan dalam tahap perencanaan;
2. Ditjen SDPPI melibatkan UPT pada setiap tahapan pengadaan/pembangunan yang meliputi:
 - a. *Design review meeting*;
 - b. Survei lokasi penempatan perangkat;
 - c. Rencana instalasi, rencana pemeriksaan, dan uji fungsi;
 - d. Pemantauan kemajuan pelaksanaan pekerjaan;
 - e. Pemeriksaan perangkat yang telah tiba di destinasi FoB (Jakarta);

- f. Tahap uji fungsi perangkat sebelum dilakukan pengiriman ke setiap lokasi instalasi dan atau penempatan di UPT;
- g. Tahap instalasi perangkat;
- h. Tahap uji coba (*commissioning test*) untuk perangkat secara kesisteman;
- i. Tahap pelatihan operasional dan pemeliharaan perangkat. Tujuan pelatihan operasional dan pemeliharaan perangkat ini adalah agar UPT dapat memanfaatkan perangkat tersebut dengan baik, benar, dan optimal sesuai prosedur penggunaan yang telah diberikan; dan
- j. Tahap pengujian operasional perangkat di masing-masing lokasi UPT (*site acceptance test*).

VI. Tindak Lanjut/Pemanfaatan Laporan Kinerja Sebelumnya yang Telah Digunakan untuk Perbaikan pada Indikator Tersebut

Tabel 3.13 Efisiensi program pengembangan infrastruktur manajemen spektrum frekuensi radio untuk peningkatan kualitas pelayanan publik

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	PAGU ANGGARAN	REALISASI	EFISIENSI
Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio	Rp 76.729.455.000	Rp 71.995.468.425	1,48%

Pada tahun 2023 telah dilakukan beberapa inovasi dan pengembangan dari tahun-tahun sebelumnya, salah satunya yaitu fungsi *multi vendor spatial hybrid direction finding* AoA TDoA. Latar belakang dibuatnya fungsi *multi vendor spatial hybrid direction finding* AoA TDoA adalah jumlah perangkat DF banyak, tapi tidak bisa saling berkolaborasi sehingga kurang efisien untuk pencarian lokasi sinyal, maka perlu dibangun fungsi DF yang mampu mengakomodir antar vendor dan antar teknologi DF sehingga pencarian lokasi sumber sinyal bisa lebih cepat dan efisien. Saat ini Fungsi *multi vendor spatial hybrid* AoA TDoA telah berhasil di implementasikan pada aplikasi berbasis *web spectrum map*.

Adapun inovasi lain yang berhasil di dilakukan dalam melaksanakan indikator pada tahun 2023 adalah peningkatan TKDN pada pada SMFR Bergerak yang telah dilakukan *assessment* dan mendapat nilai sebesar 17%.

VII. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK

Implementasi budaya nilai BerAKHLAK pada pembangunan infrastruktur SMFR adalah sebagai berikut:

1. Berorientasi Pelayanan

Mengembangkan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) untuk menjamin pemakaian spektrum frekuensi yang tertib dan tidak saling mengganggu sekaligus memberikan jaminan atas pengguna frekuensi yang berizin terlindungi dari gangguan interferensi radio.

2. Akuntabel

Pembangunan/pengadaan infrastruktur SMFR telah dilaksanakan sesuai prosedur. Koordinasi dan pemantauan pengadaan infrastruktur SMFR juga dilakukan agar pengadaan/pembangunan SMFR biayanya sesuai dengan pagu yang dianggarkan, spesifikasi perangkat sesuai dengan TOR, waktu pelaksanaan pengadaan/pembangunan sesuai dengan yang dijadwalkan, serta seluruh perencanaan dan pelaksanaan pengadaan/pembangunan didokumentasikan.

3. Kompeten

Tahap pelatihan operasional, pemeliharaan, dan pengujian operasional perangkat di setiap lokasi UPT (*site acceptance test*) dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan tim kerja di UPT dalam mengoperasikan dan *trouble shoot* mandiri perangkat yang dibangun/diadakan.

4. Harmonis

Pengadaan/pembangunan infrastruktur SMFR dilaksanakan oleh berbagai pihak utamanya pemangku kepentingan, pemilik program, dan UPT dari berbagai latar belakang. Maka dari itu menghargai setiap keputusan dari berbagai pihak tersebut yang mempengaruhi jalannya pengadaan/pembangunan infrastruktur SMFR merupakan perilaku yang mencerminkan sifat harmonis.

5. Loyal

Pihak-pihak yang melaksanakan pengadaan/pembangunan infrastruktur SMFR tetap saling menjaga nama baik sesama ASN, pimpinan, instansi, dan negara.

6. Adaptif

Dengan bertindak proaktif melakukan *Request for Information* (RFI) kepada vendor dapat memperoleh informasi perangkat yang lengkap sehingga dapat menyesuaikan menghadapi perubahan teknologi dan terus berinovasi, mengembangkan kreativitas, dan melakukan pengembangan dalam pembangunan infrastruktur SMFR.

7. Kolaboratif

Untuk mencapai hasil yang optimal, UPT secara penuh terlibat dalam berbagai tahapan pekerjaan termasuk proses identifikasi kebutuhan, spesifikasi teknis perangkat, rencana pemanfaatan, pemeriksaan barang, dan uji coba perangkat saat perangkat tiba di masing-masing UPT. Ini memungkinkan UPT untuk berpartisipasi dalam pekerjaan dan terbuka untuk bekerja sama menghasilkan nilai tambah dalam pembangunan infrastruktur SMFR.

VIII. Efisiensi

Proses efisiensi waktu dilakukan dengan mengadakan pengadaan secara paralel satu pekerjaan dengan pekerjaan lain, sedangkan efisiensi pada sisi anggaran, tim pembangunan infrastruktur SMFR mencoba mengadakan perangkat SDR untuk melengkapi perangkat pabrikan stasiun *transportable*.

Mitigasi risiko dari sisi perencanaan dan pasca pemeliharaan antara lain dengan melakukan konfirmasi kepada pabrikasi, pemeriksaan pekerjaan menyeluruh, jaminan pemeliharaan, serta garansi barang.

3.3 SP.3 Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK

Industri TIK merupakan industri strategis dalam mendorong tumbuhnya perekonomian nasional. Agar mampu memberikan manfaat bagi masyarakat, maka industri TIK harus terus dikembangkan seiring dengan perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi tersebut telah menciptakan peluang kerja yang luas yang dapat meningkatkan perekonomian Indonesia. Hingga saat ini, Indonesia belum menjadi pemain penting sebagai produsen perangkat TIK di dunia.

Pemerintah, melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika, mempunyai peranan penting menentukan perangkat TIK yang boleh digunakan di Indonesia dan mendukung pertumbuhan industri perangkat TIK dalam negeri. Pemerintah harus mendorong agar produk perangkat TIK dari Indonesia harus memiliki standar mutu sehingga dapat bersaing di tingkat global.

Perangkat-perangkat TIK yang masuk ke Indonesia harus dipastikan memenuhi standar teknis yang telah ditetapkan. Untuk itu, perlu ada kebijakan standar teknis di Indonesia untuk melindungi penggunaan perangkat di dalam negeri dan untuk mendukung pengembangan ekosistem industri perangkat TIK dalam negeri.

Salah satu langkah strategis untuk pengembangan ekosistem industri perangkat TIK adalah dilakukannya pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK. Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) harus menjadi gerbang bagi impor-ekspor perangkat TIK dan menumbuhkembangkan industri perangkat TIK dalam negeri agar dapat bersaing di tingkat global.

Pada tahun 2023, pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK ditargetkan terpenuhi sebesar 30% sesuai dengan target rencana strategis. Capaian 30% tersebut merupakan konstruksi infrastruktur dan fasilitas laboratorium pengujian dan kalibrasi.

3.3.1 IK .1 Jumlah Standar Teknologi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

I. Latar Belakang, Maksud, dan Tujuan

Perkembangan teknologi perangkat telekomunikasi berlangsung sangat cepat. Pemanfaatannya pun telah berkembang dari kebutuhan pendukung menjadi kebutuhan utama. Hal ini menandai revolusi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di dunia. Perkembangan teknologi perangkat telekomunikasi memiliki banyak manfaat. Secara tepat, perkembangan ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Dengan demikian, perkembangan teknologi perangkat telekomunikasi dapat membantu proses pencapaian kesejahteraan yang diinginkan.

Pemanfaatan teknologi perangkat telekomunikasi di Indonesia memiliki peranan penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan pemerintahan, perdagangan, dan perekonomian nasional. Pemanfaatan ini cenderung meningkat setiap tahunnya seiring dengan pertumbuhan pengguna telekomunikasi di Indonesia. Perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi yang sangat pesat berbanding lurus dengan cepatnya implementasi penggunaan perangkat telekomunikasi di masyarakat. Berbagai aplikasi teknologi telekomunikasi nirkabel, seperti perangkat komunikasi radio, bergerak komunikasi berbasis satelit, telekomunikasi seluler, tumbuhnya ekosistem *Internet of Things* (IoT), dan standar teknologi yang akan berkembang ke depan, menuntut Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika untuk segera melakukan kajian, menyusun dan/atau merevisi persyaratan teknis, serta perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria dengan mengadopsi standar internasional atau regional.

Penyusunan standar teknis perangkat TIK bertujuan untuk melindungi masyarakat dari kemungkinan gangguan kesehatan akibat paparan gelombang elektromagnetik dan bahaya listrik lainnya, menghindarkan terjadinya gangguan penggunaan frekuensi radio pada saat perangkat digunakan, serta untuk mendukung tumbuhnya ekosistem industri perangkat dalam negeri. Untuk itu, diperlukan persyaratan teknis perangkat telekomunikasi yang akan menjadi garda terdepan dalam menjamin keterhubungan dan melindungi jaringan telekomunikasi serta melindungi masyarakat terhadap dampak-dampak buruk perangkat telekomunikasi.

II. Sasaran Kegiatan

Perangkat telekomunikasi yang digunakan tidak sesuai dengan standar teknis dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi penggunanya. Guna menghindari hal tersebut, Ditjen SDPPI menyusun standar teknis yang bertujuan untuk memastikan perangkat telekomunikasi yang akan beredar dan akan digunakan tidak menimbulkan masalah interferensi serta aman bagi masyarakat. Selain itu, penyusunan standar teknis juga bertujuan untuk mendukung optimalisasi manajemen/pengelolaan spektrum frekuensi radio dan berperan dalam pengembangan ekosistem industri perangkat TIK dalam negeri.

Pada tahun 2023, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) menargetkan penyusunan tujuh rancangan regulasi teknis perangkat telekomunikasi. Rancangan regulasi teknis tersebut meliputi:

1. Rancangan Standar Teknis *Digital Radio Mondiale* (DRM) dan *Digital Audio Broadcasting Plus*(DAB+);
2. Rancangan Standar Teknis *Low Power Wide Area*(LPWA);
3. RSNi Internet untuk Segala (IoT) – Kerangka Kerja IoT Waktu Nyata;
4. RSNi Internet untuk Segala (IoT) – *Edge Computing*;
5. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang Teknologi Informasi (SNI ISO/IEC 38507:2022 Teknologi Informasi – Tata Kelola TI – Implikasi Tata Kelola Penggunaan Kecerdasan Artifisial oleh Organisasi);
6. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang Teknologi Informasi (SNI ISO/IEC 23053:2022 Kerangka Kerja untuk Sistem Kecerdasan Artifisial (KA) Menggunakan Pembelajaran Mesin (PM)); dan
7. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang Telekomunikasi (RSNI untuk Kabel Serat Optik Bagian 7).

III. Capaian Target

Sepanjang tahun 2023, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) telah menyusun 7 standar teknis, yaitu:

1. Pada tanggal 9 Agustus 2023 telah dikeluarkan Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional, Nomor 284/KEP/BSN/8/2023 tentang Penetapan SNI ISO/IEC 38507: 2023 Teknologi Informasi – Tata Kelola TI – Implikasi Tata Kelola Penggunaan Kecerdasan Artifisial oleh Organisasi;
2. Pada tanggal 6 September 2023 telah dikeluarkan Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional, Nomor 344/KEP/BSN/9/2023 tentang Penetapan SNI ISO/IEC TR 30164:2020 Internet untuk Segala (IoT) – *Edge Computing*;
3. Pada tanggal 4 September 2023 telah dikeluarkan Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional, Nomor 345/KEP/BSN/9/2023 tentang Penetapan SNI ISO/IEC 30165:2021, Internet untuk Segala (IoT) – Kerangka Kerja IoT Waktu Nyata;
4. Pada tanggal 29 Desember 2023 telah dikeluarkan Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional Nomor 765/KEP/BSN/12/2023 tentang Penetapan SNI ISO/IEC 23053:2022 Kerangka Kerja untuk Sistem Kecerdasan Artifisial (KA) Menggunakan Pembelajaran Mesin (PM);
5. Pada tanggal 29 Desember 2023 telah dikeluarkan Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional, Nomor 747/KEP/BSN/12/2023 tentang Penetapan SNI 7615-7:2023 Kabel Serat Optik – Bagian 7: *Single mode* untuk Aplikasi Kabel Udara Menuju ke Pelanggan dengan atau Tanpa Konektor sebagai revisi dari SNI 7615-7:2022 Kabel Serat Optik – Bagian 7: *Single mode* untuk Aplikasi Kabel Udara Menuju ke Pelanggan dengan atau Tanpa Konektor;
6. Pada tahun 2023, telah menyelesaikan rancangan standar teknis tentang *Digital Radio Mondiale* (DRM) dan *Digital Audio Broadcasting Plus* (DAB+). Rancangan tersebut ditetapkan pada tanggal 3 Januari 2024 melalui Keputusan Menteri Kominfo Nomor 4 Tahun 2024 tentang Standar Teknis *Digital Radio Mondiale* (DRM) dan *Digital Audio Broadcasting Plus* (DAB+).
7. Pada tahun 2023, telah menyelesaikan rancangan standar teknis tentang Standar Teknis *Low Power Wide Area* (LPWA). Rancangan tersebut ditetapkan pada tanggal pada 3 Januari 2024 melalui Keputusan Menteri Kominfo Nomor 5 Tahun 2024 tentang Standar Teknis *Low Power Wide Area* (LPWA).

Standarisasi teknis perangkat TIK yang berkualitas diharapkan dapat digunakan oleh industri untuk mendukung ekonomi digital dan melindungi jaringan telekomunikasi, pengguna, dan lingkungan.

Tabel 3.14 Target dan realisasi jumlah standar teknologi alat dan perangkat telekomunikasi

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2021		2022		2023		2024
		TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK	Jumlah Standar Teknologi Alat dan Perangkat Telekomunikasi	7	7	7	7	7	7	7

Adapun realisasi anggaran dalam penyusunan standar teknis adalah sebagai berikut:

Tabel 3.15 Realisasi anggaran dalam penyusunan standar teknis

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	PAGU ANGGARAN	REALISASI	EFISIENSI
Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK	Jumlah Standar Teknologi Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Rp 9.079.860.000	Rp 9.038.105.223	Rp 41.754.777

1. Rancangan Standar Teknis *Digital Radio Mondiale* (DRM) dan *Digital Audio Broadcasting Plus* (DAB+)

Digital Radio Mondiale (DRM) dan *Digital Audio Broadcasting* (DAB+) merupakan teknologi penyiaran radio digital yang bersifat *open system* dan telah diakui oleh *International Telecommunication Union* (ITU) dalam rekomendasi ITU-R BS.1114-9. Standar teknis perangkat pemancar DRM mengatur frekuensi kerja teknologi DRM pada pita frekuensi radio 526,5–1.606,5 kHz dan 87–108 MHz. Standar teknis ini mengatur sebagai berikut:

- Standar Teknis Perangkat Pemancar Siaran Digital Berbasis *Digital Radio Mondiale* yang Bekerja pada Pita Frekuensi Radio MF (526,5 kHz–1606,5 kHz), VHF *Band II* (87 MHz–108 MHz), dan VHF *Band III* (174 MHz–230 MHz); serta
- Standar Teknis Perangkat Pemancar Siaran Digital Berbasis *Digital Audio Broadcasting* (DAB+) yang Bekerja pada Pita Frekuensi Radio VHF *Band III* (174 MHz–230 MHz);

Standar teknis ini disusun untuk mendukung program digitalisasi penyiaran yang dicanangkan oleh pemerintah pusat sebagaimana tercantum dalam Pasal 72 Ayat (8) Undang-Undang Cipta Kerja, juga untuk mendukung *masterplan* radio siaran terestrial. Urgensi penyusunan persyaratan teknis ini adalah bila

Persyaratan DRM dan DAB+ ini tidak dibuat maka perangkat pemancar DRM dan DAB+ tidak dapat masuk ke Indonesia dan akan menyebabkan teknologi ini tidak dapat digunakan oleh masyarakat Indonesia.

Isi dari draft standar teknis pemancar DRM dan DAB+ bisa dibagi menjadi beberapa bagian, yakni:

- a. Persyaratan catu daya;
- b. Persyaratan keselamatan listrik;
- c. Persyaratan EMC;
- d. Persyaratan radio frekuensi; dan
- e. Metode pengujian.

2. Rancangan Standar Teknis *Low Power Wide Area* (LPWA)

Low Power Wide Area Network (LPWAN) adalah teknologi jaringan area luas nirkabel yang menghubungkan perangkat bertenaga baterai dengan *bandwidth* rendah dan kecepatan bit yang rendah dalam jarak yang jauh. Teknologi *Low Power Wide Area Network* (LPWAN) memperkuat solusi *Internet of Things* (IoT) dengan menawarkan opsi komunikasi nirkabel hemat biaya dan daya. Beberapa aplikasi LPWAN antara lain terkait dengan *smart city*, manufaktur, *home automation*, lingkungan dan pertanian, transportasi dan logistik, serta energi dan utilitas.

Pada tahun 2023, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika menyusun standar teknis perangkat telekomunikasi *low power wide area network* non seluler. Standar teknis ini disesuaikan dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2023 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Berdasarkan Izin Kelas, di mana frekuensi kerja perangkat LPWAN non seluler dapat beroperasi di 433,05-434,79 MHz, 920-923 MHz, dan 2.400-2.483,5 MHz.

Isi dari standar teknis pemancar LPWAN non seluler dibagi menjadi beberapa bagian, yakni:

- a. Persyaratan catu daya;
- b. Persyaratan keselamatan listrik;
- c. Persyaratan EMC;
- d. Persyaratan radio frekuensi; dan
- e. Metode pengujian.

Regulasi yang disusun ini akan mencabut Peraturan Dirjen SDPPI Nomor 3 Tahun 2019 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Low Power Wide Area Network* (LPWAN). Regulasi yang terbaru menambahkan alokasi frekuensi untuk perangkat LPWAN non seluler di 433,05–434,79 MHz dan 2.400–2.483,5 MHz yang awalnya hanya dialokasikan pada 920–923 MHz; menghapuskan substansi standar teknis *Low Power Wide Area Network* Seluler (LPWAN Seluler) berupa teknologi *Narrowband IoT* (NB-IOT) telah dipindahkan ke standar teknis alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi bergerak seluler berbasis standar *Long Term Evolution* dan *International Mobile Telecommunications-2020*, serta menambahkan metode pengujian pada lampirannya.

Penyusunan standar teknis perangkat telekomunikasi *Low Power Wide Area Network* non seluler melibatkan pemangku kepentingan Asosiasi IoT Indonesia (ASIIOTI) dan vendor perangkat LPWAN non seluler. Penyusunan standar teknis ini merupakan suatu upaya pemerintah dalam rangka melakukan percepatan transformasi digital untuk mendukung pertumbuhan ekonomi nasional dengan mendorong pemanfaatan *Internet of Things* (IoT) serta mendorong penerapan teknologi berorientasi ke depan sebagaimana arah kebijakan dan strategi Kementerian Kominfo tahun 2020–2024. Urgensi penyusunan persyaratan teknis ini karena seiring berjalannya waktu perangkat LPWAN semakin berkembang bila persyaratan LPWAN non seluler ini tidak dibuat, perangkat-perangkat LPWAN non seluler yang bekerja pada frekuensi kerja selain 920–923 MHz tidak dapat masuk ke pasar Indonesia sehingga lalu lintas data yang diharapkan bisa berjalan dengan lancar akan sulit diwujudkan.

3. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang IoT

Keberadaan *Internet of Things* (IoT) di era transformasi digital selama beberapa tahun ini telah menjadi kebutuhan dan diperlukan pada bidang bisnis di berbagai sektor industri. Pemanfaatan IoT juga meningkat sejalan dengan otomasi dan *remote production* yang saat ini menjadi keharusan untuk tetap bisa memantau hingga mengontrol mesin produksinya.

Dengan adanya IoT, banyak bisnis yang berevolusi dengan sukses, adanya inovasi dan layanan canggih menggunakan teknologi pintar yang saling terintegrasi. Dengan tumbuhnya ekosistem *Internet of Things* (IoT) dan semakin berkembangnya teknologi di Indonesia, diperlukan standar teknis IoT agar sesuai dengan perkembangan standar internasional. Saat ini Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang *Internet of Things* (IoT) masih belum banyak jumlahnya, diharapkan dengan adanya penyusunan standar teknis IoT dapat digunakan sebagai acuan oleh pemangku kepentingan dalam pelaksanaan implementasi IoT di Indonesia.

Dalam penyusunan standar IoT, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika bekerja sama dengan Badan Standardisasi Nasional (BSN) serta para pemangku kepentingan yang mewakili unsur pakar, pelaku usaha, pemerintah, dan konsumen; yang tergabung dalam Komite Teknis 35-05 Internet untuk Segala, di mana keanggotaan Komite Teknis 35-05 Internet untuk Segala (IoT) berjumlah 13 (tiga belas) orang yang terdiri atas:

- a. 4 (empat) orang wakil unsur pemerintah (Kominfo dan Kemenperin);
- b. 3 (tiga) orang wakil unsur pakar (ASIOTI, PT Floatway System, dan Telkom University);
- c. 3 (tiga) orang wakil pelaku usaha (PT Polytron, PT Dycodex Teknologi Nusantara, dan PT Alita Praya Mitra); dan
- d. 3 (tiga) orang wakil konsumen (PT PLN, ASIOTI, dan PT Tower Bersama Group).

Dengan adanya standar teknis IoT dapat digunakan sebagai acuan dan alat bantu regulasi bagi pemerintah sehingga dapat melindungi pemangku kepentingan dari standar-standar yang tidak sesuai dan pelaksanaan implementasi IoT di Indonesia terjamin kualitasnya.

Di tahun 2023, Komite Teknis 35-05 Internet untuk Segala (IoT) telah menyelesaikan perumusan 3 (tiga) standar terkait IoT. Penyusunan dilaksanakan dengan serangkaian kegiatan secara *hybrid* untuk efisiensi waktu dan SDM sehingga standar teknis dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien dengan rangkaian kegiatan meliputi penyusunan draft, rapat teknis, dan rapat konsensus bersama anggota Komite Teknis.

- a. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang IoT (SNI ISO/IEC TR 30164:2020, Internet untuk Segala (IoT) – *Edge Computing*)

Pada tanggal 6 September 2023 telah dikeluarkan Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional, Nomor 344/KEP/BSN/9/2023 tentang Penetapan SNI ISO/IEC TR 30164:2020 Internet untuk Segala (IoT) – *Edge Computing*. SNI ini menjelaskan konsep umum, terminologi, karakteristik, kasus penggunaan, dan teknologi (termasuk manajemen data, koordinasi, pemrosesan, fungsionalitas jaringan, komputasi heterogen, keamanan, optimalisasi perangkat keras/perangkat lunak) komputasi *edge* untuk aplikasi sistem IoT. Dokumen ini juga dimaksudkan untuk membantu mengidentifikasi area potensial untuk standardisasi komputasi *edge* untuk IoT.

- b. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang IoT (SNI ISO/IEC 30165:2021, Internet untuk Segala (IoT) – Kerangka Kerja IoT Waktu Nyata)

Pada tanggal 6 September 2023 telah dikeluarkan Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional, Nomor 345/KEP/BSN/9/2023 tentang Penetapan SNI ISO/IEC 30165:2021 Internet untuk Segala (IoT) – Kerangka Kerja IoT Waktu Nyata/*Real Time*. SNI ini menetapkan kerangka kerja sistem IoT *real-time* (RT-IoT), termasuk model konseptual sistem RT-IoT berdasarkan model referensi IoT berbasis *domain* yang ditentukan dalam ISO/IEC 30141; dampak parameter *real-time* dalam empat sudut pandang (waktu, komunikasi, kontrol, dan komputasi).

- 4. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang Teknologi Informasi) SNI ISO/IEC 38507:2022 Teknologi Informasi – Tata Kelola TI – Implikasi Tata Kelola Penggunaan Kecerdasan Artifisial oleh Organisasi

Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) mengatur tentang pemanfaatan kecerdasan artifisial (*artificial intelligence*) dalam pengambilan keputusan pemerintahan secara cepat dan akurat, atau *data driven government*. Sedangkan pada sektor industri, pengembangan kecerdasan artifisial didorong melalui Pusat Industri Digital Indonesia (PIDI) 4.0 sebagai salah satu program prioritas pemerintah. Selaras dengan pemanfaatan kecerdasan artifisial pada sektor pemerintahan dan industri tersebut serta di sektor lainnya, terdapat kebutuhan akan standar nasional kecerdasan artifisial Indonesia sebagaimana tercantum dalam Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020-2045. Standar nasional kecerdasan artifisial Indonesia dibutuhkan untuk mendukung produk dan sistem yang dihasilkan oleh orkestra ekosistem inovasi kecerdasan artifisial nasional.

Standar nasional yang dapat menjawab kebutuhan tersebut antara lain SNI ISO/IEC 38507:2023 Teknologi Informasi – Tata Kelola TI – Implikasi Tata Kelola Penggunaan Kecerdasan Artifisial oleh Organisasi. Standar nasional ini bertujuan untuk memberikan panduan bagi anggota penanggung jawab tata kelola organisasi untuk memberdayakan dan mengatur penggunaan kecerdasan artifisial, guna memastikan penggunaan yang efektif, efisien, dan akseptabel di dalam organisasi. Dengan menerapkan standar ini, organisasi dapat mengoptimalkan pemanfaatan kecerdasan artifisial dan mengelola risiko yang timbul dari penggunaan kecerdasan artifisial, seperti risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan yang disebabkan oleh kesalahan dalam otomasi keputusan dan risiko sistem adaptif, di samping mengoptimalkan manfaatnya dalam pemecahan-masalah berbasis-data (*data-driven problem-solving*).

Standar nasional ini dapat diterapkan untuk tata kelola penggunaan kecerdasan artifisial saat ini dan masa depan serta implikasi dari penggunaan tersebut bagi organisasi itu sendiri.

Standar nasional tata kelola penggunaan kecerdasan artifisial telah diselesaikan selama 3(tiga) bulan dari yang ditargetkan sebelumnya selama 10(sepuluh) bulan dan pada tanggal 9 Agustus 2023 telah dikeluarkan Surat Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional, Nomor 284/KEP/BSN/8/2023 tentang Penetapan SNI ISO/IEC 38507: 2023 Teknologi Informasi – Tata Kelola TI – Implikasi Tata Kelola Penggunaan Kecerdasan Artifisial oleh Organisasi.

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika bekerja sama dengan Badan Standardisasi Nasional (BSN), para pemangku kepentingan yang mewakili unsur pakar, pelaku usaha, pemerintah, dan konsumen yang tergabung dalam Komite Teknis 35-01 Teknologi Informasi dan Kelompok Kerja Manajemen dan Tata Kelola Teknologi Informasi.

5. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang Teknologi Informasi (SNI ISO/IEC 23053:2022 Kerangka Kerja untuk Sistem Kecerdasan Artifisial (KA) Menggunakan Pembelajaran Mesin (PM))

Sistem Kecerdasan Artifisial (KA), secara umum adalah sistem yang direkayasa untuk menghasilkan keluaran seperti konten, prakiraan, rekomendasi, atau keputusan atas serangkaian sasaran yang ditentukan manusia. Kecerdasan Artifisial (KA) mencakup berbagai teknologi yang mencerminkan pendekatan berbeda untuk menangani masalah kompleks ini. Pembelajaran Mesin (PM) adalah cabang Kecerdasan Artifisial (KA) yang menggunakan teknik komputasional untuk memungkinkan sistem belajar dari data atau pengalaman. Dengan kata lain, sistem Pembelajaran Mesin (PM) dikembangkan melalui pengoptimalan algoritma agar sesuai dengan data pelatihan, atau meningkatkan kinerjanya berdasarkan pemaksimalan perolehan.

Pada tahun 2023, Direktorat Standardisasi PPI bekerja sama dengan Badan Standardisasi Nasional (BSN), para pemangku kepentingan yang mewakili unsur pakar, pelaku usaha, pemerintah, dan konsumen; yang tergabung dalam Komite Teknis 35-01 Teknologi Informasi dan Kelompok Kerja Data Raya dan Kecerdasan Artifisial telah melakukan perumusan SNI ISO/IEC 23053:2022 Kerangka Kerja untuk Sistem Kecerdasan Artifisial (KA) Menggunakan Pembelajaran Mesin (PM). Perumusan standar ini dilaksanakan selama 10(sepuluh) bulan dengan rangkaian kegiatan mulai dari penyusunan rancangan standar nasional Indonesia, rapat

kelompok kerja, rapat teknis, dan rapat konsensus yang seluruhnya dilakukan secara *hybrid* (daring dan luring). Rancangan standar ini sedang dalam proses penetapan menjadi SNI di Badan Standardisasi Nasional.

Standar ini bertujuan menyediakan kerangka kerja untuk deskripsi sistem Kecerdasan Artifisial (KA) menggunakan Pembelajaran Mesin (PM). Dengan menetapkan terminologi umum dan seperangkat konsep umum untuk sistem tersebut, standar ini menyediakan dasar untuk penjelasan yang jelas tentang sistem dan berbagai pertimbangan yang berlaku untuk rekayasa dan penggunaannya. Kerangka kerja menggambarkan komponen sistem dan fungsinya dalam ekosistem Kecerdasan Artifisial (KA). Standar ini berlaku untuk semua jenis dan ukuran organisasi, termasuk perusahaan publik dan swasta, entitas pemerintah, dan organisasi nirlaba, yang mengimplementasikan atau menggunakan sistem Kecerdasan Artifisial (KA).

6. Rancangan Standar Nasional Indonesia Bidang Telekomunikasi (RSNI untuk Kabel Serat Optik Bagian 7)

Dalam rangka mendukung arah kebijakan dan program strategis dari Kemenkominfo yaitu pagelaran layanan 5G dan sejalan dengan arah kebijakan dan strategi Ditjen SDPPI 2020-2024 untuk pengembangan ekosistem industri perangkat TIK yang tertuang dalam Rencana Strategis Ditjen SDPPI 2020-2024, di mana sebelum digelarnya jaringan layanan 5G *backbone* dan *backhaul*-nya menggunakan kabel serat optik sehingga perlu disusun persyaratan teknis untuk kabel serat optik. Program kerja ini juga mengakomodir usulan dari masyarakat melalui Asosiasi Pabrik Kabel Indonesia (Apkabel) agar tersedia Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk kabel serat optik sebagai acuan teknis pengujian untuk proses sertifikasi sehingga dapat menjamin produk kabel serat optik dalam negeri memenuhi standar yang setara atau lebih dari standar internasional. Saat ini semua produk kabel fiber optik yang diusulkan sudah diproduksi 100% oleh pabrik-pabrik di dalam negeri. Total kapasitas dari pabrik kabel dalam negeri untuk produk kabel dimaksud sudah mencapai lebih 150%-300% dari total kebutuhan (*domestic demand*) di Indonesia, serta fasilitas laboratorium untuk kabel fiber optik sudah ada dan siap di Indonesia. Dengan melihat kemampuan industri dalam negeri tersebut di atas, diharapkan hasil dari kegiatan ini akan mendukung produksi industri dalam negeri.

Program ini dilaksanakan dengan serangkaian kegiatan yang terdiri dari rapat teknis dan rapat konsensus dengan partisipasi aktif bersama *stakeholder* yang kompeten dan ahli dibidangnya antara lain yaitu Komite Teknis 33-

02 Telekomunikasi yang terdiri dari akademisi, regulator, vendor, operator telekomunikasi, dan balai pengujian, tim teknis dari DDS Telkom, tim dari BSN dan beberapa pabrikan kabel Indonesia sebagai perwakilan dari Apkabel.

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan penyusunan RSNI Kabel Serat Optik yang telah dilaksanakan sejak tahun 2021 hingga 2023, melalui perwakilan Apkabel akan mengusulkan ke Kementerian Perindustrian untuk memberlakukan penerapan 9 (sembilan) SNI Kabel Serat Optik secara wajib. Hal tersebut bertujuan memberikan perlindungan terhadap industri dalam negeri sekaligus terhadap pengguna produk, sehingga semua produk kabel serat optik baik yg diproduksi dalam negeri maupun impor harus memenuhi persyaratan yang tercantum dalam SNI agar dapat mencegah beredarnya barang-barang yang tidak bermutu di pasar domestik.

Pembahasan dilakukan secara daring maupun tatap muka sesuai dengan kebutuhan. Standar teknis yang digunakan mengacu kepada standar internasional yang berlaku global yaitu ITU-T. Terdapat perbedaan yang agak signifikan antara SNI yang disusun dengan standar ITU-T yaitu pada karakteristik *core fiber* optik di mana pada batasan nilai maksimal attenuasi diukur pada panjang gelombang 1.550 Nm. Pada ITU-T nilai attenuasi maksimal sebesar 0,30 db/km, sedangkan pada standar teknis serat optik yang disusun nilai attenuasi maksimal sebesar 0,215 db/km. Di mana semakin kecil nilai attenuasi, maka semakin baik mutu transmisi optik yang dihasilkan, batasan yang lebih ketat dan lebih baik tersebut sudah dapat dilakukan dan dipenuhi oleh pabrikan kabel serat optik nasional dalam negeri, karena telah dapat menyeleksi dan menggunakan *core fiber* optik yang lebih baik karakteristiknya. Standar attenuasi 0,215 db/km tersebut juga sudah diterapkan di standar PT Telekomunikasi Indonesia. Diharapkan SNI yang berstandar tinggi dan ketat tersebut dapat menghindari adanya barang-barang impor produk kabel serat optik dengan mutu yang tidak baik.

IV. Inovasi Analisis Keberhasilan

Beberapa inovasi yang telah dilaksanakan diantaranya:

1. Proses konsultasi dan diskusi terkait rancangan standar teknis dilakukan di luar rapat formal yang dilaksanakan. Hal ini untuk mengantisipasi pertanyaan dan ketidakpahaman dari vendor serta informasi yang belum diketahui saat proses penyusunan. Kemudian hasil konsultasi dan diskusi tersebut akan disahkan pada rapat formal yang biasa dilaksanakan.

2. Penyusunan rancangan standar teknis dengan melibatkan *stakeholder* utama pada fase rapat teknis, hal ini juga bertujuan sebagai sosialisasi awal kepada *stakeholder* tentang rencana standar teknis yang akan disusun oleh Kementerian Kominfo c.q Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

V. Tindak Lanjut Pemanfaatan Laporan Kinerja

Berdasarkan hasil evaluasi dari pencapaian kinerja sebelumnya diketahui bahwa proses penyusunan dan diskusi rancangan standar teknis kurang optimal. Untuk meningkatkan akselerasi dan efisiensi, penyusunan rancangan standar teknis dioptimalkan dengan tidak hanya mengandalkan pembahasan secara luring, tetapi juga menambah volume pembahasan melalui daring, menambah jam kerja dan diskusi serta melibatkan lebih banyak pemangku kepentingan/pihak eksternal terkait.

VI. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Kegiatan Ini

Dalam penyusunan 7 standar teknis, berdasarkan beberapa tahapan kegiatan Implementasi budaya nilai berAKHLAK tergambar dari berbagai aspek kolaboratif berupa upaya kerja sama dengan para pemangku kepentingan yang mewakili unsur pakar, pelaku usaha, pemerintah, dan konsumen yang tergabung dalam Komite Teknis 33-01 Telekomunikasi, Komite Teknis 35-01 Teknologi Informasi, Komite Teknis 35-05 Internet untuk Segala (IoT), maupun para vendor perangkat telekomunikasi dan operator seluler.

VII. Efisiensi

Pada tahun 2023, target penyusunan 7 (tujuh) standar teknis alat dan perangkat telekomunikasi adalah Rancangan Standar Teknis maupun RSNI. Dari target waktu penyelesaian rancangan yang ditargetkan pada September 2023 untuk 7 (tujuh) standar teknis tersebut, terdapat 3 (tiga) standar teknis yang dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih cepat dari yang ditargetkan, yaitu Rancangan Standar Nasional Bidang Teknologi Informasi yang selesai di bulan Mei 2023 dan 2 (dua) Rancangan Standar Nasional bidang IoT yang dapat diselesaikan di bulan Juli 2023. Disamping efisiensi waktu, penyusunan rancangan standar teknis juga dilakukan dengan jumlah SDM yang terbatas.

3.3.2 IK .2 Persentase (%) Pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK

Tabel 3.16 Persentase pengembangan laboratorium pusat pengujian perangkat TIK

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET 2023	REALISASI
Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK	Persentase (%) Pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK	30%	27,9%

I. Latar belakang, Maksud, dan Tujuan

Perkembangan teknologi telekomunikasi yang sangat pesat dan begitu dominan dalam kehidupan sehari-hari, tak ayalnya memberikan fleksibilitas, efisiensi, dan kenyamanan yang sangat tinggi dalam berkomunikasi, mengakses informasi, dan mengendalikan perangkat telekomunikasi. Meningkatnya penggunaan *internet of things* dan *artificial intelligence*, menjadikan perangkat telekomunikasi tidak lagi bisa berdiri sendiri, melainkan sudah bertransformasi menjadi satu-kesatuan (konvergensi) dalam perangkat TIK sebagai satu entitas infrastruktur tunggal.

Dalam menjawab tantangan ini, BBPPT melalui pelayanan pengujian perangkat TIK, mengemban 3 (tiga) tugas dan fungsi yang sangat fundamental dan krusial, demi menjaga kesehatan dan keselamatan seluruh rakyat Indonesia dalam bertelekomunikasi. Pertama, BBPPT berperan strategis dalam memberikan perlindungan kepada masyarakat dan negara dari perangkat-perangkat yang tidak sesuai dengan standar emisinya (*protect*). Kedua, BBPPT dituntut untuk dapat menjalankan peran yang lebih signifikan sebagai gerbang arus masuk-keluar produk-produk TIK baik ekspor maupun impor (*gate*). Dan ketiga, BBPPT dituntut untuk menjadi bagian dalam manajemen spektrum frekuensi nasional (*spectrum management*).

Selain menjalankan 3 (tiga) tugas dan fungsi dasar di atas, BBPPT senantiasa melakukan inovasi bisnis dan teknologi, salah satunya dengan menjalin kerja sama nasional dan internasional, menjajaki *mutual recognition arrangement* antar negara, dan keikutsertaan dan keanggotaan dalam organisasi-organisasi telekomunikasi internasional, demi meningkatkan posisi BBPPT sebagai laboratorium berkelas internasional yang *internationally-accepted* dan *internationally-recognized* dan sebagai Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK rujukan nasional.

Dalam mewujudkan BBPPT sebagai laboratorium berkelas internasional dan rujukan nasional seperti yang dijelaskan di atas, BBPPT harus memiliki perangkat dan alat ukur kemampuan tinggi, infrastruktur berkelas internasional, sumber daya manusia yang kompeten, struktur, manajemen, dan prosedur pelayanan dan pengukuran yang sesuai standar internasional, agar hasil-hasil pengujian dan sertifikasinya dapat diterima secara internasional. Terdapat 4 aspek utama yang dibutuhkan yaitu transformasi pada struktur organisasi, tata kelola, infrastruktur, dan layanan.

Sasaran strategis sebagaimana termuat dalam Rencana Strategis Ditjen SDPPI tahun 2020-2024 yang berkenaan dengan terwujudnya BBPPT menjadi Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK, target tahun 2023 adalah konstruksi infrastruktur dan fasilitas laboratorium pengujian dan kalibrasi sebesar 30%.

Pemenuhan alat ukur pengujian dan pendukung Laboratorium BBPPT Tapos (Lab *Electromagnetic Compatibility*, Lab *Specific Absorption Rate*, Lab Radio, Lab *Electrical Safety*, Lab Laser dan Optik, serta Lab Kalibrasi) dicapai melalui kegiatan 7 pengadaan/ tender alat ukur, *kickoff meeting*, FAT, TOT, pengiriman perangkat dari pabrikan luar negeri, instalasi perangkat, uji terima perangkat ukur layak dan berfungsi dengan baik. Adapun pemenuhan 7 kelompok alat ukur tersebut terdiri dari:

1. Alat Ukur EMC (*Chamber 10m*)

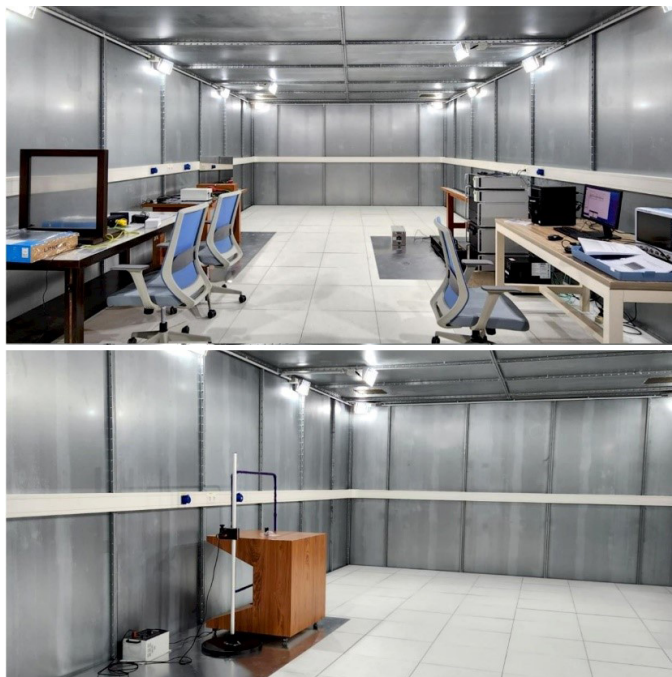
Paket alat ukur EMC (*Chamber 10m*) terdiri dari:

- a. *Semi-Anechoic Chamber*;
- b. *Shielded Room*;
- c. *EMC Test System (EMI) – Radiated & Conducted Emission*;
- d. *EMC Test System (EMS) – Conducted Susceptibility*;
- e. *EMC Test System (EMS) – ESD Test System, EFT & Surge Test System, Voltage Dips, Magnetic Field Test System, Harmonic Flicker*; dan
- f. *Oscilloscope*.

Pemenuhan alat ukur EMC (*Chamber 10m*) bertujuan untuk melindungi peralatan atau sistem agar dapat beroperasi secara normal di lingkungan elektromagnetik tanpa terpengaruh ataupun menghasilkan interferensi terhadap lingkungannya. Pemenuhan alat ukur EMC (*Chamber 10m*) juga dilakukan untuk meningkatkan kemampuan BBPPT dalam menuju *World Class Testing Laboratory*. Pemenuhan alat ukur EMC (*Chamber 10m*) ini mengacu ke standar internasional, yaitu CISPR 11, CISPR 14-1, CISPR 15, CISPR 25, dan CISPR 32. *Chamber 10m* dapat digunakan untuk menguji perangkat dengan maksimal diameter mencapai 3 meter.



Gambar 3.18 EMC Chamber 10m dan Shielded room EMC Test System (EMI) - Conducted Emission



Gambar 3.19 EMC Test System (EMS) - ESD dan EMC Test System (EMS) - Magnetic Field

2. Alat Ukur EMC (*Chamber 3m*)

Paket alat ukur EMC (*Chamber 3m*) terdiri dari:

- a. *Semi-Anechoic Chamber*;
- b. *EMC Test System (EMI) – Radiated Emission*;
- c. *EMC Test System (EMS) – Radiated Susceptibility*;
- d. *Radiated Spurious Emission*;
- e. *Testing Simulator (IP Networking)*; dan
- f. *Testing Simulator (Broadcast)*.

Pemenuhan alat ukur EMC (*Chamber 3m*) bertujuan untuk melindungi peralatan atau sistem agar dapat beroperasi secara normal di lingkungan elektromagnetik tanpa terpengaruh ataupun menghasilkan interferensi terhadap lingkungannya. Pemenuhan alat ukur EMC (*Chamber 3m*) juga dilakukan untuk meningkatkan kemampuan BBPPT dalam menuju *World Class Testing Laboratory*. Pemenuhan alat ukur EMC (*Chamber 3m*) ini mengacu ke standar internasional, yaitu CISPR 11, CISPR 14-1, CISPR 15, dan CISPR 32. *Chamber 3m* dapat digunakan untuk menguji perangkat dengan maksimal diameter mencapai 2 meter.



Gambar 3.20 EMC Chamber 3m 1 dan Test System dan EMC Chamber 3m 2

3. Alat Ukur SAR

Paket alat ukur SAR terdiri dari :

- a. *Shielded Room*;
- b. *SAR Test System*; dan
- c. *Base Station Simulator (2G/3G/4G/5G-FR1/WLAN/Bluetooth)*.

Pemenuhan alat ukur SAR dilakukan dalam rangka melindungi manusia dari paparan radiasi perangkat telekomunikasi. Pemenuhan alat ukur SAR juga dilakukan untuk meningkatkan kemampuan BBPPT dalam menuju *World Class Testing Laboratory*. Pemenuhan alat ukur SAR ini mengacu ke standar internasional, yaitu *ICNIRP Guideline 1998* dan *ICNIRP Guideline 2020*. Alat ukur SAR dapat digunakan untuk menguji perangkat dengan fitur 2G, 3G, 4G, 5G, wifi, dan *bluetooth*.



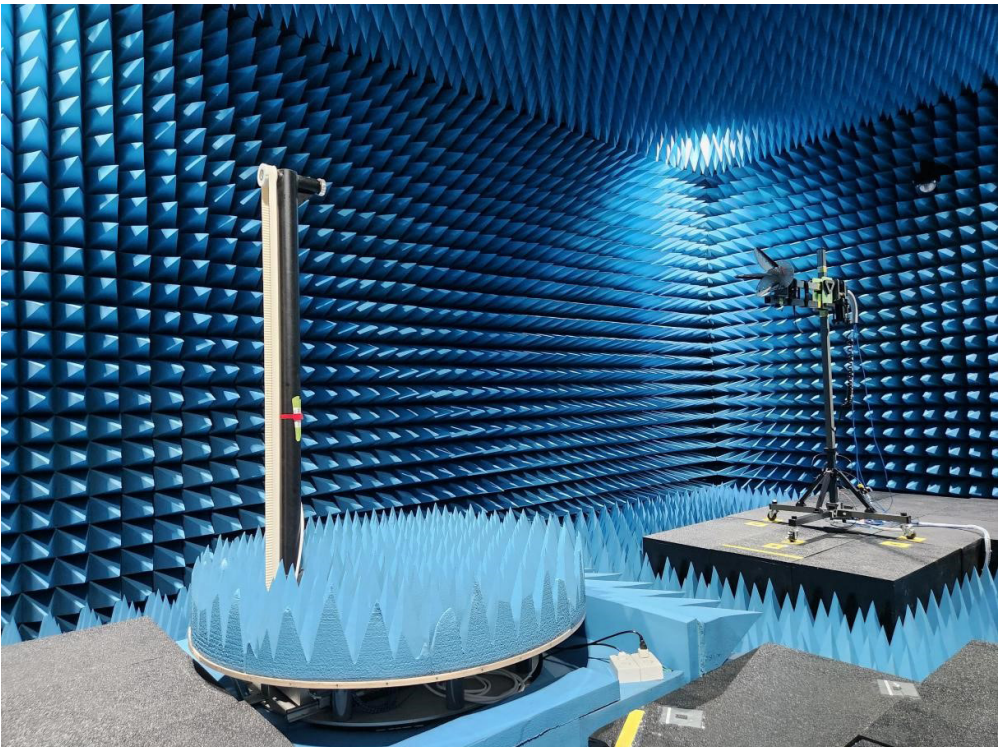
Gambar 3.21 *Shielded Room SAR dan Test System SAR*

4. Alat Ukur SRD

Paket alat ukur SRD terdiri dari:

- a. *Full Anechoic Chamber;*
- b. *SRD Test System;* dan
- c. *Automotive Radar & mmWave Test System.*

Pemenuhan alat ukur SRD dilakukan dalam rangka penataan frekuensi agar perangkat dapat bekerja dengan aman tanpa interferensi dari perangkat lain. Pemenuhan alat ukur SRD juga dilakukan untuk meningkatkan kemampuan BBPPT dalam menuju *World Class Testing Laboratory*. Pemenuhan alat ukur SRD ini mengacu ke standar internasional, yaitu ETSI 300-220, ETSI 300-330, dan ETSI 300-440. Alat ukur SRD dapat digunakan untuk menguji perangkat frekuensi tinggi hingga mencapai 300 GHz.



Gambar 3.22 Chamber SRD dan Test System

5. Alat Ukur Kalibrasi

Paket alat ukur kalibrasi terdiri dari:

- a. *Full Anechoic Chamber;*
- b. *Antenna Measurement & Calibration System;*
- c. *Spectrum Analyzer Calibration System;*
- d. *Signal Generator Calibration System;*
- e. *Frequency Standard (Cesium + Remote Time);*
- f. *EMI Receiver Calibration System;*
- g. *Electrical Calibration System; dan*
- h. *Optical Calibration System.*

Pemenuhan alat ukur kalibrasi bertujuan agar *test system* yang digunakan untuk pengujian memiliki ketertelusuran pengukuran. Pemenuhan alat ukur kalibrasi juga dilakukan untuk meningkatkan kemampuan BBPPT dalam menuju *World Class Testing Laboratory*. Pemenuhan alat ukur kalibrasi khususnya *Cesium*, yang merupakan standar waktu dan frekuensi internasional dan menjadi standar waktu tertinggi di Indonesia.



Gambar 3.23 *Chamber Kalibrasi Antena dan Frequency Standard (Cesium + Remote Time)*

6. Alat Ukur Radio, Safety, dan Optik

Paket alat ukur radio, safety dan optik terdiri dari:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| a. Broadcast Test System; | h. Radio Modem Test System; |
| b. Land Mobile Test System; | i. Low Power Wide Area; |
| c. Maritime Test System; | j. Base Station (BS) Test System; |
| d. Aeronautical Test System; | k. Wireless LAN Test System; |
| e. Radar Test System; | l. Electrical Safety Test System; |
| f. Satellite Test System; | m. Laser Safety Test System; dan |
| g. Radio Microwave Test System; | n. Optical Test System. |

Pemenuhan alat ukur radio, safety dan optik dilakukan dalam rangka penataan frekuensi agar perangkat dapat bekerja dengan aman tanpa interferensi dari perangkat lain. Pemenuhan alat ukur radio, safety dan optik juga dilakukan untuk meningkatkan kemampuan BBPPT dalam menuju *World Class Testing Laboratory*. Pemenuhan alat ukur radio, safety dan optik ini mengacu ke standar internasional, yaitu DVB, GMDSS, ICAO, ETSI 300 328, ETSI 301 893, IEEE 802.11, IEC 60950, IEC 60825, dan ITU-T G.652.



Gambar 3.24 Laser Safety Test System



Gambar 3.25 Aeronautical Test System



Gambar 3.26 Electrical Safety Test System

7. Alat Ukur Seluler

Paket alat ukur seluler terdiri dari:

- a. Full-Anechoic Chamber;
- b. OTA Test System; dan
- c. GCF Compliance Test System.

Pemenuhan alat ukur seluler dilakukan dalam rangka penataan frekuensi agar perangkat dapat bekerja dengan aman tanpa interferensi dari perangkat lain. Pemenuhan alat ukur seluler juga dilakukan untuk meningkatkan kemampuan BBPPT dalam menuju *World Class Testing Laboratory*. Pemenuhan alat ukur seluler ini mengacu ke standar internasional, yaitu *Cellular Telecommunications and Internet Association* (CTIA) dan *Global Certification Forum* (GCF).



Gambar 3.27 Struktur Chamber OTA



Gambar 3.28 GCF Test System dan CTIA Test System

Pemenuhan alat ukur pengujian perangkat TIK dan fasilitas laboratorium dalam rangka pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK bertujuan untuk mewujudkan BBPPT sebagai laboratorium rujukan nasional dan menjadi Laboratorium Pusat Pengujian TIK yang melindungi kesehatan dan keselamatan masyarakat, membantu meningkatkan daya saing industri TIK dalam negeri serta menjamin tidak terjadinya interferensi alat/perangkat TIK.

II. Sasaran Kegiatan

Pada tahun 2023, SDPPI kembali melanjutkan progres dari salah satu sasaran kegiatan yang menjadi pekerjaan paling utama dalam upaya mewujudkan kemandirian bangsa Indonesia dalam dunia Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK), yaitu **Terwujudnya Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi menjadi Pusat Pengujian Perangkat TIK**. Setelah melewati beberapa kegiatan pengembangan dari tahun 2020-2022, pada tahun 2023 ini kegiatan pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat Telekomunikasi berfokus pada penyelesaian konstruksi infrastruktur dan fasilitas laboratorium pengujian dan kalibrasi dengan target pemenuhan sebesar 30%. Di mana target 30% tersebut, secara kumulatif akan menyumbang target capaian keseluruhan sasaran kegiatan ini menjadi 80% ditambah dari capaian tahun-tahun sebelumnya.

III. Capaian Target

Sebagai sasaran kinerja yang disusun dan ditargetkan selesai secara berkelanjutan, **Terwujudnya Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi menjadi Pusat Pengujian Perangkat TIK** merupakan amanat dari Rencana Strategis Kementerian Kominfo yang harus diselesaikan dalam rentang waktu 2020-2024. Pada tahun 2023 ini, pengembangan laboratorium berfokus pada penyelesaian konstruksi infrastruktur dan fasilitas laboratorium pengujian dan kalibrasi, yang jika terselesaikan 100%, akan menyumbang persentase sebesar 30% pada keseluruhan sasaran kinerja.

Secara kumulatif, target penyelesaian dari tahun 2020 hingga akhir tahun 2023 adalah 80%, yang mana 20% sisanya akan dilanjutkan pada tahun 2024. Namun, pada penyelesaian konstruksi infrastruktur dan fasilitas laboratorium pengujian dan kalibrasi pada tahun 2023 ini menemui beberapa kendala, salah satunya terkait dengan *export licensed* untuk beberapa komponen alat ukur yang berasal dari pabrikan luar negeri.

Oleh sebab itu, pekerjaan dapat diselesaikan sebesar 92,76%, atau dengan kata lain sebesar 27,9% dari 30% target sasaran kegiatan secara keseluruhan. Sebagai bentuk akuntabilitas kinerja yang telah terealisasi, terdapat 9 unit dari target 11 yang telah diselesaikan, yaitu terdiri dari 4 *Chamber* dan 5 *Shielded Room*.

4 Chamber

2 unit *Chamber* EMC 3m
1 unit *Chamber* Short Range Device (SRD)
1 unit *Chamber* Antena Kalibrasi

5 Shielded Room

2 unit *Shielded Room* Specific Absorption Rate (SAR)
3 unit *Shielded Room* EMC 10m

Berikut capaian penyelesaian pekerjaan yang terlaksana selama tahun 2023 (data per 31 Desember 2023):

1. Pemenuhan alat ukur Laboratorium Pengujian *Specific Absorption Rate* (SAR) dapat terselesaikan 100%;
2. Pemenuhan alat ukur Laboratorium Pengujian *Radio, Safety*, dan Optik dapat terselesaikan 100%;
3. Pemenuhan alat ukur Laboratorium Pengujian *Electromagnetic Compatibility* (EMC) 10 meter, terselesaikan sebesar 97,07%. Dengan kendala pada proses instalasi *chamber* dan integrasi tes sistem, keterlambatan disebabkan oleh pihak verifikator *chamber* yang baru dapat datang ke Indonesia pada awal Januari 2024;
4. Pemenuhan alat ukur Laboratorium Pengujian *Electromagnetic Compatibility* (EMC) 3 meter, terselesaikan sebesar 96,074%. Dengan kendala pada *export licensed*;
5. Pemenuhan alat ukur Laboratorium Pengujian Seluler, terselesaikan sebesar 86,82%. Dengan kendala alat ukur masih dalam proses produksi;
6. Pemenuhan alat ukur Laboratorium Kalibrasi, terselesaikan sebesar 88,595%. Dengan kendala pada proses instalasi dan uji fungsi yang baru dilakukan pada Januari 2024;
7. Pemenuhan alat ukur Laboratorium Pengujian *Short Range Device* (SRD), terselesaikan sebesar 80,79%. Dengan kendala keterlambatan disebabkan oleh pihak verifikator *chamber* yang baru datang ke Indonesia pada awal Januari 2024.

Dan berikut sisa pekerjaan dari tahun 2023 yang akan dilanjutkan dan diselesaikan pada tahun 2024:

1. Alat ukur Laboratorium Pengujian *Electromagnetic Compatibility* (EMC) 10 meter, total sisa pekerjaan sebesar 2,93%;
2. Alat ukur Laboratorium Pengujian *Electromagnetic Compatibility* (EMC) 3 meter, total sisa pekerjaan sebesar 3,926;
3. Alat ukur Laboratorium Pengujian Seluler, total sisa pekerjaan sebesar 13,18%;
4. Alat ukur Laboratorium Kalibrasi, total sisa pekerjaan sebesar 11,405%;
5. Alat ukur Laboratorium Pengujian *Short Range Device* (SRD), total sisa pekerjaan 19,21%.

Tabel 3.17 Target dan realisasi pengembangan ekosistem industri perangkat TIK

NO	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2020		2021		2022		2023		2024
			TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	
1.	Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK	Persentase (%) Pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK	Penyusunan Dokumen Roadmap BBPPT (10%)	10%	Perencanaan Teknis yakni Siteplan/Basic Design /Dokumen ANDALALIN (Analisa Dampak Lalu Lintas) / Dokumen AMDAL (30% Kumulatif)	30%	Pembangunan Gedung Laboratorium dan Sarana Pendukung	50%	Konstruksi Infrastruktur dan Fasilitas Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi 80%	77,9%	Pembangunan Sistem Informasi Pengujian dan peningkatan SDM

Sumber : Rencana Strategis Ditjen SDPPI 2020 – 2024

IV. Inovasi /Analisis Keberhasilan

Beberapa faktor yang mendukung terlaksananya pemenuhan alat ukur BBPPT Tapos di tahun 2023 adalah:

1. Komitmen pimpinan Kementerian Komunikasi dan Informatika (KOMINFO) dan dukungan semua pihak terkait;
2. Koordinasi berkala dan intens melalui rapat kemajuan dengan pengawas PMU dengan tim teknis penyedia alat ukur; serta
3. Pendampingan dari KPPN, LKPP, DJA dalam hal proses tender dan pelaksanaan anggaran, Inspektorat Jenderal Kemkominfo terkait monitoring dan evaluasi penyelesaian pekerjaan.

BBPPT sebagai salah satu dari 11 (sebelas) Laboratorium Pengujian Dalam Negeri di bidang Telekomunikasi memiliki visi menjadi Laboratorium Rujukan Nasional Bertaraf Internasional. Keinginan ini menjadi tantangan tersendiri bagi BBPPT dengan menghadirkan gedung kantor baru yang memiliki fasilitas laboratorium pengujian bertaraf internasional di Tapos, Depok. Sebelumnya, alat ukur BBPPT belum memadai untuk laboratorium berskala internasional dan belum dapat mengakomodir kebutuhan aplikasi. Hal terkait lainnya adalah keterbatasan SDM penguji maupun kompetensi penguji. Dengan selesainya pemenuhan alat ukur pada akhir tahun 2023, diharapkan penerimaan PNBP BBPPT dapat meningkat di tahun-tahun selanjutnya.

Dalam upaya mencapai laboratorium bertaraf internasional dan mendukung tiga fungsi baru yaitu sebagai *protect*, *gate*, dan bagian dari *spectrum management*, BBPPT melakukan inovasi antara lain dengan melakukan proses pendaftaran ke beberapa organisasi internasional yaitu *International Telecommunication Union* (ITU), *Federal Communications Commission* (FCC), *Global Certification Forum* (GCF), *Certified Threat Intelligence Analyst* (CTIA), ataupun *Conformite Europeene* (CE). Termasuk juga meningkatkan kompetensi pegawai BBPPT melalui kegiatan pelatihan dan sertifikasi agar dapat diakui secara internasional.

Inovasi lainnya yang dilakukan BBPPT antara lain:

1. Modul Otomatisasi SAR

Modul Otomatisasi SAR merupakan modul sistem informasi yang digunakan untuk mengolah hasil alat ukur dari pengujian SAR menjadi dokumen Lembar Hasil Uji (LHU) dengan format yang sudah disepakati serta mengekstraksi data pengujian disimpan ke dalam *database* dalam bentuk digital sehingga memudahkan pengguna untuk diintegrasikan.

2. IoT Smart Office: Pengadaan Manajemen Akses Sitem, *Lighting* dan AC Monitoring, *Smart Parking System*, dan *Theater Audio System*

BBPPT telah memiliki gedung baru di Tapos. Dalam rangka meningkatkan kelancaran dan kenyamanan pelayanan publik bagi masyarakat, etos kerja, serta mengoptimalkan ruang gedung laboratorium, gedung pelayanan dan kantor, serta bangunan lainnya, perlu dilakukan pekerjaan pemanfaatan teknologi *Internet of Things*/IoT pada untuk gedung perkantoran di BBPPT. Kegiatan pekerjaan peningkatan fasilitas gedung dengan teknologi *Internet of Things*/IoT pada perkantoran dan pelayanan publik di BBPPT dalam rangka menuju laboratorium berkelas internasional dan memiliki faktor fungsi bagi penggunaanya, faktor keamanan dan kenyamanan bagi penggunaanya.

Peralatan *Internet of Things* (IoT) dan fasilitas perkantoran pada gedung Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) Kominfo meliputi:

a. Manageable Access System

Untuk itu diperlukan manajemen akses di tiap gedung maupun ruangan agar hanya orang yang mempunyai otoritas saja yang mempunyai akses ke gedung atau ruangan tertentu. Selain pengamanan akses untuk yang punya otoritas, *manageable access system* ini juga akan merekam setiap event keluar masuk ruangan yang dilakukan oleh baik pegawai maupun *customer* yang diberikan temporer akses. Hal tersebut dapat mendukung monitoring dan *tracking* kehadiran pegawai dengan melihat ke *log* akses keluar-masuk gedung bahkan sampai ruangan. Sedangkan untuk *visitor external*, data-data yang direkam ke dalam *database* dapat dijadikan bahan analisa dan *profiling customer* Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dalam rangka peningkatan pelayanan publik di BBPPT.

b. Lighting & Air Conditioning Monitoring, Control, and Automation System

Adanya kantor BBPPT baru di Tapos merupakan sebuah transformasi peningkatan skalabilitas. Peningkatan ukuran area juga meningkatkan besar ukuran gedung. Luas area BBPPT Bintara yang semula luas tanah

3.500 M² dan luas bangunan 1.422 M², kemudian menjadi BBPPT Tapos yang luas tanah 22.723 M² dan luas bangunan 13.250 M². Peningkatan ukuran gedung ini menyebabkan pembengkakan biaya operasional terutama pemakaian listrik. Lampu dan *air conditioning* di gedung BBPPT saat ini belum terkontrol dan dioptimasi pemakaiannya. Ada beberapa bagian gedung yang terjadi pemborosan listrik karena dibiarkan menyala padahal bagian tersebut belum ter-*occupied*. Untuk itu diperlukan sistem yang bisa memonitoring lampu serta *air conditioning* serta mampu melakukan kontrol dari jarak jauh atas lampu dan *air conditioning* tersebut. Kontrol tersebut dapat dilakukan secara manual maupun otomatis dengan *rule automation* yang ditentukan oleh *user*. Selain itu, penggunaan lampu dan AC dapat direkam ke dalam *database* yang dapat digunakan untuk melihat *traffic* penggunaan lampu dan AC pada periode waktu tertentu. Data tersebut dapat dijadikan bahan untuk membuat program penghematan listrik pada waktu-waktu tertentu.

c. *Theatre Audio System* untuk *Hall* Gedung Serbaguna

Saat ini BBPPT mempunyai sebuah *hall* yang terbilang besar dan megah. Dengan ukuran yang besar tersebut memungkinkan BBPPT dapat membuat acara yang dihadiri lebih dari 100 orang. Ukuran ruangan yang besar ini menimbulkan jarak yang cukup *significant* antara presenter dengan *audience*. Jarak tersebut dapat menyebarkan suara yang disampaikan oleh presenter tidak terdengar dengan jelas. Apalagi jika keadaannya ada *audience* yang berbicara sendiri dengan rekan sebelahnya, maka suara oleh presenter di panggung akan kalah dengan suara percakapan *audience* lainnya. Di lain hal, perangkat audio yang ada sekarang tidak mampu memberikan kualitas suara yang bagus dan terdengar jelas jika dihubungkan dengan aplikasi *meeting virtual* seperti *Zoom*. Untuk itulah dibutuhkan sistem audio untuk menghadirkan suara yang jelas, jernih, dan mengoptimalkan efek suara yang kompleks untuk mendukung presenter menyampaikan materinya, serta *output* digital audio yang dikeluarkan mampu menghasilkan kualitas suara yang bagus dan jelas saat dihubungkan dengan aplikasi *meeting virtual*.

d. *Smart Parking System*

Banyaknya kendaraan yang keluar masuk area perkantoran BBPPT. Kendaraan-kendaraan tersebut dapat merupakan milik pegawai internal BBPPT maupun dari pengunjung atau tamu BBPPT. Kendaraan yang keluar masuk saat ini tidak tercatat dengan baik oleh petugas.

Ada potensi gangguan keamanan di sini jika petugas lengah dalam mengawasi kendaraan yang keluar masuk. Prosedur pemeriksaan dan pendataan terhadap kendaraan dari tamu luar sangat diperlukan. Namun ada keterbatasan petugas dalam membedakan kendaraan tamu dan kendaraan pegawai internal. Untuk itulah diperlukan *smart parking system* yang dapat menjaga keamanan area perkantoran BBPPT dari pengunjung yang tidak berkepentingan namun tetap dapat memberikan kemudahan akses bagi pegawai internal dan secara otomatis tetap melakukan pencatatan terhadap setiap kendaraan yang keluar masuk.

3. Integrasi Pengujian Perangkat dan Sertifikasi Perangkat Telekomunikasi (Integrasi Layanan E-Sertifikasi)

Sesuai dengan arahan Dirjen SDPPI agar dapat mengintegrasikan antara pelayanan pengujian (BBPPT) dan sertifikasi (Direktorat Standardisasi) sebagai bentuk pelayanan satu pintu SDPPI. Maka dibuatkanlah integrasi antara sistem informasi pelayanan pengujian dan sertifikasi melalui pertukaran data menggunakan metode *Restful API*. *Restful API* adalah antarmuka yang digunakan oleh dua *system computer* untuk bertukar informasi secara aman melalui internet.

Integrasi ini dimaksudkan untuk memudahkan pengguna layanan pengujian yang dapat meneruskan permohonan ke sertifikasi perangkat sehingga pengguna layanan tidak perlu melakukan *input* data teknis dan LHU secara manual. Cukup dengan *input* Nomor LHU pada sistem informasi sertifikasi (E-Sertifikasi NG) maka dengan otomatis antara sistem saling berkomunikasi untuk melakukan pertukaran data.

4. Knowledge Management System (KMS)

Knowledge Management System (KMS) merupakan system yang dirancang untuk pengelolaan pengetahuan organisasi guna meminimalisir kesenjangan pengetahuan antar pegawai. KMS menjadi wadah penyimpanan pengetahuan berupa dokumen, data, studi kasus, ide, dan lainnya yang dapat diakses berdasarkan klasifikasi jenis informasi untuk memudahkan pencarian. Efisiensi waktu sebagai manfaat langsung dari KMS akan menunjang pengambilan keputusan yang lebih efektif. Beberapa manfaat lain yang terbentuk dari KMS diantaranya peningkatan produktivitas pegawai agar dapat mencari informasi dengan cepat dan tepat, penyampaian solusi atas pertanyaan pengguna layanan secara akurat dan tanggap sehingga tercipta peningkatan kepuasan masyarakat atas layanan yang diberikan, serta sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi teknis dan menjadi bagian dari *knowledge*

transfer strategy bagi pegawai senior yang akan memasuki masa pensiun sehingga terhindar dari risiko hilang pengetahuan. Dengan didukung kolaborasi dan komitmen antar pegawai, peninjauan konten, dan perkembangan teknologi baru di bidang telekomunikasi dapat diperbarui di sistem secara kontinu.

5. Percepatan dan Klusterisasi Layanan Pengujian

Dengan telah berpindahnya Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) yang berlokasi di Tapos, Depok, Jawa Barat artinya seluruh layanan yang diberikan untuk saat ini dilakukan di kantor BBPPT baru. Selain dari sisi sarana dan prasarana yang baru, seiring dengan berbagai inovasi yang dilakukan BBPPT mencoba melakukan inisiasi dalam hal percepatan layanan pengujian. Percepatan ini dilakukan dengan melakukan klusterisasi waktu pengujian, kusterisasi ini didasarkan pada tingkat kesulitan dan jumlah fitur aplikasi yang diajukan oleh aplikasi. Untuk saat ini, inisiasi yang dilakukan masih dalam tahap uji coba di lingkup internal, proses uji coba ini dilakukan sejak tanggal 15 September 2023 melalui Surat Edaran Kepala BBPPT Nomor 01 Tahun 2023 tentang Klusterisasi Waktu Pengujian.

Klusterisasi pengujian yang dilakukan dalam Surat Edaran Kepala BBPPT dibedakan menjadi beberapa kelompok, diantaranya:

- a. Pengujian ODS (*One Day Service*), sampai dengan penerbitan Laporan Hasil Uji (LHU) pada pukul 16.00 WIB dengan syarat Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) dibayarkan sebelum jam 10.00 WIB di hari yang sama;
- b. Pengujian 3 hari kerja;
- c. Pengujian 5 hari kerja;
- d. Pengujian 7 hari kerja;
- e. Pengujian 10 hari kerja;
- f. Pengujian 12 hari kerja;
- g. Pengujian 15 hari kerja, berlaku untuk fitur pengujian selain ditetapkan dalam poin a-f.

Dengan ditetapkannya klusterisasi waktu layanan pengujian ini harapannya dapat menjadi stimulus bagi BBPPT untuk memastikan efektivitas utilisasi alat ukur berdasarkan jumlah aplikasi pengujian dan sumber daya manusia agar tercipta pelayanan prima dalam meningkatkan kepuasan masyarakat.



Gambar 3.29 Percepatan dan klusterisasi layanan pengujian

V. Kendala

Terdapat ketidaktercapaian pada pemenuhan alat ukur dari 7 paket pengadaan alat ukur antara lain sebagai berikut :

1. Pengadaan Alat Ukur Kalibrasi

Dimulai dari instalasi *chamber* pada bulan November 2023, termasuk pengiriman *Antenna Calibration Test System*, (*Temperature and Humidity Virtual Chart Recorder*, *Oscilloscope*, *DC Calibration system*, *Inspection Scope*) dan untuk *Test System (Optical Meter Calibration)* keseluruhan alat ukur tersebut tiba di minggu ke-4 bulan Desember 2023, *setting* instalasi teknis akan selesai pada bulan Februari 2024.

2. Pengadaan Alat Seluler

Penyelesaian *chamber* pada alat ukur seluler melewati akhir tahun 2023, dikarenakan keterlambatan proses produksi memerlukan waktu 5 bulan, dan keterlambatan pengiriman dari pabrikan luar negeri. Selain itu, sebagian komponen alat ukur seluler seperti *Test System* belum mendapatkan izin *principal* negara produsen.

VI. Tindak Lanjut/Pemanfaatan Laporan Kinerja Sebelumnya yang Telah Digunakan untuk Perbaikan pada Indikator Tersebut

Sepanjang tahun 2020–2023, pengembangan BBPPT sebagai Pusat Pengujian Perangkat TIK dimulai dengan penyusunan *roadmap* BBPPT, terselesaikannya dokumen perencanaan teknis antara lain *site plan* dan dokumen Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) serta pembangunan gedung BBPPT Tapos beserta sarana pendukung pada tahun 2023.

Capaian pembangunan gedung laboratorium tersebut pada akhir tahun 2022 akan dilengkapi alat ukur dan fasilitas pendukung pengujian tahun 2023 sebagaimana target di rencana strategis, menuju BBPPT sebagai Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK.

VII. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Kegiatan Pemenuhan Alat Ukur

Core value dalam melaksanakan kegiatan pemenuhan alat ukur wajib berorientasi pada pelayanan, akuntabel, kompeten, harmonis, loyal, adaptif dan kolaboratif. Hal tersebut sejalan dengan nilai-nilai dasar ASN yaitu BerAKHLAK.

1. Nilai Berorientasi Pelayanan, dimaksudkan agar layanan pengujian dan kalibrasi perangkat TIK yang merupakan layanan publik, di mana dengan adanya pemenuhan alat ukur tahun 2023 ini dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang selalu mengikuti perkembangan teknologi sehingga dapat melindungi kesehatan dan keselamatan masyarakat atas perangkat-perangkat telekomunikasi yang beredar;
2. Nilai Akuntabel, ditunjukkan dengan komitmen kami untuk bekerja dalam pengadaan alat ukur secara jujur dan transparan dengan mengikuti peraturan perundang-undangan dan peraturan lembaga terkait pengadaan;
3. Nilai Kompeten, juga terus diasah dan ditingkatkan dengan memberikan pelatihan-pelatihan khusus (*Training of Trainer*) kepada para penguji dalam mengoperasikan dan membuat SOP untuk alat-alat ukur baru di tahun 2023;
4. Nilai Harmonis, kami wujudkan dengan menjaga harmonisasi hubungan antara sesama ASN dengan Inspektorat Jenderal Kemkominfo, Lembaga Kebijakan Pengadaan Pemerintah (LKPP), konsultan *Project Management Unit* (PMU), konsultan ahli hukum kontrak serta tenaga ahli teknis pengujian dan kalibrasi maupun hubungan dengan pihak masyarakat luar, agar suasana kerja baik di dalam maupun di luar kantor dapat selalu terjaga, nyaman, dan kondusif;

5. Nilai Loyal, ditunjukkan dengan selalu siap siaga dan komitmen bekerja dalam pemenuhan alat ukur khususnya proses pengadaan, pelaksanaan pekerjaan sampai dengan serah terima pekerjaan;
6. Nilai Adaptif, di mana ASN dituntut untuk responsif dengan masalah yang berkembang. Dalam upaya pemenuhan alat ukur terdapat permasalahan terkait keterlambatan waktu pengerjaannya dengan penyelesaian pemenuhan alat ukur. BBPPT melakukan koordinasi dengan KPPN dan LKPP mengenai waktu pembayaran terkait. SDM BBPPT yang kompeten juga telah diberdayakan secara optimal yang mana sebagian personel teknis atau bidang tertentu juga ikut membantu dan berkontribusi dalam mendukung pencapaian target pemenuhan alat ukur.
7. Terakhir nilai Kolaboratif, ditunjukkan dengan selalu berkolaborasi dan melibatkan berbagai pihak (*stakeholder*) seperti Inspektorat Jenderal Kemkominfo, Lembaga Kebijakan Pengadaan Pemerintah (LKPP), konsultan *Project Management Unit* (PMU), konsultan ahli hukum kontrak serta tenaga ahli teknis pengujian dan kalibrasi untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam pemenuhan alat ukur khususnya proses pengadaan, pelaksanaan pekerjaan sampai dengan serah terima pekerjaan. Kolaborasi ini menciptakan lingkungan kerja yang kondusif sehingga pemenuhan alat ukur tahun 2023 dapat dilaksanakan dan dipertanggungjawabkan secara akuntabilitas.

VIII. Efisiensi

Upaya BBPPT dalam rangka efisiensi dan pemenuhan 7 paket perangkat alat ukur laboratorium BBPPT Tapos dilakukan dengan optimalisasi jangka waktu hari kalender, penambahan SDM dan jam kerja penyedia. Selain itu, dengan kuantitas SDM BBPPT yang tersedia, telah diberdayakan secara optimal yang mana sebagian personel teknis seperti penguji atau bidang lainnya juga berkontribusi memberikan masukan teknis dan administratif dalam mendukung pencapaian target.

3.4 SP.4 Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNB

Meningkatnya kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) adalah salah satu sasaran program pada dokumen Renstra SDPPI 2020–2024. Ini mencerminkan upaya Ditjen SDPPI untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penyelenggaraan layanan serta pengelolaan sumber daya keuangan negara yang berasal dari sektor telekomunikasi. Langkah-langkah yang diambil diantaranya yaitu peningkatan proses pelayanan, peningkatan infrastruktur teknologi informasi, optimalisasi sistem pembayaran PNBP (peningkatan ketaatan wajib bayar dan hal terkait lainnya), serta peningkatan pengawasan dan pengendalian terhadap pengelolaan keuangan secara keseluruhan. Dengan demikian, Ditjen SDPPI bertujuan untuk memastikan bahwa layanan yang disediakan kepada masyarakat berjalan lebih baik dan efisien, sementara PNBP yang diterima oleh negara dikelola dengan lebih baik untuk mendukung pembangunan nasional.

Kualitas penyelenggaraan layanan publik di Ditjen SDPPI juga ditingkatkan melalui optimalisasi indikator “Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika” dan “Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika (Hasil Survei Internal)”. Optimalisasi dua indikator tersebut melalui beberapa hal yaitu perbaikan proses bisnis, pemberdayaan sumber daya manusia, keterbukaan dan transparansi, peningkatan kerja sama dan kolaborasi, serta teknologi dan inovasi yang berkelanjutan (aplikasi *mobile* atau *platform* daring) yang bermanfaat bagi pengguna.

3.4.1 IK .1 Persentase (%) Capaian Target PNBP Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2023

I. Latar belakang, Maksud, dan Tujuan

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika merupakan Eselon I di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika yang mempunyai arti penting bagi negara dalam rangka pembangunan nasional sesuai dengan visi Ditjen SDPPI yaitu menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengelolaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit serta standardisasi perangkat pos dan informatika. Pembangunan sub sektor komunikasi dan informatika memegang peranan penting mendorong bangsa Indonesia dalam menerima, mengirim, dan memahami nilai informasi secara cepat dan tepat, sehingga mempunyai kesempatan untuk mengetahui dan mempelajari perkembangan teknologi dari berbagai aspek yang terjadi baik di dalam negeri maupun dunia internasional.

Peran utama Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah mengelola sumber daya frekuensi radio dan orbit satelit serta pengaturan sertifikasi perangkat informatika guna mendukung ketersediaan layanan telekomunikasi berkualitas yang dapat dinikmati oleh rakyat banyak serta dapat memberikan manfaat ekonomis untuk masyarakat.

Disamping itu juga, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika mempunyai peranan dalam rangka mendukung pencapaian penerimaan/pendapatan negara yang berasal dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dari bidang penggunaan spektrum frekuensi radio dan penerbitan sertifikat dan pengujian alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi.

Dalam mengemban peranan yang sangat penting tersebut di atas, dibutuhkan kemampuan sumber daya manusia yang profesional yang mampu dalam rangka pengelolaan sumber daya sebagai pendukung penyelenggaraan di bidang pos dan informatika serta dapat memanfaatkan peluang dan teknologi yang tepat sehingga mampu menghasilkan jasa yang handal dengan harga yang terjangkau masyarakat luas, serta dibutuhkan sumber daya manusia yang dapat mendukung penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan dengan prinsip pemerintahan yang baik (*good governance*).

Selanjutnya, Industri pos dan informatika akan terus berkembang, sehingga menjadi sarana dan prasarana pendorong untuk terjadinya investasi dari dalam maupun luar negeri/PMA-PMDN di sektor lainnya. Selain itu, sarana dan prasarana pos dan informatika Indonesia juga harus kompatibel terhadap jaringan regional dan global agar dapat saling mengakses informasi dengan dan dari negara lain.

Dalam rangka pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika turut serta mendorong perkembangan industri pos dan informatika serta dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia yang profesional serta meningkatkan penerimaan negara melalui PNBP, sehingga membutuhkan pendanaan yang tidak sedikit yang bersumber dari PNBP bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sesuai dengan aturan perundang-undangan yang berlaku.

Dasar PNBP pada Kementerian Komunikasi dan Informatika diatur dalam PP 80 Tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Komunikasi dan Informatika yang telah direvisi dengan PP 43 Tahun 2023 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Komunikasi dan Informatika dan berlaku sejak 18 November 2023.

Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang dipungut Ditjen SDPPI memiliki proporsi yang besar dan strategis dalam struktur APBN khususnya pada jenis PNBP lainnya. Pada Tahun 2023, PNBP Ditjen SDPPI mencapai Rp21.364.065.548.206 yang merupakan 80,57% dari PNBP Kementerian Kominfo sebesar Rp26.517.151.755.767.

Sumbangsih sektor informasi dan komunikasi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) selalu meningkat dari triwulan I sampai triwulan III tahun 2023 dengan peningkatan sebesar **5,23%** (BPS 2023), sedangkan kontribusi sektor informasi dan komunikasi terhadap PDB pada triwulan III tahun 2023 sudah mencapai 4,22%.

Kementerian Komunikasi dan Informatika berkontribusi terhadap penerimaan negara berupa **Pendapatan Negara Bukan Pajak Lainnya (PNBP Lainnya)**. Pada tahun 2023 Kementerian Komunikasi dan Informatika memberikan kontribusi terhadap penerimaan negara PNBP lainnya sebesar **Rp22,7 triliun**, meningkat sebesar **6,78%** dari tahun 2022 dan terbesar kontribusinya di antara 6 kementerian/lembaga lainnya.

PNBP Kementerian Kominfo TA 2023 berada pada peringkat ke-3 (setelah BUN & Kementerian ESDM) untuk kategori PNBP lainnya sebesar Rp22.756.703.698.843 dari total Rp179.826.998.902.363 atau sebesar 12,65% dari total PNBP lainnya nasional. Ditjen SDPPI pada TA 2023 mendapatkan Rp21.360.307.287.199 untuk kategori PNBP lainnya atau sebesar 93,86% dari total Kementerian Kominfo.

Tabel 3.18 Target dan realisasi program peningkatan kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan PNBP

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET 2023	REALISASI
Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNBP	Persentase (%) Capaian Target PNBP Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika	100%	105,44%

II. Sasaran Kegiatan

Sesuai dengan PP 43 Tahun 2023 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Komunikasi dan Informatika bahwa jenis PNBP Ditjen SDPPI terdiri dari:

1. Penggunaan spektrum frekuensi radio;
2. Penerbitan sertifikat alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi;
3. Pengujian alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi;
4. Kalibrasi alat ukur; dan
5. Denda administratif bidang komunikasi dan informatika.

III. Capaian target

Ditjen SDPPI memainkan peran signifikan sebagai kontributor utama Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang berasal dari pemanfaatan spektrum frekuensi radio, sertifikasi perangkat telekomunikasi, pengelolaan radio amatir, komunikasi radio antar pemukiman, dan sertifikasi operator radio.

Adapun target dan capaian PNBP yang diperoleh pada tahun 2023 sebagai berikut:

Tabel 3.19 Target dan capaian PNBP yang diperoleh pada tahun 2023

NO	KODE AKUN JENIS PENDAPATAN	SETORAN				POTONGAN SPM	PENGEMBALIAN	REALISASI
		PAJAK	MPN NON PAJAK	PAJAK	BI NON PAJAK			
1	425521 Pendapatan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio	0	21.141.253.964.445	0	0	0	(7.731.246)	21.141.246.233.199
2	425129 Pendapatan dan Pemindahtanganan BMN Lainnya	0	207.093.423	0	0	0	(43.666.000)	163.427.423
3	425131 Pendapatan Sewa Tanah, Gedung dan Bangunan	0	118.026.400	0	0	121.181.103	0	241.207.503
4	425811 Pendapatan Denda Penyelesaian Pekerjaan Pemerintah	0	54.266.950	0	0	109.929.938	0	164.196.888
5	425999 Pendapatan Anggaran Lain-lain	0	0	0	0	0	0	0
6	425121 Pendapatan dari Penjualan Tanah, Gedung, dan Bangunan	0	4.855.500	0	0	0	0	4.855.500
7	425912 Penerimaan Kembali Belanja Barang Tahun Anggaran Yang Lalu	0	595.640.429	0	0	0	0	595.640.429
8	425122 Pendapatan dari Penjualan Peralatan dan Mesin	0	1.321.673.279	0	0	0	0	1.321.673.279
9	425529 Pendapatan Jasa Komunikasi dan Informatika Lainnya	0	2.169.450.000	0	0	0	0	2.169.450.000
10	425288 Pendapatan Pengujian, Sertifikasi dan Kalibrasi di Bidang Komunikasi dan Informatika	0	216.891.604.000	0	0	0	0	216.891.604.000
11	425913 Penerimaan Kembali Belanja Modal Tahun Anggaran Yang Lalu	0	1.217.079.048	0	0	0	0	1.217.079.048
12	425911 Penerimaan Kembali Belanja Pegawai Tahun Anggaran Yang Lalu	0	49.810.622	0	0	370.315	0	50.180.937
GRAND TOTAL		0	21.363.883.464.096	0	0	233.481.356	(51.397.246)	21.364.065.548.206

Tabel 3.20 *Persentase PNBP sampai dengan Tahun 2023*

JENIS PNBP	TARGET	2023 REALISASI sd 31 DESEMBER 2023	%
DITJEN SDPPI	20.259.730.589.000	21.361.914.152.365	105,44 %
Pendapatan Hak & Perijinan (BHP FREK)	20.068.754.089.000	21.141.246.233.199	105,34 %
IAR DAN KRAP	-	2.169.450.000	
Biaya Sertifikasi dan Pengujian Perangkat Telekomunikasi	190.976.500.000	216.398.303.000	113,31%
REOR & SKOR		493.301.000	
PNBP Lain-lain		1.606.865.166	

Apabila memperhitungkan PNBP lain-lain yang didapatkan oleh UPT ditjen SDPPI pada TA 2023 sebesar Rp2.151.395.841 sehingga total realisasi Ditjen SDPPI TA 2023 sebesar Rp21.364.065.548.206 (105,45% Target)

Tabel 3.21 *Persentase capaian target PNBP bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika*

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2022		2023		2024 TARGET
		TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	
Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNBP	Persentase (%) Capaian Target PNBP Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika	100%	100,34%	100%	105,44%*	100%

IV. Inovasi/Analisa Keberhasilan/Ketidaktercapaian

Faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian target PNBP:

1. Meningkatnya ketaatan/kepatuhan dari wajib bayar dalam melunasi kewajiban BHP frekuensi radio sebelum jatuh tempo;
2. Adanya pembayaran *up front fee* pada tahun anggaran 2023 atas lelang pita frekuensi 2,1 GHz tahun 2022;
3. Penerimaan pembayaran piutang yang berhasil ditagih oleh KPKNL;
4. Adanya penambahan pembayaran atas kegiatan penertiban nasional; dan
5. Penyesuaian tarif PNBP sesuai PP Nomor 43 Tahun 2023 untuk Penerbitan Sertifikat dan Pengujian Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat telekomunikasi.

Pada tahun 2023, Ditjen SDPPI juga melakukan beberapa inovasi dalam upaya pengembangan sistem terkait interkoneksi E-Sertifikasi dengan SIMPONI (Sistem Penerimaan Negara *Online*).

Tantangan dalam pengelolaan PNBP dan mencapai target PNBP, diantaranya:

1. Terdapat wajib bayar yang tidak/terlambat memenuhi kewajibannya;
2. Terdapat piutang PNBP yang masih belum dilunasi dan sedang melalui proses hukum;
3. Penyalahgunaan penggunaan frekuensi serta perangkat telekomunikasi; dan
4. Terdapat wajib bayar yang mengajukan permohonan keringanan pembayaran PNBP.

Berdasarkan Pasal 33 Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2018 tentang PNBP bahwa instansi pengelola PNBP dapat mengusulkan penggunaan dana PNBP yang diperbolehkan untuk digunakan oleh instansi pengelola PNBP untuk unit-unit kerja di lingkungannya dalam rangka:

1. Penyelenggaraan Pengelolaan PNBP dan/atau peningkatan kualitas penyelenggaraan pengelolaan PNBP dan/atau kegiatan lainnya; dan/atau
2. Optimalisasi PNBP

Besaran izin penggunaan Ditjen SDPPI dana PNBP sesuai dengan S-387/MK.2/2023 tanggal 26 Oktober 2023 Peninjauan Kembali Persetujuan Penggunaan Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada Kementerian Komunikasi dan Informatika sebagai berikut:

Tabel 3.22 *Persentase capaian target PNBP bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika*

URAIAN	TAHUN ANGGARAN			
	2021	2022	2023	2024
Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika				
a. Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio	43%	43%	28,83%	27,12%
b. Biaya Sertifikasi dan Pengujian Alat/Perangkat Telekomunikasi	31,66%	31,66%	31,66%	31,66%

V. Tindak Lanjut/Pemanfaatan Laporan Kinerja Sebelumnya yang Telah Digunakan untuk Perbaikan pada Indikator Tersebut

Untuk meningkatkan pelayanan kepada pemohon dan mempercepat proses penyetoran PNBP ke kas negara, Ditjen SDPPI perlu melaksanakan penagihan PNBP lebih intensif dan/atau dengan metode baru kepada pengguna spektrum frekuensi radio dan penagihan PNBP terhadap pemohon sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi. Selanjutnya, Ditjen SDPPI agar melaksanakan penegakan hukum lebih intensif terhadap pengguna frekuensi radio dan penggunaan alat perangkat telekomunikasi.

VI. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Kegiatan ini

1. Berorientasi Pelayanan:

Ditjen SDPPI selalu mengedepankan orientasi pelayanan dalam melakukan tugas dan fungsinya mengelola PNPB.

2. Akuntabel:

Dalam rangka pengelolaan PNPB Ditjen SDPPI telah dilakukan rekonsiliasi dengan KPPN melalui sistem Kementerian Keuangan dan rekonsiliasi data antara satker penghasil PNPB, direktorat pengendalian terkait dengan sistem yang melibatkan pihak bank.

3. Kompeten:

Pengelolaan PNPB Ditjen SDPPI didukung oleh tim kerja serta pejabat yang kompeten di bidangnya dan selalu meningkatkan kompetensinya melalui diklat, diskusi, dan melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.

4. Harmonis:

Dalam rangka pengelolaan PNPB, antar tim kerja dan pejabat melaksanakan tugasnya dengan rasa kekeluargaan dan saling bekerja sama satu sama lain.

5. Loyal:

Pengelolaan PNPB Ditjen SDPPI dilaksanakan secara profesional oleh tim kerja dan pejabat yang loyal dalam bekerja serta berintegritas dalam mencapai target.

6. Adaptif:

Dalam rangka pengelolaan PNPB Ditjen SDPPI, tim kerja dan pejabat terkait selalu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi dan aplikasi yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan PNPB.

7. Kolaboratif:

Untuk meningkatkan pelayanan PNPB di lingkungan Ditjen SDPPI telah dilakukan koordinasi dengan baik internal maupun eksternal.

VII. Efisiensi

Pada Tahun Anggaran 2023, PNPB Ditjen SDPPI telah digunakan oleh Unit Kerja di luar Ditjen SDPPI di Lingkungan Kementerian Kominfo untuk meningkatkan pelayanan K/L secara keseluruhan.

3.4.2 IK .2 Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2023

3.4.3 IK .3 Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika (Hasil Survei Internal) Tahun 2023

Tabel 3.23 Hasil survei internal indeks integritas pelayanan publik bidang frekuensi dan perangkat pos dan informatika

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET 2023	REALISASI
Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNB	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika	3,5	3,78
	Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika (Hasil Survei Internal)	8,2	8,93

I. Latar belakang, Maksud, dan Tujuan

Ditjen SDPPI menjalankan 3 (tiga) fungsi pokok di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, yaitu **pengaturan, pengawasan, dan pengendalian**. Fungsi pengaturan meliputi kegiatan yang bersifat umum dan teknis operasional yang antara lain diimplementasikan dalam bentuk pengaturan perizinan dan persyaratan dalam penyelenggaraan sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Fungsi pengawasan merupakan suatu fungsi dari Ditjen SDPPI untuk memantau dan mengawasi seluruh kegiatan penyelenggaraan sumber daya dan perangkat pos dan informatika agar tetap berada dalam koridor peraturan perundang-undangan yang berlaku, sedangkan fungsi pengendalian merupakan fungsi yang bertujuan memberi pengarahan dan bimbingan terhadap penyelenggaraan sumber daya dan perangkat pos dan informatika, termasuk juga agar penegakan hukum (*law enforcement*) di bidang penyelenggaraan SDPPI dapat dilaksanakan dengan baik.

Ditjen SDPPI sebagai instansi pemerintah memberikan 4 (empat) jenis penyelenggaraan pelayanan publik yaitu penyelenggaraan pelayanan publik perizinan Spektrum Frekuensi Radio (SFR), Sertifikat Operator Radio (SOR), dan sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi, serta pengujian alat dan perangkat telekomunikasi pada tiga direktorat yaitu Direktorat Operasi Sumber Daya, Balai Besar Pengujian

Perangkat Telekomunikasi, dan Direktorat Standardisasi Pos dan Informatika. Dalam memberikan layanan publik kepada masyarakat maka pelaksanaan layanan harus dilaksanakan secara transparan dan akuntabel. Layanan publik tersebut juga menjadi salah satu penilaian instansi pemerintah yang terukur melalui penilaian Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) yang menunjukkan tingkat kualitas layanan. Ditjen SDPPI sudah melakukan survei IKM secara periodik tiap tahun yang juga digunakan sebagai tolak ukur kinerja dan bahan untuk perbaikan layanan publik kepada masyarakat.

Indeks Integritas Pelayanan Publik (IIPP) Ditjen SDPPI menggambarkan besaran tingkat konsistensi pejabat/petugas unit layanan publik Ditjen SDPPI dalam melaksanakan peraturan perundang-undangan, prosedur dan kode etik unit layanan. IIPP dilakukan pengukuran dengan melibatkan tiga pihak yaitu (1) Pihak eksternal yang merupakan pengguna layanan; (2) Pihak internal atau pegawai Ditjen SDPPI; dan (3) Pakar yaitu orang-orang yang memahami layanan publik di Ditjen SDPPI.

Penilaian IIPP oleh pihak eksternal langsung berkaitan dengan Ditjen SDPPI dalam memberikan pelayanan terhadap masyarakat terutama dalam hal transparansi, sistem anti korupsi dan integritas pegawai. Pengguna layanan akan menilai pegawai Ditjen SDPPI apakah pegawai sudah memberikan pelayanan secara berintegritas. Pihak internal atau pegawai Ditjen SDPPI juga diberi kesempatan untuk menilai secara internal terkait dengan pelaksanaan integritas pelayanan publik. Beberapa hal yang dinilai oleh pegawai antara lain budaya organisasi, sistem anti korupsi, pengelolaan SDM, dan pengelolaan anggaran. Penilaian internal akan memberikan gambaran bahwa Ditjen SDPPI sudah membuat sistem pencegahan dan penerapan anti korupsi di instansi tersebut. Pihak pakar memberikan penilaian terkait dengan transparansi dan sistem anti korupsi berdasarkan pengamatan mereka.

II. Sasaran Kegiatan

Pada tahun 2023 pelaksanaan survei dilaksanakan oleh tim LPPM IPB untuk mendapatkan *output* sebagai berikut:

1. Nilai Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM);
2. Nilai Indeks Integritas Pelayanan Publik (IIPP);
3. Hasil analisis terhadap IKM untuk menghasilkan sebuah perencanaan strategis peningkatan pelayanan publik Ditjen SDPPI; dan
4. Rekomendasi peningkatan kualitas pelayanan publik Ditjen SDPPI.

Survei pelayanan publik Ditjen SDPPI tahun 2023 dilakukan di seluruh wilayah Indonesia terhadap pengguna layanan Ditjen SDPPI. Total responden yang mengisi survei pelayanan publik Ditjen SDPPI tahun 2023 sebanyak 2.084 responden.

Total responden tersebut merupakan pengguna layanan dari empat layanan Ditjen SDPPI. Jumlah responden yang terlibat dalam survei yaitu responden layanan perizinan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) sebanyak 869 orang, responden layanan Sertifikasi Operator Radio (SOR) sebanyak 817 orang, responden layanan sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi sebanyak 163 orang, dan responden layanan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi sebanyak 235 orang.

Penilaian IIPP unit layanan Ditjen SDPPI mengacu pada standar integritas yang digunakan oleh Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) Indonesia dengan besaran rentang nilai IIPP adalah skala 1–4 dan skala 1–10. Data yang digunakan untuk analisis ini berasal dari data hasil survei yang dilaksanakan oleh LPPM-IPB. Wilayah survei mencakup seluruh wilayah Indonesia. Responden yang akan dilakukan survei adalah:

1. Pengguna layanan;
2. Pihak internal yang merupakan pegawai Ditjen SDPPI; dan
3. Pakar yang merupakan orang yang berkompeten terhadap pelayanan publik di Ditjen SDPPI.

III. Capaian Target

1. **IKM:** Survei pelayanan publik untuk mengukur IKM yang sudah dilakukan oleh Ditjen SDPPI secara berkelanjutan dalam beberapa tahun terakhir dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.24 Hasil survei pelayanan publik untuk mengukur IKM yang sudah dilakukan oleh Ditjen SDPPI beberapa tahun terakhir

NO	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2020		2021		2022		2023		2024	
			TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI
1.	Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNPB	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika	3,5	3,7	3,5	3,59	3,5	3,7	3,5	3,77	3,6	

2. **IIPP:** Hasil survei pengukuran Indeks Integritas Pelayanan Publik (IIPP) Ditjen SDPPI adalah sebagai berikut:

Tabel 3.25 Hasil survei pengukuran indeks integritas pelayanan publik Ditjen SDPPI

NO	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2020		2021		2022		2023		2024	
			TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI
1.	Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNPB	Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika (Hasil Survei Internal)	8,2	8,72	8,2	8,9	8,2	8,97	8,2	8,93	8,5	

IV. Inovasi/Analisa Keberhasilan/Ketidaktercapaian

Langkah inovasi dalam kegiatan survei IKM untuk memperoleh data dan informasi yang akurat dari responden perlu memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut:

1. Faktor Jenis Data dan Informasi yang Ingin Diperoleh dari Responden

Data dan informasi yang ingin diperoleh dari responden terdiri dari:

a. Data dan Informasi tentang Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM).

Data dan informasi tentang IKM diperoleh dari responden eksternal (pengguna layanan publik) berdasarkan fakta yang dialami sendiri oleh responden tentang kualitas pelayanan publik Ditjen SDPPI, bukan berdasarkan persepsi pengguna layanan tanpa mengalami atau mengurus sendiri layanan publik Ditjen SDPPI.

Data dan informasi tentang kualitas pelayanan publik Ditjen SDPPI pada umumnya terdiri dari 3 (tiga) kelompok, yaitu (1) Data dan informasi tentang pelayanan publik yang diselenggarakan oleh Ditjen SDPPI yang menyangkut prosedur, persyaratan, waktu penyelesaian, biaya, dan produk hasil pelayanan; (2) Data dan informasi tentang kualitas SDM pelayanan (kompetensi dan perilaku), dan (3) Sarana dan prasarana (sarpras) penunjang pelayanan yang disediakan Ditjen SDPPI.

b. Data dan Informasi tentang Indeks Integritas Pelayanan Publik (IIPP).

Data dan informasi tentang IIPP diperoleh dari responden eksternal, internal, dan pakar. Indikator dari penilaian ketiga jenis responden yaitu (1) Penilaian integritas eksternal terdiri dari transparansi, sistem anti korupsi, dan integritas pegawai; (2) Penilaian integritas internal terdiri dari budaya organisasi, sistem anti korupsi, pengelolaan SDM, pengelolaan anggaran; dan (3) Penilaian integritas pakar terdiri dari transparansi dan sistem anti korupsi.

2. Faktor Unit Layanan Publik dan Pengguna Layanan yang menjadi Responden

Unit layanan publik Ditjen SDPPI sangat banyak dan beragam, ada layanan yang tergolong ke dalam kelompok layanan yang berbayar dan tidak berbayar, ada layanan yang diurus langsung oleh pengguna dan ada layanan yang diurus melalui pihak ketiga.

Banyak dan beragamnya unit layanan publik Ditjen SDPPI berimplikasi kepada banyak dan beragam pula pengguna layanannya. Oleh karena itu, perlu mengidentifikasi dan menginventarisir unit layanan publik yang ada di bawah

wewenang Ditjen SDPPI dan pengguna layanan yang akan menjadi responden di setiap unit layanan publik Ditjen SDPPI tersebut.

Tujuan identifikasi dan inventarisasi unit layanan publik dan pengguna layanan ini adalah untuk memastikan bahwa setiap unit layanan publik memiliki pengguna layanan yang dalam 12 (dua belas) bulan terakhir mengurus layanan dan pengguna layanan tersebut mengurus sendiri layanannya, sehingga pengguna layanan yang bersangkutan dapat memberikan penilaian yang objektif. Disamping itu, ada beberapa unit layanan publik Ditjen SDPPI yang telah melakukan survei secara mandiri dengan jumlah responden yang terbatas/sedikit. Oleh karena itu, perlu diidentifikasi dan diinventarisir pengguna layanan yang sudah disurvei, agar tidak terjadi pengguna layanan disurvei dua kali. Hal ini akan memberikan dampak kurang baik terhadap unit layanan publik Ditjen SDPPI.

Berdasarkan kedua faktor yang mempengaruhi keakuratan data dan informasi hasil survei, maka langkah inovasi yang dibutuhkan dalam kegiatan survei Ditjen SDPPI adalah:

- a. Inovasi untuk mengumpulkan jenis data dan informasi yang ingin diperoleh dari pengguna layanan



Gambar 3.30 Survei pelayanan publik SDPPI

Agar kualitas data dan informasi yang diperoleh dari pengguna layanan publik Ditjen SDPPI dapat terjamin keakuratannya, maka perlu diinventarisir terlebih dahulu:

- a. SOP setiap pelayanan publik Ditjen SDPPI; dan
- b. Sarpras pelayanan yang disediakan bagi pengguna layanan.

V. Penganggaran

Tabel 3.26 Efisiensi anggaran program peningkatan kualitas penyelenggaraan layanan dan pengelolaan PNB

SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	PAGU ANGGARAN	REALISASI	EFISIENSI
Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNB	Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika (Hasil Survei Internal)	Rp 27.266.506.000	Rp 27.117.563.339	Rp 148.942.661

VI. Tindak Lanjut/Pemanfaatan Laporan Kinerja Sebelumnya yang Telah Digunakan untuk Perbaikan pada Indikator Tersebut

Perbaikan pelayanan publik berdasarkan laporan kinerja tahun sebelumnya secara umum terbagi atas:

- 1. Perbaikan proses bisnis, yaitu mengidentifikasi proses bisnis yang perlu dilakukan penyederhanaan, percepatan atau penyempurnaan melalui pemanfaatan teknologi informasi untuk otomatisasi dan meminimalkan birokrasi pelaksanaan pelayanan publik;
- 2. Pemberdayaan sumber daya manusia, yaitu proses rekrutmen, penempatan, dan promosi pegawai berdasarkan kompetensi dan penilaian objektif;
- 3. Keterbukaan dan transparansi, melalui penyediaan omni-channel yang mudah diakses oleh masyarakat, menerima umpan balik dari masyarakat dan menggunakan informasi tersebut untuk perbaikan;

4. Peningkatan kerja sama dan kolaborasi, dengan melibatkan *stakeholder* internal dan eksternal untuk mendapatkan perspektif yang komprehensif dalam melakukan perbaikan dan pengembangan kualitas pelayanan publik;
5. Teknologi dan inovasi yang berkelanjutan, yaitu dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pelayanan, menggunakan solusi inovatif seperti aplikasi *mobile* atau *platform* daring untuk mempermudah interaksi dengan masyarakat serta menerapkan *big data* dan analisis untuk meningkatkan pemahaman dan pengambilan keputusan; serta
6. Rencana program selanjutnya yang terkait dengan pelayanan publik.

VII. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Kegiatan ini

Implementasi budaya nilai BerAKHLAK (Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif) pada pelayanan publik melibatkan beberapa langkah dan strategi agar nilai-nilai tersebut dapat diterapkan secara efektif. Langkah dan strategi tersebut diantaranya:

1. Penanaman Nilai BerAKHLAK
 - Sosialisasikan nilai-nilai BerAKHLAK kepada seluruh pegawai dan pejabat pelayanan publik;
 - Menyelenggarakan pelatihan dan *workshop* untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya budaya nilai BerAKHLAK;
 - Melibatkan narasumber yang kompeten di bidangnya dalam mendukung penanaman nilai-nilai tersebut.
2. Pengintegrasian Nilai BerAKHLAK dalam Kebijakan Organisasi
 - Penyesuaian kebijakan organisasi dengan nilai-nilai BerAKHLAK;
 - Pembuatan sistem *reward and punishment* yang mengacu pada penerapan nilai-nilai tersebut dalam pelayanan publik;
 - Integrasikan nilai-nilai BerAKHLAK dalam proses seleksi, pengembangan, dan evaluasi pegawai.
3. Pengembangan Sistem Pelayanan Publik yang BerAKHLAK
 - Merancang dan menerapkan standar pelayanan publik yang mencerminkan nilai-nilai BerAKHLAK;
 - Menyediakan pelatihan kepada pegawai untuk meningkatkan keterampilan interpersonal dan pelayanan kepada masyarakat;

- Mengimplementasikan mekanisme umpan balik dari masyarakat untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan.

4. Penguatan Komunikasi dan Transparansi

- Mengkomunikasikan secara aktif nilai-nilai BerAKHLAK kepada masyarakat melalui berbagai saluran komunikasi;
- Memastikan transparansi dalam pengambilan keputusan dan proses pelayanan publik;
- Menerapkan prinsip keterbukaan informasi untuk membangun kepercayaan masyarakat.

5. Penegakan Etika dan Tanggung Jawab

- Membentuk tim/satuan tugas yang bertugas memantau dan menegakkan praktik-praktik yang sesuai dengan nilai-nilai BerAKHLAK;
- Memastikan adanya pertanggungjawaban dan sanksi bagi pelanggaran etika dan perilaku yang tidak sesuai dengan nilai-nilai tersebut.

6. Pengembangan Budaya Organisasi BerAKHLAK

- Memfasilitasi kegiatan-kegiatan sosial dan keagamaan yang dapat memperkuat budaya nilai BerAKHLAK;
- Melibatkan pegawai dalam kegiatan-kegiatan kebersamaan yang membangun solidaritas dan rasa kekeluargaan.

7. Evaluasi dan Peningkatan Berkelanjutan

- Melakukan evaluasi secara berkala terhadap implementasi nilai-nilai BerAKHLAK dalam pelayanan publik;
- Mendapatkan umpan balik dari masyarakat dan pegawai untuk terus meningkatkan dan menyesuaikan program-program implementasi.

Implementasi budaya nilai BerAKHLAK memerlukan komitmen, kerja sama, dan kolaborasi dari semua pihak yang terlibat termasuk pegawai, pimpinan, dan masyarakat.

VIII. Efisiensi

1. Sumber Daya Manusia

- Pelatihan dan Pengembangan: Investasi dalam pelatihan dan pengembangan pegawai dapat meningkatkan keterampilan dan kompetensi mereka, sehingga dapat memberikan pelayanan dengan lebih efisien;

- Pengelolaan Kinerja: Sistem manajemen kinerja yang baik dapat membantu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pegawai, serta memberikan umpan balik untuk perbaikan;
- Ketepatan Penempatan: Menempatkan pegawai pada posisi yang sesuai dengan keterampilan dan keahlian mereka dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi.

2. Waktu Pelaksanaan

- Proses Bisnis yang Efisien: Evaluasi dan penyempurnaan proses bisnis dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelenggarakan pelayanan publik;
- Teknologi Informasi: Pemanfaatan teknologi informasi, seperti sistem informasi manajemen dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam pelaksanaan tugas-tugas pelayanan;
- Kerjasama dan Kolaborasi: Kerjasama dan kolaborasi antar instansi/satuan kerja dan koordinasi yang baik dapat menghindari tumpang tindih dan mempercepat pelaksanaan pelayanan.

3. Anggaran

- Pengelolaan Anggaran yang Efisien: Perencanaan, pengawasan, dan evaluasi yang baik terhadap anggaran dapat memastikan penggunaan dana yang efisien dan efektif;
- Pemantauan Pengeluaran: Pemantauan secara berkala terhadap pengeluaran dapat membantu mengidentifikasi potensi pemborosan dan memastikan dana digunakan sesuai dengan prioritas.

Efisiensi dalam ketiga aspek tersebut dapat diukur secara kuantitatif dan kualitatif. Langkah-langkah perbaikan yang diambil untuk meningkatkan efisiensi harus didukung oleh pemantauan dan evaluasi berkelanjutan. Selain itu, penggunaan data dan analisis dapat membantu mengidentifikasi area-area di mana perbaikan lebih lanjut diperlukan. Efisiensi bukanlah tujuan akhir, melainkan sarana untuk mencapai tujuan pelayanan publik yang lebih baik dan kepuasan masyarakat.

3.5 SP.5 Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien

Peningkatan kualitas tata kelola birokrasi di Ditjen SDPPI diuraikan melalui 2 (dua) indikator yaitu Nilai Indeks Reformasi Birokrasi Ditjen SDPPI dan Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA E1).

Reformasi birokrasi merupakan upaya mewujudkan pemerintahan yang bersih, efektif, dan berdaya saing dan mampu mendorong capaian pembangunan nasional, daya saing global, dan peningkatan pelayanan publik. Dalam rangka peningkatan reformasi birokrasi Ditjen SDPPI melakukan optimalisasi nilai indeks reformasi birokrasi dimulai pada tahun 2020-2022, selanjutnya pada tahun 2023 dan 2024 berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 3 Tahun 2023 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 25 Tahun 2020 tentang *Roadmap* Reformasi Birokrasi 2020-2024 mulai berfokus pada dampak yang dirasakan masyarakat. Oleh karena itu, reformasi birokrasi di Ditjen SDPPI dinilai berdasarkan realisasi rencana aksi reformasi birokrasi tematik Ditjen SDPPI.

Pada indikator nilai kualitas pelaporan keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA E1) dilakukan dengan perbaikan sistem dan intensifikasi koordinasi dalam penyusunan laporan keuangan baik internal dan eksternal mulai dari tingkat UAKPA sampai pada tingkat UAPPA-E1 dan pemantauan/evaluasi sehingga dapat menyajikan laporan keuangan secara wajar sesuai SAP berbasis akrual.

Pada tahun 2023 Ditjen SDPPI mencapai 100% pelaksanaan RB tematik untuk tema Peningkatan Investasi di Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) dan mendapatkan nilai 90 atas hasil penilaian kualitas pelaporan keuangan tahun 2022 dalam perjanjian kinerja tahun 2023.

Dengan meningkatnya kualitas tata kelola birokrasi yang efektif dan efisien diharapkan dapat terwujudnya tata kelola pemerintahan yang baik dengan aparatur berintegritas tinggi, produktif, dan melayani secara prima dalam rangka meningkatkan kepercayaan publik.

3.5.1 IK .1 Nilai Indeks Reformasi Birokrasi Ditjen SDPPI Tahun 2023

Pemerintah menyusun strategi reformasi birokrasi yang baru dengan ditetapkannya Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 3 Tahun 2023 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 25 Tahun 2020 tentang *Roadmap* Reformasi Birokrasi 2020-2024.

Penajaman pada fokus pelaksanaan Reformasi Birokrasi (RB) pada *roadmap* terbaru ini dikenal dengan “*double track*” yaitu pertama, berfokus pada penyelesaian hulu yang disebut dengan RB general dan yang kedua berfokus pada penyelesaian isu hilir atau biasa dikenal dengan RB tematik. Kedua fokus pelaksanaan RB ini lahir sebagai jawaban pada ekspektasi presiden, masyarakat, dan dunia usaha atas pelaksanaan RB yang dapat menciptakan dampak secara nyata, cepat, dan tepat serta menyentuh permasalahan faktual.

I. Latar Belakang, Maksud, dan Tujuan

Reformasi birokrasi tematik yang tengah dilaksanakan saat ini berfokus pada pengentasan kemiskinan, peningkatan investasi, digitalisasi pemerintahan serta program prioritas aktual presiden seperti penurunan angka *stunting* dan sebagainya. Cara bekerja RB tematik yang dirancang adalah dengan mengurai dan menyelesaikan permasalahan secara konkret dengan langsung mengatasi pada akar masalah yang terkait dengan tata kelola isu prioritas nasional.

Selain itu, RB tematik ditopang dengan digitalisasi administrasi pemerintahan yang berbasis pada SPBE yang akan memudahkan pelayanan-pelayanan kepada masyarakat, memangkas waktu, dan memudahkan proses pengawasan serta evaluasi. Haluan RB dengan peta jalan terbaru tidak berfokus pada laporan administrasi semata melainkan pada dampak kinerja organisasi.

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) yang diberi mandat tugas sebagai pengampu manajemen spektrum frekuensi radio dan standardisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, menjadi penanggungjawab pelaksanaan RB tematik untuk tema Peningkatan Investasi di Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo). Pada tahun 2023, bersama dengan beberapa unit kerja di lingkungan Kominfo, sasaran-sasaran pada tema peningkatan investasi ada di dalam kerangka transformasi digital yang sejalan dengan tugas Kominfo saat ini. Capaian dari sasaran-sasaran tersebut dengan masing-masing indikatornya telah dievaluasi oleh tim penilai nasional RB namun belum dilengkapi dengan rekomendasi-rekomendasi perbaikan.

Selain itu, Ditjen SDPPI juga memiliki beberapa sasaran dalam rangka pelaksanaan strategi RB tematik pengentasan kemiskinan dan digitalisasi pemerintahan yang diawaki oleh unit kerja lain di lingkungan Kominfo. Perbaikan berkelanjutan berdasarkan analisis capaian dampak merupakan target peningkatan pelaksanaan RB tematik Ditjen SDPPI ke depan yang selaras dengan strategi pembangunan nasional.

II. Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan reformasi birokrasi tematik Ditjen SDPPI di tahun 2023 terdapat 5 sasaran diantaranya adalah:

1. Untuk meningkatnya pengembangan ekosistem industri perangkat TIK;
2. Untuk meningkatnya pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan kualitas pengelolaan layanan publik bidang pos, telekomunikasi dan informatika;
3. Meningkatnya kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio melalui proses perizinan 1(satu) hari/*one day service*;
4. Meningkatnya kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio (*smart service*); dan
5. Meningkatnya layanan afirmatif ISR maritim dan SOR bagi nelayan.

III. Capaian Target

Target kegiatan reformasi birokrasi Ditjen SDPPI di tahun 2023 untuk setiap sasaran adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya pengembangan ekosistem industri perangkat TIK dengan indikatornya adalah jumlah kebijakan yang mendorong investasi ekosistem perangkat telekomunikasi dalam negeri dengan realisasi yaitu 1(satu) rancangan keputusan Dirjen SDPPI tentang Pengakuan Balai Uji Luar Negeri dari target yang direncanakan pada *roadmap* RB Kominfo yaitu 1(satu) keputusan Direktur Jenderal tentang Pengakuan Balai Uji Luar Negeri. Indikator kedua adalah persentase (%) penyelesaian Laboratorium Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi sebagai laboratorium rujukan nasional dengan realisasi capaiannya sebesar 80% dari selesainya pemenuhan alat ukur dan pendukung serta konstruksi infrastruktur gedung laboratorium. Adapun total target yang direncanakan pada *roadmap* RB Kominfo yaitu sebesar 80%;
2. Meningkatnya pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan kualitas pengelolaan layanan publik bidang pos, telekomunikasi dan informatika dengan indikatornya adalah penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR)

untuk layanan *broadband* sebesar 1.310 MHz dengan realisasinya berupa rancangan kebijakan dalam rangka mendukung penambahan spektrum frekuensi radio untuk layanan *broadband* sebagaimana sesuai dengan target yang direncanakan pada *roadmap* RB Kominfo tahun 2023. Indikator kedua adalah jumlah persentase pembenahan data ISR *microwave link* dalam rangka menurunkan tren penolakan ISR *microwave link* karena interferensi dengan capaian realisasinya yaitu 96,41% dari jumlah data ISR *microwave link* sehingga dinilai melebihi target yang direncanakan dalam *roadmap* RB Kominfo tahun 2023 yaitu sebesar 40%;

3. Meningkatnya kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio melalui proses perizinan 1 (satu) hari/*one day service* dengan indikatornya yaitu persentase (%) capaian ISR *One Day Service* (ODS+C6). Adapun capaian realisasinya yaitu sebesar 106,35% sehingga dinilai melebihi target yang direncanakan dalam *roadmap* RB Kominfo tahun 2023 yaitu sebesar 94%;
4. Meningkatnya kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio (*smart service*) dengan indikator persentase (%) validitas data spektrum frekuensi radio. Adapun capaian realisasinya sebesar 101,46% sehingga telah melebihi target yang direncanakan dalam *roadmap* RB Kominfo tahun 2023 yaitu 95%; dan
5. Meningkatnya layanan afirmatif ISR maritim dan SOR bagi nelayan dengan indikatornya yaitu jumlah perizinan SFR bagi nelayan. Adapun capaian realisasinya sebanyak 2.699 izin stasiun radio maritim sehingga telah melebihi target yang direncanakan dalam *roadmap* RB Kominfo tahun 2023 yaitu 1.100 izin stasiun radio maritim. Indikator kedua adalah meningkatnya jumlah nelayan yang memiliki Sertifikat Jarak Jangkauan Dekat (SJJD)/*Short Range Certificate* (SRC) dan Sertifikat Jarak Jangkauan Jauh (SJJJ)/*Long Range Certificate* (LRC). Adapun capaian realisasinya sebanyak 3.016 sertifikat sehingga telah melebihi target yang direncanakan dalam *roadmap* RB Kominfo tahun 2023 yaitu 1.400 sertifikat.

IV. Target dan Realisasi Jangka Menengah (2022–2024)

1. Sasaran Program adalah Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK

Tabel 3.27 Peningkatan pengembangan ekosistem industri perangkat TIK

NO	INDIKATOR SASARAN PROGRAM	2022		2023		2024
		TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Jumlah Kebijakan yang Mendorong Investasi Ekosistem Perangkat Telekomunikasi Dalam Negeri	50%	50%	80%	80%	100%
		(Selesai pembangunan konstruksi <i>design and building</i> eksterior dan interior gedung laboratorium dan sarana pendukung)	(Selesai pembangunan konstruksi <i>design and building</i> eksterior dan interior gedung laboratorium dan sarana pendukung)	(Selesai pemenuhan alat ukur dan pendukung dan konstruksi infrastruktur gedung laboratorium)	(Selesai pemenuhan alat ukur dan pendukung dan konstruksi infrastruktur gedung laboratorium)	

2. Sasaran Program adalah Meningkatnya Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio dan Kualitas Pengelolaan Layanan Publik Bidang Pos, Telekomunikasi dan Informatika

Tabel 3.28 Peningkatan pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan kualitas pengelolaan layanan publik bidang pos, telekomunikasi dan informatika

NO	INDIKATOR SASARAN PROGRAM	2022		2023		2024
		TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk Layanan <i>Broadband</i> Sebesar 1.310 MHz	100%	100%	290 MHz	290 MHz	990 MHz
		(Rancangan Kebijakan dalam Rangka Penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk Layanan <i>Broadband</i> sebesar 90 MHz)	(Rancangan Kebijakan dalam Rangka Penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk Layanan <i>Broadband</i> sebesar 90 MHz dalam Bentuk RPM)			
2.	Persentase (%) Pembenahan Data ISR <i>Microwave Link</i> dalam Rangka Menurunkan Tren Penolakan ISR <i>Microwave Link</i> Karena Interferensi	-	-	40%	106,35%	94%
				dari Jumlah Data ISR <i>Microwave Link</i>	dari Jumlah Data ISR <i>Microwave Link</i>	dari Jumlah Data ISR <i>Microwave Link</i>

3. Meningkatnya Kualitas Layanan Perizinan Spektrum Frekuensi Radio Melalui Proses Perizinan 1(Satu) Hari/*One Day Service*

Tabel 3.29 Peningkatan kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio melalui proses perizinan 1(satu) hari/*one day service*

NO	INDIKATOR SASARAN PROGRAM	2022		2023		2024
		TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Persentase (%) Capaian ISR <i>One Day Service</i> (ODS+C6)	94%	99,71% (67.126 Aplikasi ISR Baru yang Diproses Tepat)	94%	106,35%	94%

4. Meningkatnya Kualitas Layanan Perizinan Spektrum Frekuensi Radio (*Smart Service*)

Tabel 3.30 Peningkatan kualitas layanan perizinan spektrum frekuensi radio (*smart service*)

NO	INDIKATOR SASARAN PROGRAM	2022		2023		2024
		TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Persentase (%) Validitas Data Spektrum Frekuensi Radio	95%	97,81% (467.684 Data ISR yang Tervalidasi dari Total 478.147 Data ISR Sampling)	95%	101,46%	95%

5. Meningkatnya Layanan Afirmatif ISR Maritim dan SOR bagi Nelayan

Tabel 3.31 Peningkatan layanan afirmatif ISR maritim dan SOR bagi nelayan

NO	INDIKATOR SASARAN PROGRAM	2022		2023		2024
		TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Jumlah Perizinan SFR bagi Nelayan	630 ISR Maritim	2.020 ISR Maritim	1.100 ISR Maritim	2.699 ISR maritim	500 ISR Maritim
2.	Jumlah Sertifikasi Operator Radio bagi Nelayan (SRC/LRC)	1.500 SRC/LRC	3.375 SRC/LRC	1.400 SRC/LRC	3.016 SRC/LRC	1.300 SRC/LRC (Mengacu Renja)

V. Rekomendasi Capaian Kinerja

Sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2020 tentang *Grand Design* Reformasi Birokrasi Tahun 2010-2025 dan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 3 Tahun 2023 tentang Perubahan *Roadmap* Reformasi Birokrasi Tahun 2020-2024, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 9 Tahun 2023 tentang Evaluasi Reformasi Birokrasi, dan Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 418 Tahun 2023 tentang *Roadmap* Reformasi Birokrasi Kementerian Komunikasi dan Informatika 2020-2024, Inspektorat Jenderal selaku evaluator internal Kementerian Komunikasi dan Informatika telah melakukan evaluasi atas perencanaan dan pelaksanaan Reformasi Birokrasi (RB) di Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Tujuan evaluasi untuk memastikan *roadmap* dan rencana aksi RB berisi solusi dalam pemecahan masalah tata kelola atas isu yang ada di Kementerian Komunikasi dan Informatika, memiliki kualitas yang baik, dan layak dijadikan pedoman dalam pelaksanaan RB. Selain itu, evaluasi ini juga bertujuan untuk memberikan saran perbaikan yang dapat dimanfaatkan untuk perbaikan RB di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Dalam melakukan evaluasi, evaluator internal melakukan koordinasi dengan PIC kegiatan terkait guna memperoleh data dukung, serta mengkonfirmasi progres capaian yang telah disampaikan. Berikut catatan hasil evaluasi reformasi birokrasi pada Direktorat Jenderal SDPPI:

- Menindaklanjuti hasil evaluasi tersebut, pada tahun 2024, khususnya terkait RB tematik peningkatan investasi, akan dilakukan diskusi lebih lanjut antara penanggung jawab RB Ditjen SDPPI dengan pihak KemenPANRB, Sekretariat Jenderal, serta unit kerja lainnya di Kominfo. Hal ini menjadi krusial untuk dilakukan karena analisis dampak dan penyusunan rencana aksi lanjutan yang merupakan parameter pelaksanaan RB di Kominfo merupakan tanggung jawab bersama.

Tabel 3.32 Rekomendasi capaian kinerja program peningkatan investasi, digitalisasi administrasi pemerintahan, dan pengentasan kemiskinan

NO	INDIKATOR	CATATAN	REKOMENDASI
1. Peningkatan Investasi			
a. Sasaran Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK			
i.	Indikator Jumlah Kebijakan yang Mendorong Investasi Ekosistem Perangkat Telekomunikasi Dalam Negeri	Target <i>output</i> atas indikator tersebut pada sasaran RB telah sesuai dengan <i>roadmap</i> RB Kemkominfo. Akan tetapi untuk realisasi <i>output</i> terdapat perbedaan dengan target. Pada <i>roadmap</i> RB Kemkominfo, target atas indikator tersebut yaitu 1 Kepdirjen tentang Pengakuan Balai Uji Luar Negeri dengan Ditjen SDPPI sedangkan realisasi atas renaksi indikator tersebut yaitu Permenkominfo tentang Penetapan Balai Uji untuk Keperluan Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi. Berdasarkan konfirmasi dengan Ditjen SDPPI, ketidaksesuaian tersebut terkait dengan lingkup aturan	Agar berkoordinasi dengan pihak terkait berkaitan dengan perubahan target atas indikator tersebut
ii.	Indikator Persentase (%) Penyelesaian Laboratorium Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi sebagai Lab Rujukan Nasional	Tidak ada	Tidak ada
b. Sasaran Meningkatnya Pemanfaatan dan Kualitas Pengelolaan Sumber Daya Spektrum Frekuensi Radio serta Pengembangan Ekosistem Industri TIK			
i.	Penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk Layanan <i>Broadband</i> Sebesar 1.310 MHz	Terdapat perbedaan redaksional indikator pada renaksi dan <i>roadmap</i> RB Kominfo. Atas kondisi ini, Ditjen SDPPI telah melakukan perbaikan	Tidak ada
ii.	Jumlah persentase pembenahan Data ISR <i>Microwave Link</i> dalam Rangka Menurunkan Tren Penolakan ISR <i>Microwave Link</i> Karena Interferensi	Terdapat perbedaan redaksional indikator pada renaksi dan <i>roadmap</i> RB Kominfo. Atas kondisi ini, Ditjen SDPPI telah melakukan perbaikan	Tidak ada
2. Digitalisasi Administrasi Pemerintahan			
a. Sasaran Meningkatnya Kualitas Layanan Perizinan Spektrum Frekuensi Radio dan Sertifikasi Operator Radio (Smart Service)			
i.	Persentase (%) Capaian ISR <i>One Day Service</i>	Tidak ada	Tidak ada
ii.	Persentase (%) Validitas Data Spektrum Frekuensi Radio	Tidak ada	Tidak ada

Tabel 3.32 Rekomendasi capaian kinerja program peningkatan investasi, digitalisasi administrasi pemerintahan, dan pengentasan kemiskinan (lanjutan)

NO	INDIKATOR	CATATAN	REKOMENDASI
3. Pengentasan Kemiskinan			
a. Sasaran Program Meningkatnya Cakupan dan Kualitas Layanan <i>Broadband</i> di Wilayah Komersil			
i.	Indikator Jumlah Perizinan SFR bagi Nelayan	1. Renaksi RB terkait indikator tersebut dinilai belum selaras dengan target yang akan dicapai. Renaksi yang dicantumkan dalam dokumen renaksi yaitu melakukan sosialisasi, konsultasi dan asistensi kepada nelayan melalui kegiatan <i>Maritim On The Spot</i> (MOTS), atas kegiatan dalam renaksi tersebut dinilai tidak secara langsung menghasilkan ISR maritim yang menjadi target dalam indikator tersebut. Atas kondisi ini, Ditjen SDPPI telah melakukan perbaikan 2. Data dukung yang disampaikan satker untuk triwulan I dan II tidak sesuai dengan <i>output</i> pada renaksi RB. Data dukung yang disampaikan yaitu terkait indikator jumlah sertifikasi operator radio bagi nelayan (SRC/LRC). Atas kondisi ini, Ditjen SDPPI telah melakukan perbaikan	Tidak ada
ii.	Indikator Jumlah Sertifikasi Operator Radio bagi Nelayan (SRC/LRC)	Target <i>output</i> atas indikator tersebut pada sasaran RB telah sesuai dengan <i>roadmap</i> RB Kominfo. Akan tetapi untuk realisasi <i>output</i> terdapat perbedaan jumlah <i>output</i> yang telah dicantumkan dalam dokumen realisasi renaksi dengan dokumen pendukung yang telah disampaikan. Pada dokumen yang disampaikan, realisasi pada triwulan I yaitu sebanyak 543 sertifikat SJDD/SJJJ sedangkan dalam dokumen realisasi renaksi sebanyak 552 sertifikat. Realisasi pada triwulan II yaitu sebanyak 712 sertifikat SJDD/SJJJ sedangkan dalam dokumen realisasi renaksi sebanyak 705 sertifikat. Atas kondisi ini, Ditjen SDPPI telah melakukan perbaikan	Tidak ada

VI. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK

Menurut hasil survei kelembagaan tahun 2022, Kementerian Komunikasi dan Informatika memiliki budaya organisasi yang cukup sehat dengan nilai 64,6% dan implementasi BerAKHLAK dengan nilai 57,4%. Namun pada tahun 2023, telah dilakukan beberapa langkah perbaikan, khususnya oleh Ditjen SDPPI, diantaranya dengan melaksanakan *orientation training* bagi para Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) selama 2 (dua) minggu sebagai bentuk pembekalan pada *entry level* agar CPNS mempunyai pola pikir terbuka, berkarakter kuat yang selaras dengan *core values* ASN BerAKHLAK.

Para CPNS diberikan stimulus dengan *update-update* teknologi dalam bidang telekomunikasi untuk peningkatan *customer experience* yang sesuai dengan salah satu nilai dasar ASN “Berorientasi Pelayanan”. Disamping itu, pemberian materi dan simulasi penyelesaian studi kasus yang bertujuan membangun kapasitas untuk bekerja secara inklusif dalam kerangka transformasi digital, dan penguatan karakter dengan aktivitas dan materi pembelajaran di kelas maupun di luar kelas untuk membangun kedisiplinan, loyalitas dan resiliensi dalam jiwa korsa serta melatih kepemimpinan merupakan manifestasi nilai-nilai Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif.

VII. Efisiensi

Reformasi birokrasi menyentuh segala aspek lingkup pekerjaan di lingkungan Ditjen SDPPI, oleh karena itu kolaborasi antar pegawai dengan berbagai macam tugas jabatan dan kemampuan di bidangnya menjadi sebuah sumber daya utama dalam merumuskan sasaran dan rencana aksi yang *feasible* dan sesuai koridor utama *roadmap* RB terbaru. Penggunaan teknologi digital dan kecerdasan buatan dalam merekam pencapaian target rencana aksi, mengevaluasi dan merefleksikan ulang langkah-langkah perbaikan merupakan upaya nyata dalam penggunaan waktu secara efisien.

Lampiran



Gambar 3.31 Dokumentasi

3.5.2 IK. 2 Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA E1)

I. Latar Belakang

Kualitas laporan keuangan mencerminkan kesesuaian informasi keuangan yang disajikan oleh suatu entitas dengan standar akuntansi yang berlaku. Laporan keuangan yang berkualitas baik menunjukkan bahwa informasi yang terkandung di dalamnya dapat digunakan dalam pengambilan Keputusan. Kemkominfo telah mendapatkan predikat opini WTP selama 6(enam) tahun berturut-turut mulai tahun 2016–2021 namun pada tahun 2022 Kementerian Komunikasi dan Informatika mendapatkan kualifikasi opini Wajar Dengan Pengecualian (WDP) yang memerlukan penyelesaian. Opini WDP yang diterima Kemkominfo tahun 2022 berdasarkan laporan hasil pemeriksaan Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (BPK-RI) atas laporan keuangan Kemkominfo tahun 2022 Nomor 119.b/LHP/XVI/05/2023 tanggal 24 Mei 2023. Hal ini tentu saja harus mendapatkan perhatian khusus dan harus diantisipasi dengan cara peningkatan nilai kualitas laporan keuangan mulai dari tingkat Unit Akuntansi Kuasa Pengguna Anggaran (UAKPA) yang dikompilasikan pada tingkat Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA-E1) dalam rangka pencapaian opini WTP atas laporan keuangan tahun anggaran 2023.

Berikut ini proses pelaksanaan penyusunan laporan keuangan berdasarkan unit akuntansi:



Sumber: PMK 232 Tahun 2022 tentang Sistem Akuntansi dan Pelaporan Keuangan Instansi

Gambar 3.32 Proses pelaksanaan penyusunan laporan keuangan berdasarkan unit akuntansi

II. Capaian Kinerja Sasaran

Dalam rangka menjadikan akuntabilitas atas kinerja keuangan sebagai *concern* bersama dalam pencapaian target opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP), maka Kementerian Komunikasi dan Informatika menambahkan indikator kinerja “Indeks Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian Kominfo” pada Perjanjian Kinerja (PK) tahun 2023 sebagai indikator kinerja dari sasaran strategis dan/atau sasaran program “Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien”

Tabel 3.33 Target program peningkatan kualitas tata kelola birokrasi yang efektif dan efisien

NO	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET
1.	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien	1. Nilai Pelaporan Keuangan Eselon I Catatan: Indikator di atas hanya yang terkait opini, indikator lainnya atas sasaran program angka (1) dapat ditambahkan sesuai kebutuhan	80

Teknik dan indikator penilaian yang digunakan sebagai berikut:

1. Skala Penilaian adalah 100 yang Dikurangkan dengan Faktor Pengurang Indikator Penilaian
2. Indikator Penilaian untuk Laporan Keuangan Kementerian/Eselon I

Tabel 3.34 Indikator dan metode penilaian laporan keuangan tingkat Kementerian/Eselon I

NO	INDIKATOR PENILAIAN LAPORAN KEUANGAN KEMENTERIAN/ESELON I	METODE PENILAIAN		
		BOBOT	FAKTOR PENGURANG	NILAI PENGURANG
1.	Jumlah Temuan yang Mempengaruhi Opini BPK	50%		
	1) Tidak ada temuan		0%	0%
	2) Jumlah temuan 1		-20%	-10%
	3) Jumlah temuan 2-3		-30%	-15%
	4) Jumlah temuan > 3		-50%	-25%
2.	Rata-rata Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Eselon I/Kem	50%		
	1) Nilai 100		0%	0%
	2) Nilai 90-99		-20%	-10%
	3) Nilai 80-89		-30%	-15%
	4) Nilai di bawah 80		-50%	-25%

3. Indikator Penilaian untuk Laporan Keuangan Satuan Kerja

Tabel 3.35 Indikator dan metode penilaian laporan keuangan tingkat satuan kerja

NO	INDIKATOR PENILAIAN LAPORAN KEUANGAN SATUAN KERJA	BOBOT	METODE PENILAIAN		
			FAKTOR PENGURANG	NILAI PENGURANG	
			100	100	100
1.	Jumlah Transaksi Koreksi Audit	50%			
	1) Tidak ada transaksi koreksi audit		0%	0%	0
	2) Jumlah transaksi koreksi audit 1-5		-5%	-3%	-2,5
	3) Jumlah transaksi koreksi audit 6-10		-10%	-5%	-5
	4) Jumlah transaksi koreksi audit 11-15		-15%	-8%	-7,5
	5) Jumlah transaksi koreksi audit 16-20		-20%	-10%	-10
	6) Jumlah transaksi koreksi audit > 20		-50%	-25%	-25
2.	Kesalahan Penggunaan Akun Belanja Modal/Barang	20%			
	1) Tidak ada kesalahan penggunaan akun		0%	0%	0
	2) Kesalahan akun Rp1jt-Rp100jt		-5%	-1%	-1
	3) Kesalahan akun di atas Rp100jt-Rp250jt		-10%	-2%	-2
	4) Kesalahan akun di atas Rp250jt-Rp500jt		-15%	-3%	-3
	5) Kesalahan akun di atas Rp500jt-Rp1M		-20%	-4%	-4
	6) Kesalahan akun di atas Rp1M		-50%	-10%	-10
3.	Saldo Kas di Bendahara Pengeluaran/ Penerimaan Akhir Tahun	10%			
	1) Tidak terdapat saldo kas		0%	0%	0
	2) Terdapat saldo kas		-100%	-10%	-10
4.	Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Keuangan ke Entitas Pelaporan	5%			
	1) Sesuai/sebelum tanggal yang ditetapkan		0%	0%	0
	2) Melebihi tanggal yang ditetapkan		-100%	-5%	-5
5.	Hasil Penilaian Pengendalian Intern atas Pelaporan Keuangan	10%			
	1) Efektif		0%	0%	0
	2) Efektif dengan Pengecualian		-30%	-3%	-3
	3) Mengandung Kelemahan Material		-70%	-7%	-7
6.	Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Hasil Penilaian Pengendalian Intern atas Pelaporan Keuangan ke Entitas Pelaporan	5%			
	1) Sesuai/sebelum tanggal yang ditetapkan		0%	0%	0
	2) Melebihi tanggal yang ditetapkan		-100%	-5%	-5
Nilai akhir					

Penilaian atas indikator “Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan” dilaksanakan oleh Biro Keuangan.

Hasil penilaian kualitas pelaporan keuangan tahun 2022 dalam perjanjian kinerja tahun 2023 tingkat Unit Akuntansi Kuasa Pengguna Anggaran (UAKPA) dan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA-E1) adalah sebagai berikut:

1. Hasil Penilaian Kualitas Laporan Keuangan Tingkat Satuan Kerja

Tabel 3.36 Hasil penilaian kualitas laporan keuangan tingkat satuan kerja

NO	INDIKATOR PENILAIAN LAPORAN KEUANGAN SATUAN KERJA	METODE PENILAIAN	FAKTOR PENURUN		NILAI PENURUN		SETDIJEN SDPPI	BBPPT	BALMON JAKARTA		BALMON BANDUNG		BALMON SEMARANG		BALMON YOGYAKARTA		BALMON SURABAYA		BALMON BANDA ACEH		BALMON MEDAN		BALMON PADANG		BALMON PEKANBARU		BALMON JAMBI		BALMON PALEMBANG		BALMON LAMPUNG
			BOBOT	PERANGKAS	100	100			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
1.	Jumlah Transaksi Koreksi Audit	50%																													
	1) Tidak ada transaksi koreksi audit	0%	0%	0	0	0	0	0	0	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5
	2) Jumlah transaksi koreksi audit 1-5	-5%	-3%	-2,5																											
	3) Jumlah transaksi koreksi audit 6-10	-10%	-5%	-5																											
	4) Jumlah transaksi koreksi audit 11-15	-15%	-8%	-7,5																											
	5) Jumlah transaksi koreksi audit 16-20	-20%	-10%																												
	6) Jumlah transaksi koreksi audit > 20	-50%	-25%	-25																											
2.	Kesalahan Penggunaan Akun Belanja Modal/Barang	20%																													
	1) Tidak ada kesalahan penggunaan akun	0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2) Kesalahan akun Rp1jt-Rp100jt	-5%	-1%	-1																											
	3) Kesalahan akun di atas Rp100jt-Rp250jt	-10%	-2%	-2																											
	4) Kesalahan akun di atas Rp250jt-Rp500jt	-15%	-3%	-3																											
	5) Kesalahan akun di atas Rp500jt-Rp1M	-20%	-4%	-4																											
	6) Kesalahan akun di atas Rp1M	-50%	-10%	-10																											
3.	Saldo Kas di Bendahara Pengeluaran/Penerimaan Akhir Tahun	10%																													
	1) Tidak terdapat saldo kas	0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2) Terdapat saldo kas	-100%	-10%	-10																											
4.	Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Keuangan ke Entitas Pelaporan	5%																													
	1) Sesuai/sebelum tanggal yang ditetapkan	0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2) Melebihi tanggal yang ditetapkan	-100%	-5%	-5																											
5.	Hasil Penilaian Pengendalian Intern atas Pelaporan Keuangan	10%																													
	1) Efektif	0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2) Efektif dengan Pengurangan	-30%	-3%	-3																											
	3) Mengandung Kelemahan Material	-70%	-7%	-7																											
6.	Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Hasil Penilaian Pengendalian Intern atas Pelaporan Keuangan ke Entitas Pelaporan	5%																													
	1) Sesuai/sebelum tanggal yang ditetapkan	0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2) Melebihi tanggal yang ditetapkan	-100%	-5%	-5																											
Nilai akhir																															
100																															

Tabel 3.336 Hasil penilaian kualitas laporan keuangan tingkat satuan kerja (lanjutan)

NO	INDIKATOR PENILAIAN LAPORAN KEUANGAN SATUAN KERJA	METODE PENILAIAN	FAKTOR PENGURANG																NILAI																		
			EBDDT		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100		100								
1. Jumlah Transaksi Koreksi Audit			50%																																		
	1) Tidak ada transaksi koreksi audit		0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	2) Jumlah transaksi koreksi audit 1-5		-5%	-3%	-2,5																																
	3) Jumlah transaksi koreksi audit 6-10		-10%	-5%	-5																																
	4) Jumlah transaksi koreksi audit 11-15		-15%	-8%	-7,5																																
	5) Jumlah transaksi koreksi audit 16-20		-20%	-10%	-10																																
	6) Jumlah transaksi koreksi audit > 20		-50%	-25%	-25																																
2. Kesalahan Penggunaan Akun Belanja Modal/Barang			20%																																		
	1) Tidak ada kesalahan penggunaan akun		0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	2) Kesalahan akun Rp1jt- Rp100jt		-5%	-1%	-1																																
	3) Kesalahan akun di atas Rp100jt- Rp250jt		-10%	-2%	-2																																
	4) Kesalahan akun di atas Rp250jt- Rp500jt		-15%	-3%	-3																																
	5) Kesalahan akun di atas Rp500jt- Rp1M		-20%	-4%	-4																																
	6) Kesalahan akun di atas Rp1M		-50%	-10%	-10																																
3. Saldo Kas di Bendahara Pengeluaran/ Penerimaan Akhir Tahun			10%																																		
	1) Tidak terdapat saldo kas		0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	2) Terdapat saldo kas		-100%	-10%	-10																																
4. Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Keuangan ke Entitas Pelaporan			5%																																		
	1) Sesuai/sebelum tanggal yang ditetapkan		0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	2) Melebihi tanggal yang ditetapkan		-100%	-5%	-5																																
5. Hasil Penilaian Pengendalian Intern atas Pelaporan Keuangan			10%																																		
	1) Efektif		0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	2) Efektif dengan Pengecualian		-30%	-3%	-3																																
	3) Mengandung Kelemahan Material		-70%	-7%	-7																																
6. Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Hasil Penilaian Pengendalian Intern atas Pelaporan Keuangan ke Entitas Pelaporan			5%																																		
	1) Sesuai/sebelum tanggal yang ditetapkan		0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	2) Melebihi tanggal yang ditetapkan		-100%	-5%	-5																																
Nilai akhir						100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100								

2. Hasil Penilaian Kualitas Laporan Keuangan Eselon I

Tabel 3.37 Hasil penilaian kualitas laporan keuangan Eselon I

NO	INDIKATOR PENILAIAN LAPORAN KEUANGAN KEMENTERIAN/ESELON I	BOBOT	METODE PENILAIAN		NILAI PENGURANG	HASIL SDPPI
			FAKTOR PENGURANG	PERSENTASE PENGURANG		
	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) × (2)	(4) = (4) × 100	100
1.	Jumlah Temuan Yang Mempengaruhi Opini BPK	50%				
	1) Tidak ada temuan		0%	0%	0	0
	2) Jumlah temuan 1		-20%	-10%	-10	
	3) Jumlah temuan 2-3		-30%	-15%	-15	
	4) Jumlah temuan > 3		-50%	-25%	-25	
2.	Rata-rata Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Eselon I/Kem	50%				
	1) Nilai 100		0%	0%	0	
	2) Nilai 90-99		-20%	-10%	-10	-10
	3) Nilai 80-89		-30%	-15%	-15	
	4) Nilai di bawah 80		-50%	-25%	-25	
Nilai Akhir						90

Capaian kinerja sasaran tahun 2023 berdasarkan kualitas nilai laporan keuangan tahun 2022 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.38 Capaian kinerja sasaran tahun 2023 berdasarkan kualitas nilai laporan keuangan tahun 2022

NO	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2023		2024
			TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien	Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA E1)	80	90	90

Berdasarkan Tabel 3.38 di atas, nilai kualitas laporan keuangan pada tingkat UAPPA-E1 Ditjen SDPPI adalah 90 melebihi target yang ditetapkan dalam indikator kinerja sasaran program yaitu 80. Hal ini disebabkan karena perbaikan sistem dan koordinasi penyusunan laporan keuangan yang ada baik internal dan eksternal mulai dari tingkat UAKPA sampai pada tingkat UAPPA-E1 telah secara rutin dilakukan pemantauan serta evaluasi sehingga dapat menyajikan laporan keuangan secara wajar sesuai SAP berbasis akrual.



Gambar 3.33 Penyusunan laporan keuangan

III. Analisa Capaian Kinerja

Sebuah laporan keuangan yang berkualitas artinya harus memenuhi unsur-unsur atau karakteristik kualitatif yang disyaratkan dalam Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP). Karakteristik kualitatif merupakan ukuran-ukuran normatif yang perlu diwujudkan dalam informasi akuntansi sehingga dapat memenuhi tujuannya dalam memperoleh keandalan serta meningkatkan akurasi dan validitas data yang disajikan dalam laporan keuangan.

Beberapa hal yang menjadi perhatian sebagai upaya dalam peningkatan kualitas laporan keuangan Ditjen SDPPI antara lain:

1. Pelaksanaan rekonsiliasi sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh Ditjen Perbendaharaan Kementerian Keuangan

a. Rekonsiliasi Internal
 - Rekonsiliasi antara UAKPA/UAKPA BUN dengan Bendahara;
 - Rekonsiliasi antara UAKPA dengan UAKPB; dan
 - Rekonsiliasi UAKPA dengan Pengelola Piutang

b. Rekonsiliasi Eksternal
 - Rekonsiliasi Eksternal dilaksanakan antara UAKPA/ UAKPA BUN dengan KPPN selaku UAKBUN; dan
 - Pelaksanaan rekonsiliasi secara otomatis sesuai dengan ketentuan OLAP.
2. Pemanfaatan menu *to do list*, monitoring, dan daftar/rincian pada MonSAKTI
3. Telaah laporan keuangan mulai dari tingkat UAKPA, UAPPA-W, UAPPA-E1
4. Tindak lanjut rekomendasi BPK pada LHP LKKL 2022
5. Implementasi pengendalian intern atas pelaporan keuangan

Untuk mencapai target kinerja tersebut, Kemkominfo telah membentuk satuan tugas untuk perbaikan indeks opini BPK atas laporan keuangan TA 2022 Kemkominfo dan meningkatkan kualitas laporan keuangan tahun 2023 yang ditunjuk dengan Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 559 Tahun 2023 tentang Satuan Tugas Pencapaian Target Opini Wajar Tanpa Pengecualian Atas Laporan Keuangan Kementerian Komunikasi dan Informatika Tahun 2023.

IV. Rekomendasi Terkait Upaya Capaian Kinerja

Berdasarkan hasil nilai kualitas laporan keuangan tahun 2022 pada tingkat UAKPA di lingkungan Ditjen SDPPI, terdapat 15 satker yang memiliki nilai kurang sehingga berdampak pada nilai kualitas laporan keuangan Eselon I Ditjen SDPPI yaitu 98,58. Dari nilai tersebut menyebabkan hasil penilaian laporan keuangan Eselon I Ditjen SDPPI mendapatkan faktor pengurang dari indikator rata-rata nilai kualitas pelaporan keuangan Eselon I senilai 10 poin sehingga hasil akhir penilaian laporan keuangan Eselon I Ditjen SDPPI menjadi 90.

Faktor pengurang penilaian laporan keuangan tingkat UAKPA pada 15 satker dikarenakan:

1. Jumlah transaksi koreksi audit

Jumlah ini merupakan jurnal koreksi atas penghitungan penyisihan piutang dan penatausahaan BMN

2. Kesalahan penggunaan akun belanja modal/barang

Terkait hal tersebut diatas perlu adanya perbaikan dengan cara melakukan koordinasi, evaluasi dan pemantauan secara rutin terhadap laporan keuangan semester i, triwulan iii dan semester ii agar pada saat BPK melaksanakan pemeriksaan berdasarkan standar pemeriksaan keuangan negara, laporan keuangan yang terdiri dari neraca, laporan realisasi anggaran, laporan operasional serta laporan perubahan ekuitas yang disajikan telah sesuai dengan standar akuntansi pemerintah dan disajikan secara wajar.

Berikut adalah upaya-upaya yang harus dilakukan agar capaian kinerja sasaran dapat dicapai sesuai dengan target yang telah ditentukan antara lain:

1. Menyusun perencanaan yang baik sehingga dapat mengurangi potensi kesalahan akun belanja;
2. Penyusun laporan keuangan/laporan barang pengguna masing-masing satker melakukan telaah mandiri secara bulanan atas laporan keuangan yang dihasilkan modul sakti *General Ledger* dan Pelaporan (GLP);
3. Penyusun laporan keuangan Eselon I secara rutin berkoordinasi dengan penyusun laporan keuangan satker di lingkungan Ditjen SDPPI dan melakukan evaluasi atas nilai-nilai yang disajikan dalam laporan keuangan satuan kerja di lingkungan Ditjen SDPPI melalui Monsakti dan Modul Sakti GLP;
4. Pengungkapan yang memadai atas transaksi-transaksi keuangan pada Catatan atas Laporan Keuangan (CaLK); dan
5. Setiap satuan kerja harus mengimplementasikan penerapan dan penilaian Pengendalian Intern atas Pelaporan Keuangan (PIPK) sesuai aturan yang berlaku.

V. Target dan Realisasi Jangka Panjang

Dalam rangka menjadikan akuntabilitas atas kinerja keuangan sebagai *concern* bersama dalam pencapaian target opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP), maka Kementerian Komunikasi dan Informatika menambahkan indikator kinerja “Indeks Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian Kominfo” pada Perjanjian Kinerja (PK) tahun 2023 sebagai indikator kinerja dari sasaran strategis dan/atau sasaran program “Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien”

Berikut adalah target capaian kinerja sasaran tahun 2020–2024:

Tabel 3.39 Capaian kinerja sasaran tahun 2023 berdasarkan kualitas nilai laporan keuangan tahun 2022

NO	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	2020		2021		2022		2023		2024
			TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET	REALISASI	TARGET
1.	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien	Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Eselon I (UAPPA-E1)	-	-	-	-	-	-	80	80	90

VI. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Peningkatan Nilai Kualitas Laporan Keuangan

1. **Berorientasi Pelayanan:**

Ditjen SDPPI selalu mengedepankan orientasi pelayanan dalam melakukan tugas dan fungsinya dalam menyusun laporan keuangan yang berkualitas dan akuntabel.

2. **Akuntabel:**

Memahami pentingnya laporan keuangan berbasis aktual mewajibkan kita semua untuk memberikan prioritas tinggi dengan memberikan perhatian khusus kepada proses dan laporan keuangan yang dihasilkan di mana aspek-aspek transparansi, efisien dan akuntabilitas merupakan karakteristik yang harus dikedepankan dalam pelaksanaannya.

3. **Kompeten:**

Peningkatan nilai kualitas pelaporan keuangan Ditjen SDPPI perlu didukung oleh tim kerja serta pejabat yang kompeten di bidangnya dan selalu meningkatkan kompetensinya melalui bimbingan teknis, pendidikan dan pelatihan, dan diskusi agar penempatan sumber daya manusia yang tepat bisa menghasilkan laporan keuangan yang akuntabel, tepat waktu dan sesuai standar yang ditetapkan.

4. **Harmonis:**

Dalam rangka meningkatkan nilai kualitas pelaporan keuangan, antar tim kerja dan pejabat dalam melaksanakan tugasnya perlu membangun rasa kekeluargaan, rasa kepercayaan dan saling bekerja sama juga saling menghormati satu sama lain.

5. **Loyal:**

Penyusunan laporan keuangan Ditjen SDPPI dilaksanakan secara profesional oleh tim kerja keuangan khususnya penyusun laporan keuangan dan pejabat yang loyal dalam bekerja serta berintegritas dalam mencapai target.

6. **Adaptif:**

Dalam rangka meningkatkan nilai kualitas laporan keuangan Ditjen SDPPI, tim kerja dan pejabat terkait selalu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi dan aplikasi yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penyusunan laporan keuangan.

7. **Kolaboratif:**

Untuk meningkatkan nilai kualitas laporan keuangan Ditjen SDPPI telah dilakukan koordinasi melalui rekonsiliasi internal (antar sub *ledger*) maupun eksternal antara nilai SPAN (KPPN) dan nilai SAKTI.

VII. **Efisiensi**

Pada tahun anggaran 2023, Ditjen SDPPI telah melakukan penyusunan laporan keuangan tingkat Eselon I atas laporan keuangan semester i, triwulan iii dan semester ii tahun anggaran 2023 dengan anggaran Rp913.975.000 terealisasi Rp912.515.510 atau 99,84%.

3.6 Kinerja Lainnya

3.6.1 Robot Pelayanan R2S2

Peningkatan pelayanan publik DITJEN SDPPI tahun 2023 menghadirkan robot pelayanan berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang diberi nama R2S2 (*Robot Goes to Spectrum Services*). Robot ini merupakan 100% buatan anak bangsa, kerja sama perdana antara DITJEN SDPPI bersama Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) Surabaya.

R2S2 dilengkapi sejumlah fitur canggih yang bisa melayani pengunjung mulai dari diseminasi informasi layanan dan berbagai produk layanan DITJEN SDPPI seperti membantu pengunjung mencari informasi layanan, pengukuran suhu tubuh, informasi cuaca hingga mendistribusikan *snacks* dan minuman gratis. Ke depannya, pengembangan fitur pada robot sangat dimungkinkan dengan berbagai macam kemajuan teknologi.

R2S2 diharapkan dapat menjadi bagian dari etalase modernisasi pelayanan DITJEN SDPPI yang berorientasi teknologi canggih dan terdepan tanpa melupakan sentuhan humanis sejalan dengan perubahan perilaku pengguna layanan yang aktif dan senang membagikan pengalaman serta penilaian terhadap kualitas pelayanan publik di media sosial. Kehadiran robot pelayanan R2S2 diharapkan dapat meningkatkan *customer experience* dalam proses perizinan di Pusat Pelayanan Terpadu DITJEN SDPPI.



3.6.2 Maritime on The Spot (MOTS)

A. Short Range Certificate (SRC) dan Long Range Certificate (LRC)

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 05 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Sertifikasi Kecakapan Operator Radio Sistem Marabahaya dan Keselamatan Maritim Global Non Konvensi Solas, dipersyaratkan untuk melaksanakan bimbingan teknis sertifikasi operator radio bagi nelayan *Short Range Certificate* (SRC) dan *Long Range Certificate* (LRC), maka saat ini DITJEN SDPPI dan UPT DITJEN SDPPI gencar melaksanakan bimtek SRC, LRC, dan IKRAN baik yang diselenggarakan langsung oleh DITJEN SDPPI atau UPT DITJEN SDPPI (Balai atau Loka Monitoring Frekuensi Radio) di wilayah kewenangan masing-masing.

Pelaksanaan Bimtek SRC/LRC ini pun termasuk dalam Perjanjian Kinerja DITJEN SDPPI terkait dengan Bimbingan Teknis (Bimtek) *Short Range Certificate* (SRC) kepada nelayan sesuai dengan Perpres Nomor 18 Tahun 2019 tentang Pengesahan *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel* (Standar Pelatihan, Sertifikasi, dan Dinas Jaga bagi Awak Kapal Penangkap Ikan), 1995 oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan. Sehubungan dengan hal tersebut sesuai Perdir Nomor 5 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Sertifikasi Kecakapan Operator Radio Sistem Marabahaya dan Keselamatan Maritim Global Non Konvensi Solas, DITJEN SDPPI telah bekerja sama dengan SekDITJEN SDPPI untuk melahirkan instruktur yang diperlukan yang memiliki kompetensi *Training of Trainer* (ToT) IMO Course 6,09 dan Sertifikat SRC/LRC lingkungan DITJEN SDPPI (DITJEN SDPPI dan UPT DITJEN SDPPI).

Berikut disampaikan capaian penerbitan sertifikat SRC/LRC sampai dengan bulan Desember 2023 adalah sebagai berikut:

1. Rincian pelaksanaan bimtek SJJD/SJJJ sejak bulan Januari sampai dengan Desember 2023, di mana telah diproses sertifikasi untuk 3.417 nelayan, sebagaimana tabel berikut:

Tabel 3.40 Rincian pelaksanaan bimtek SJJJ/SJJJ sejak bulan Januari sampai dengan Desember 2023

GELON- BANG	UPT SDPP	JUMLAH PESERTA		JENIS SERTIFIKAT		JENIS KELAMIN		PESERTA LULUS	TIDAK LULUS	MENGUNDUR- KAN DIRI	CETAK SERTIFIKAT	BULAN
		DAFTAR	ILAIH	SLJD	SJJJ	LAKI-LAKI	PEREHPUAN					
1	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BATAM	50	40	0	40	39	1	40	0	0	40	Januari
2	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	5	5	0	5	5	0	5	0	0	5	Februari
3	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BENGKULU	50	47	0	47	36	11	47	0	0	47	Februari
4	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO TERNATE	100	36	0	36	35	1	36	0	0	36	Februari
5	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KENDARI	70	70	70	0	70	0	70	0	0	70	Februari
6	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MAKASSAR	100	84	0	84	75	9	84	0	0	84	Februari
7	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO TANJUNG SELOR	35	25	0	25	25	0	25	0	0	25	Maret
8	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	8	5	0	5	5	0	5	0	0	5	Maret
9	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MEDAN	50	50	50	0	47	3	50	0	0	50	Maret
10	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO PANGKALPINANG	70	69	69	0	67	2	69	0	0	69	Maret
11	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II LAMPUNG	47	21	21	0	20	1	21	0	0	21	Maret
12	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II LAMPUNG	52	52	0	52	50	2	52	0	0	52	Maret
13	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	10	10	0	10	10	0	10	0	0	10	Maret
14	LOKA MONITORING SPEKTRUM FREKUENSI RADIO MAMUJU	50	50	0	50	50	0	50	0	0	50	Maret
15	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	10	6	0	6	5	1	6	0	0	6	April
16	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MATARAM	60	50	0	50	50	0	50	0	0	50	April
17	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO AMBON	50	50	0	50	50	0	50	0	0	50	Mei
18	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PADANG	65	53	0	53	52	1	53	0	0	53	Mei
19	BALAI MONITOR KELAS I YOGYAKARTA	35	34	0	34	34	0	34	0	0	34	Mei
20	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I BANDUNG	25	25	0	25	25	0	25	0	0	25	Mei
21	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I BANDUNG	25	25	0	25	25	0	25	0	0	25	Mei
22	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PALU	40	40	40	0	36	4	40	0	0	40	Mei
23	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I PEKANBARU	45	45	45	0	42	3	45	0	0	45	Mei
24	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MERAUKE	50	35	0	35	33	2	35	0	0	35	Mei
25	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KENDARI	50	50	50	0	50	0	50	0	0	50	Mei
26	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MEDAN	50	44	0	44	44	0	44	0	0	44	Mei
27	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BENGKULU	50	50	50	0	48	2	50	0	0	50	Mei
28	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I SAMARINDA	40	39	39	0	38	1	39	0	0	39	Mei
29	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO MANOKWARI	65	65	65	0	55	10	65	0	0	65	Mei
30	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	10	8	0	8	8	0	8	0	0	8	Mei
31	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI KELAS II PALANGKARAYA	25	25	25	0	25	0	25	0	0	25	Jun
32	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PALU	40	40	40	0	40	0	40	0	0	40	Jun
33	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I TANGERANG	60	47	0	47	47	0	47	0	0	47	Jun
34	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I DENPASAR	30	30	30	0	26	4	30	0	0	30	Jun
35	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI KELAS II PALANGKARAYA	25	25	25	0	23	2	25	0	0	25	Jun
36	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MANADO	50	45	0	45	42	3	45	0	0	45	Jun
37	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I SEMARANG	120	105	0	105	99	6	105	0	0	105	Jun
38	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	10	5	0	5	5	0	5	0	0	5	Jun
39	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II JAYAPURA	40	20	0	20	18	2	20	0	0	20	Jun
40	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I KUPANG	100	71	93	0	93	0	71	0	22	71	Jun
41	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I DKI JAKARTA	50	50	0	50	47	3	50	0	0	50	Jul
42	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I BANDUNG	25	25	0	25	24	1	25	0	0	25	Jul
43	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I SURABAYA	60	52	59	0	59	0	52	0	7	52	Jul
44	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO TERNATE	50	23	0	23	22	1	23	0	0	23	Jul
45	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I TANGERANG	35	33	0	33	33	0	33	0	0	33	Jul
46	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI KELAS II JAMBI	60	51	51	0	50	1	51	0	0	51	Jul
47	BALAI MONITOR KELAS II ACEH	10	8	0	8	8	0	8	0	0	8	Jul
48	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO GORONTALO	100	25	25	0	22	3	25	0	0	25	Jul
49	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PONTIANAK	35	31	31	0	31	0	31	0	0	31	Agustus
50	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI KELAS II PALANGKARAYA	25	25	0	25	24	1	25	0	0	25	Agustus
51	BALAI MONITORING SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I PALEMBANG	50	40	0	40	34	6	40	0	0	40	Agustus
52	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I DENPASAR	30	30	0	30	30	0	30	0	0	30	Agustus
53	BALAI MONITOR KELAS I YOGYAKARTA	17	17	17	0	17	0	17	0	0	17	Agustus
54	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	10	7	0	7	7	0	7	0	0	7	Agustus
55	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PADANG	60	51	51	0	51	0	51	0	0	51	Agustus
56	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BENGKULU	50	39	39	0	37	2	39	0	0	39	Agustus
57	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	35	34	0	34	34	0	34	0	0	34	Agustus
58	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MANADO	30	25	0	25	24	1	25	0	0	25	Agustus
59	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MAKASSAR	100	92	0	93	83	10	91	0	0	91	September
60	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I BANDUNG	25	25	25	0	25	0	25	0	0	25	September
61	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BANJARMASIN	20	19	0	19	19	0	19	0	0	19	September
62	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI KELAS II PALANGKARAYA	25	25	0	25	21	4	25	0	0	25	September
63	LOKA MONITORING SPEKTRUM FREKUENSI RADIO MAMUJU	55	55	0	55	52	3	55	0	0	55	September
64	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II JAYAPURA	50	0	0	43	41	2	0	0	0	0	September
65	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MEDAN	50	50	0	50	50	0	50	0	0	50	September
66	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	36	36	0	36	36	0	36	0	0	36	September
67	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO MANOKWARI	37	35	35	0	32	3	35	0	0	35	September
68	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MATARAM	50	50	50	0	50	0	50	0	0	50	September
69	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO PANGKAL PINANG	50	50	50	0	47	3	50	0	0	50	September
70	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MAKASSAR	33	33	33	0	33	0	33	0	0	33	September
71	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MAKASSAR	55	55	0	55	54	1	55	0	0	55	Oktober
72	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MERAUKE	50	31	0	31	27	4	31	0	0	31	Oktober
73	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO GORONTALO	50	27	27	0	27	0	27	0	0	27	Oktober
74	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II LAMPUNG	55	48	0	48	48	0	48	0	0	48	Oktober
75	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MEDAN	50	50	0	50	46	4	50	0	0	50	Oktober
76	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KENDARI	55	55	55	0	51	4	55	0	0	55	Oktober
77	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PADANG	60	42	0	42	39	3	42	0	0	42	Oktober
78	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO AMBON	35	35	0	35	35	0	35	0	0	35	Oktober
79	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	10	6	0	6	6	0	6	0	0	6	Oktober
80	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BANJARMASIN	20	20	0	20	20	0	20	0	0	20	November
81	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BANJARMASIN	30	27	0	27	27	0	27	0	0	27	November
82	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MANADO	35	28	0	28	23	5	28	0	0	28	November
83	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BANJARMASIN	20	20	0	20	20	0	20	0	0	20	November
84	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I DKI JAKARTA	65	65	0	65	64	1	65	0	0	65	November
85	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I SURABAYA	80	80	0	80	78	2	80	0	0	80	November
86	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO AMBON	50	50	0	50	48	2	50	0	0	50	November
87	BALAI MONITORING SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I PALEMBANG	50	40	40	0	40	0	40	0	0	40	November
88	LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KENDARI	53	53	0	53	52	1	53	0	0	53	November
89	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	10	5	0	5	5	0	5	0	0	5	November
90	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II LAMPUNG	50	49	49	0	49	0	49	0	0	49	Desember
91	BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II JAYAPURA	30	0	0	22	18	4	0	0	0	0	Desember
92	BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	10	8	0	8	8	0	8	0	0	8	Desember
		4053	3426	1348	2172	3375	146	3417	0	29	3417	

2. Rekapitulasi jumlah pelaksanaan bimtek SJJJ/SJJJ berdasarkan UPT DITJEN SDPPI yang menyelenggarakan sejak bulan Januari 2023 sampai dengan Desember 2023 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.41 Jumlah pelaksanaan bimtek SJJJ/SJJJ berdasarkan UPT DITJEN SDPPI yang menyelenggarakan sejak bulan Januari 2023 sampai dengan Desember 2023

UPT SDPPI	JUMLAH BIMTEK
BALAI MONITOR KELAS I YOGYAKARTA	2
BALAI MONITOR SFR KELAS II ACEH	13
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI KELAS II JAMBI	1
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI KELAS II PALANGKARAYA	4
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I BANDUNG	4
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I DKI JAKARTA	2
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I KUPANG	1
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MAKASSAR	4
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I MEDAN	4
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I PEKANBARU	1
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I SAMARINDA	1
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I SEMARANG	1
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I SURABAYA	2
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I TANGERANG	2
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BANJARMASIN	4
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BATAM	1
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II BENGKULU	3
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II JAYAPURA	3
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II LAMPUNG	4
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MANADO	3
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MERAUKE	2
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PADANG	3
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PALU	2
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II PONTIANAK	1
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I DENPASAR	2
BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS II MATARAM	2
BALAI MONITORING SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KELAS I PALEMBANG	2
LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO GORONTALO	2
LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO KENDARI	4
LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO MANOKWARI	2
LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO PANGKAL PINANG	2
LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO TANJUNG SELOR	1
LOKA MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO TERNATE	2
LOKA MONITORING SPEKTRUM FREKUENSI RADIO MAMUJU	2
GRAND TOTAL	92

3. Berdasarkan laporan kinerja yang sudah disampaikan di tahun sebelumnya, maka dari target yang sudah ditetapkan dapat menjadi acuan/kontroling dalam memantau pelaksanaan bimtek SJJD/SJJJ yang dilakukan oleh UPT DITJEN SDPPI, di mana diharapkan dari target yang telah disepakati untuk dicapai dapat menjadi *guidance* dalam memantau kinerja UPT terkait.
4. Implementasi budaya nilai BerAKHLAK pada kegiatan ini dapat terlihat dari layanan yang diberikan kepada masyarakat khususnya nelayan yang akan mendapatkan sertifikat SJJD/SJJJ yang dilakukan secara daring untuk memudahkan masyarakat dalam memenuhi persyaratan yang diperlukan.

Di mana UPT DITJEN SDPPI siap memberikan layanan secara individual pada calon pendaftar untuk melengkapi dokumen syarat yang harus dipenuhi. Seperti contoh memberikan bantuan pas foto dengan latar belakang putih untuk diunggah pada laman SERENA.

5. Efisiensi

Ditops SDPPI sebelumnya sudah memberikan beberapa kali bimtek kepada PIC UPT DITJEN SDPPI terkait bahan ajar tata cara komunikasi di lapangan. Untuk meningkatkan *capacity building* personil di UPT, Ditops SDPPI juga mengajukan beberapa petugas UPT untuk mengikuti (*Training of Trainer* (TOT) IMO Model Course 6,09 (program pelatihan sesuai IMO Model Course yang diselenggarakan lembaga diklat kepelautan BPPTL Kementerian Perhubungan) agar PIC yang bertugas memiliki kompetensi yang cukup untuk dapat memberikan/menyampaikan bahan bimtek SJJD/SJJJ.

Data dukung/dokumentasi:



Gambar 3.34 Dokumentasi pelaksanaan bimtek

B. ISR Maritim/IKRAN

Gangguan (interferensi) terhadap Dinas Penerbangan merupakan permasalahan krusial yang memerlukan perhatian serius dari pemerintah karena dapat mengancam keselamatan jiwa manusia. Selama satu dekade terakhir, Indonesia telah menerima beberapa pengaduan dari negara lain salah satunya adalah negara Amerika Serikat mengenai gangguan pada Dinas Penerbangan yang disebabkan oleh penggunaan frekuensi oleh nelayan Indonesia dengan kapal penangkap ikan *Non-SOLAS* untuk komunikasi umum. Komunikasi semacam ini dimungkinkan melalui telepon seluler atau telepon satelit. Namun, selama perjalanan di laut yang jauh, telepon seluler tidak dapat digunakan karena tidak ada jangkauan *Base Transceiver Station* (BTS) selain itu biaya komunikasi melalui telepon satelit relatif mahal, sehingga tidak terjangkau untuk nelayan kecil. Akibatnya, mereka menggunakan cara komunikasi alternatif yaitu penggunaan radio HF *all-band* dengan frekuensi yang tidak sesuai peruntukannya sehingga menyebabkan interferensi Dinas Penerbangan. DITJEN SDPPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika melalui program *Maritime on the Spot* (MOTS) terus berusaha untuk mengatasi permasalahan gangguan Dinas Penerbangan tersebut.

Berdasarkan hasil diskusi pada forum rapat bersama maka Kementerian Komunikasi dan Informatika, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Perhubungan, Perhimpunan Nelayan Indonesia, dan pemilik kapal sepakat bahwa nelayan memerlukan jalur khusus untuk komunikasi umum antara pemilik kapal dan nelayan, antar nelayan, nelayan dan keluarganya di darat. Komunikasi umum yang sering dilakukan nelayan antara lain sebagai berikut:

1. Berbagi informasi daerah penangkapan ikan dengan nelayan lain;
2. Berkomunikasi dengan pemilik kapal untuk melaporkan hasil tangkapan/panen ikan;
3. Berbincang dengan keluarga di darat dan teman di kapal.

Melalui program MOTS, DITJEN SDPPI memberikan pelayanan yang mudah bagi nelayan dalam mengurus Izin Stasiun Radio (ISR) kapal dengan cara jemput bola dan mendirikan loket-loket MOTS untuk membantu nelayan. Selain hal tersebut, DITJEN SDPPI juga membangun komunikasi inklusif bagi nelayan untuk berkomunikasi umum. Dalam melaksanakan program MOTS-nya, DITJEN SDPPI menggunakan pendekatan regulasi dan pendekatan pendidikan. Pendekatan-pendekatan ini mencakup:

1. Memberikan peningkatan kapasitas dan pelatihan kepada pelaku usaha perikanan mengenai prosedur yang benar untuk komunikasi radio maritim melalui bimtek SRC dan LRC serta prosedur yang benar untuk komunikasi radio umum melalui bimtek IKRAN (Izin Komunikasi Radio Perikanan);

2. Mengalokasikan frekuensi khusus untuk komunikasi antar sektor perikanan dan membuat regulasinya; serta
3. Memantau dan mengatur penggunaan frekuensi khusus untuk komunikasi antar sektor perikanan.

Adapun hasil capaian kegiatan MOTS yang berupa ISR dan IKRAN hingga bulan Desember 2023 adalah sebagai berikut:

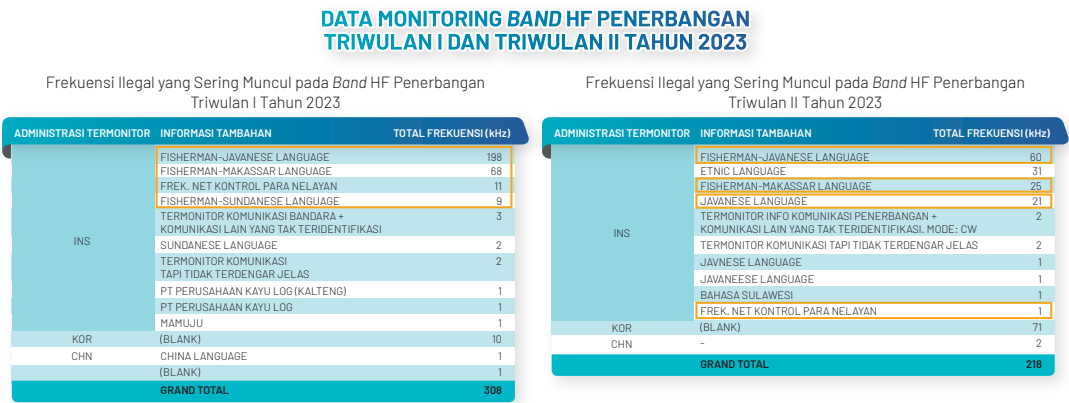
1. ISR baru dihasilkan sebanyak 1.518 izin;
2. ISR hasil modifikasi (perubahan data) sebanyak 89 izin; dan
3. IKRAN sebanyak 1.656 izin.

Secara keseluruhan capaian ISR dan IKRAN program MOTS bulan Desember tahun 2023 adalah 3.174, telah mencapai 288,5% dari target yang telah ditentukan (1.100 ISR/IKRAN untuk tahun 2023). Adapun data capaian bulan Desember 2023 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.42 Capaian ISR dan IKRAN program MOTS bulan Desember tahun 2023

NO	UPT DI TJEN	TARGET UPT ISR&IKRAN	JML ISR BARU	JML MODIF ISR	JML IKRAN	TOTAL ISR DAN IKRAN
1	Balai Monitor Kelas I DKI Jakarta	105	204	11	112	316
2	Balai Monitor Kelas I Tangerang	45	2	0	47	49
3	Balai Monitor Kelas I Medan	25	54	0	88	142
4	Balai Monitor Kelas I Pekanbaru	20	22	0	0	22
5	Balai Monitor Kelas I Palembang	5	3	0	0	3
6	Balai Monitor Kelas I Bandung	60	86	0	75	161
7	Balai Monitor Kelas I Semarang	70	124	5	127	251
8	Balai Monitor Kelas I Surabaya	50	40	1	75	115
9	Balai Monitor Kelas I DI Yogyakarta	20	5	0	30	35
10	Balai Monitor Kelas I Denpasar	25	66	1	30	96
11	Balai Monitor Kelas I Kupang	20	24	1	0	24
12	Balai Monitor Kelas I Samarinda	15	42	55	0	42
13	Balai Monitor Kelas I Makassar	70	32	0	217	249
14	Balai Monitor Kelas II Banda Aceh	35	143	0	135	278
15	Balai Monitor Kelas II Batam	25	117	0	40	157
16	Balai Monitor Kelas II Pontianak	35	88	0	0	88
17	Balai Monitor Kelas II Manado	100	112	3	98	210
18	Balai Monitor Kelas II Merauke	5	2	0	0	2
19	Balai Monitor Kelas II Merauke	35	30	0	95	125
20	Balai Monitor Kelas II Padang	10	0	0	95	95
21	Balai Monitor Kelas II Jambi	5	5	0	0	5
22	Balai Monitor Kelas II Bengkulu	20	5	0	47	52
23	Balai Monitor Kelas II Lampung	45	18	0	97	115
24	Balai Monitor Kelas II Banjarmasin	40	16	1	80	96
25	Balai Monitor Kelas II Palangkaraya	30	2	0	50	52
26	Balai Monitor Kelas II Mataram	45	24	1	50	74
27	Balai Monitor Kelas II Palu	15	20	0	0	20
28	Loka Monitor Kendari	25	77	0	0	77
29	Loka Monitor Ambon	10	58	0	0	58
30	Loka Monitor Ternate	20	9	2	18	27
31	Loka Monitor Pangkal Pinang	15	30	0	0	30
32	Loka Monitor Gorontalo	5	6	0	0	6
33	Loka Monitor Mamuju	15	13	0	28	41
34	Loka Monitor Manokwari	5	15	0	0	15
35	Loka Monitor Tanjung Selor	30	24	8	22	46
TOTAL CAPAIAN		1.100	1.518	89	1.656	3.174

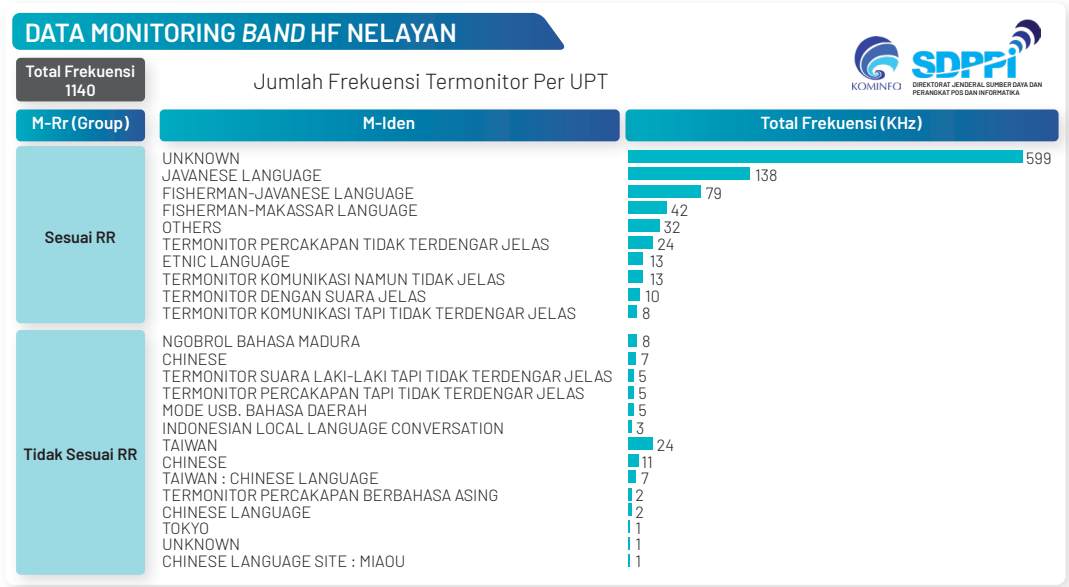
Selain memberikan kemudahan terhadap nelayan dalam mengurus ISR kapal, program MOTS mampu mengurangi gangguan (interferensi) Dinas Penerbangan. Adapun capaian penurunan gangguan terhadap Dinas Penerbangan dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 3.35 Capaian penurunan gangguan terhadap Dinas Penerbangan

Gangguan frekuensi HF Dinas Penerbangan secara keseluruhan turun 90 kasus (29,2%). Gangguan frekuensi HF Dinas penerbangan yang disebabkan oleh komunikasi nelayan turun 179 kasus (62,6%).

Nelayan sudah menggunakan frekuensi HF IKRAN. Frekuensi yang paling banyak digunakan adalah pada pita 10 MHz dan 11 MHz.



Gambar 3.36 Data monitoring band HF nelayan

1. Tindak Lanjut/Pemanfaatan Laporan Kinerja Sebelumnya yang Telah Digunakan untuk Perbaikan pada Indikator Tersebut

Berdasarkan laporan kinerja yang telah disampaikan di tahun sebelumnya, maka terdapat perbaikan pada indikator capaian. Sebelumnya indikator capaian hanya berdasarkan jumlah ISR dan IKRAN namun tahun ini juga ditambahkan dengan dampak yang ditimbulkan terhadap penurunan gangguan Dinas Penerbangan. Izin Komunikasi Radio Perikanan (IKRAN) yang tahun sebelumnya masih merupakan uji coba berdasarkan Kepdirjen No 128 Tahun 2022 maka tahun ini sudah dibuat dan disetujui PM Komunikasi Radio Umum untuk mendukung kegiatan sektor perikanan.

2. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK

Implementasi budaya nilai BerAKHLAK pada kegiatan ini dapat dilihat dari pelayanan yang diberikan kepada masyarakat yang terukur dan dapat dipertanggungjawabkan (akuntabel) berdasarkan laporan capaian Izin Komunikasi Radio Perikanan (IKRAN) dan laporan penggunaan frekuensi IKRAN oleh nelayan beserta dampaknya terhadap penurunan gangguan Dinas Penerbangan (kompeten). Pelayanan yang mudah bagi nelayan dalam mengurus Izin Stasiun Radio (ISR) kapal dan IKRAN, dengan cara jemput bola serta mendirikan loket-loket MOTS untuk membantu nelayan (adaptif). Perizinan kegiatan ini juga melibatkan berbagai instansi terkait seperti KKP, Kementerian Perhubungan, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, DKP, UPT Balai Monitor Frekuensi Radio di Indonesia, HNSI dan lain-lain yang bekerja sama dalam melakukan sosialisasi dan pembinaan terhadap para nelayan (harmonis, loyal, kolaboratif).

3. Efisiensi

Efisiensi sumber daya manusia dalam kegiatan ini dapat dilihat dari kegiatan sosialisasi IKRAN (Izin Komunikasi Radio Perikanan) tidak harus dilaksanakan oleh pegawai pusat namun dapat dilaksanakan oleh seluruh UPT Balai Monitor Frekuensi Radio di Indonesia yang telah mengikuti kegiatan *Training of Trainer* (TOT) dan memiliki sertifikat. Selain hal tersebut di atas, juga terdapat efisiensi dari sisi waktu pelaksanaan kegiatan. Pada satu kegiatan sosialisasi IKRAN dapat diikuti oleh banyak peserta yang terdiri dari nelayan, pemilik kapal, dan *stakeholder* terkait.

Capaian Kinerja Lainnya

Selain pemenuhan target dan realisasi jumlah penambahan Spektrum Frekuensi Radio (SFR) untuk layanan *broadband* sebesar 290 MHz tahun 2023 dan persentase (%) optimalisasi dan penyediaan spektrum frekuensi radio untuk *public service* dan pemerintah tahun 2023, pada tahun ini Direktorat Penataan Sumber Daya juga telah menghasilkan capaian lainnya antara lain sebagai berikut:

A. *The 31st Meeting of APT Wireless Group (AWG)*

Pertemuan AWG merupakan pertemuan yang rutin diselenggarakan oleh *Asia-Pacific Telecommunity* (APT) sekali atau dua kali dalam setahun, yang secara spesifik mengkaji isu-isu spektrum frekuensi dan teknologi nirkabel baik terestrial maupun non terestrial.

Tujuan utama AWG adalah untuk:

1. Memfasilitasi harmonisasi penggunaan spektrum frekuensi radio di tingkat regional;
2. Membantu dan mendukung anggota APR dalam penggunaan spektrum frekuensi radio secara efektif;
3. Memfasilitasi penggelaran sistem radio komunikasi yang efisien dan efektif di kawasan Asia Pasifik;
4. Memperkenalkan mengenai pengembangan teknologi dan aplikasi *radiokomunikasi* baru di kawasan Asia Pasifik dan membahas solusi implementasi yang hemat biaya;
5. Memajukan kepentingan anggota APT dalam organisasi internasional dan regional terkait mengenai masalah komunikasi radio; dan
6. Sidang AWG terbagi dalam 4 (empat) *working group* dan 1 (satu) *ad-hoc group*, di mana setiap *working group* terdiri dari *sub-working group* dan *task group*. Adapun rincian struktur AWG sebagai berikut:

Tabel 3.43 Rincian struktur AWG (APT Wireless Group)

<i>Working Group on Harmonization (WG HARMONIZATION)</i>	<i>Working Group on IMT (WG IMT)</i>	<i>Working Group on Terrestrial (WG Terrestrial)</i>	<i>Working Group on Space, Aeronautical & Maritime (WG SAM)</i>
<i>Sub Working Group on Spectrum Arrangement & Harmonization (SWG SA&H)</i>	<i>Sub-Working Group on IMT Spectrum (SWG-IMT SPEC)</i>	<i>Task Group on Fixed Wireless and Ground-Based Radar Systems (TG-FWS/GBRS)</i>	<i>Sub-Working Group on Satellite Systems (SWG-SAT)</i>
<i>Sub Working Group on Spectrum Monitoring (SWG SM)</i>	<i>Sub-Working Group on IMT Technologies (SWG-IMT TECH)</i>	<i>Task Group on Intelligent Transportation Systems (TG-ITS)</i>	<i>Task Group on Aeronautical and Maritime (TG-A&M)</i>
<i>Sub Working Group on Sharing Studies (SWG SS)</i>	<i>Task Group on Public Protection and Disaster Relief (TG-PPDR)</i>	<i>Task Group on Wireless Power Transmission (TG-WPT)</i>	
	<i>Task Group on High Altitude Platform Station (TG-HAPS)</i>	<i>Task Group on Railway Radiocommunications (TG-RR)</i>	
		<i>Task Group on Wireless Access Systems including Radio Local Access Networks (TG-WAS/RLAN)</i>	
APT Frequency Information System (AFIS), Ad-Hoc Group			

Jenis Dokumen di AWG, terdiri dari:

1. Input Document

Input document merupakan dokumen berupa penyampaian informasi sebagai kontribusi terhadap suatu topik, respons kuesioner, maupun usulan topik baru yang disampaikan negara anggota APT maupun industri telekomunikasi yang menjadi anggota asosiasi dan afiliasi APT.

2. Temporary Document

Temporary document merupakan dokumen yang masih dalam pembahasan atau belum disepakati untuk menjadi *output document*. *Temporary document* dapat berupa *working document*, *preliminary draft APT report/recommendation*, *draft APT report/recommendation*, dan lain-lain.

3. Output Document

- a.** APT *report* merupakan dokumen yang memuat *sharing* informasi terkait penggunaan spektrum frekuensi, pengaplikasian teknologi, maupun hasil *trial* yang dilakukan oleh beberapa negara anggota APT terkait suatu topik;

- b. *APT recommendation* merupakan dokumen yang memuat rekomendasi untuk anggota APT dalam mengalokasikan spektrum frekuensi radio maupun mengimplementasikan suatu teknologi. Syarat dari suatu dokumen menjadi *APT recommendation* adalah mendapat dukungan dari 25% negara anggota APT;
- c. *Liaison statement* merupakan penyampaian *statement* atau informasi dari *chair* AWG kepada *chair event* APT lainnya maupun organisasi regional/ internasional lainnya;
- d. *Questionnaire* merupakan dokumen yang memuat beberapa pertanyaan untuk menghimpun suatu informasi terkait suatu topik yang ditujukan untuk negara Anggota APT; dan
- e. *Meeting report/workplan* merupakan dokumen yang memuat rangkuman hasil pembahasan dan *timeline progress* tiap topik di masing-masing WG.

Pertemuan AWG-31 dilaksanakan pada tanggal 22-26 Mei 2023 secara *hybrid* di Hanoi, Vietnam dan virtual melalui *video conference*. Tujuan dari pertemuan AWG-31 adalah membahas hasil pertemuan AWG-30, hasil *The 46th Session of the Management Committee of APT* terkait AWG, dan membahas beberapa *input* dokumen untuk masing-masing topik, maupun usulan topik baru di dalam SWG/TG. Sehingga AWG-31 dapat menghasilkan beberapa *output document* terkait beberapa topik.

AWG-31 dihadiri secara fisik maupun *online* oleh 545 peserta, terdiri dari 457 peserta dari negara anggota APT, 1 peserta dari asosiasi, 89 peserta dari afiliasi, 2 peserta dari organisasi internasional, 1 peserta dari organisasi lain, dan 5 peserta dari sekretariat APT. Jumlah Delegasi Indonesia (Delri) yang mengikuti pertemuan AWG-31 sebanyak 75 orang yang terdiri dari 48 orang berasal dari Kementerian Kominfo (12 orang hadir secara fisik dan 36 orang hadir secara virtual) dan 27 orang berasal dari pemangku kepentingan (3 orang hadir secara fisik dan 24 orang secara virtual) yang terdiri atas perwakilan dari Kementerian Perhubungan; operator seluler (Telkomsel, IOH, XL, *Smart Telecom*); operator satelit (BRI, SMA); akademisi (ITB, Universitas Telkom, UI); dan organisasi (IICF, Mastel).

Pada AWG-31 ini, Indonesia telah menyampaikan 11 (sebelas) *input contribution* terdiri dari 4 (empat) *input contribution* berupa tanggapan kuesioner, 6 (enam) *input contribution* berupa modifikasi *working document*, dan 1 (satu) *intervention* yang terbagi di 4 (empat) *working group*, dan 1 (satu) kegiatan AFIS. Seluruh *input contribution* Indonesia telah diterima dan masuk ke dalam *APT report* dan *working document*.

AWG-31 telah menghasilkan 23 (dua puluh tiga) *output* dokumen yang terdiri dari 10 dokumen *meeting report/workplan*, 9 dokumen *APT report* dan 4 *liason statement*. Selain itu, AWG-31 juga menyepakati 8 (delapan) topik baru berdasarkan *input contribution* dari *APT member*.

Adapun beberapa hal yang perlu menjadi perhatian Indonesia terkait hasil sidang AWG-31 antara lain:

1. *APT report* yang dihasilkan dapat dijadikan referensi regulator dalam menyusun peraturan terkait telekomunikasi atau penyusunan posisi Indonesia dalam sidang terkait regulasi lainnya, serta rujukan para *stakeholder* dalam pengembangan teknologi telekomunikasi;
2. Indonesia melakukan penambahan data mengenai *allocation, application, right of use* frekuensi di Indonesia pada *website* APT AFIS, dan diharapkan dapat menjadi pendorong negara anggota APT lainnya untuk melakukan hal yang sama dengan Indonesia.



Gambar 3.37 Dokumentasi pertemuan AWG-31

B. APT Conference Preparatory Group for WRC-23 (APG23-5)

Sidang APG dimulai pada tahun 1996 dengan tujuan untuk menyelaraskan pandangan dan mengembangkan proposal bersama dari negara-negara di kawasan Asia-Pasifik untuk Konferensi Radio Dunia/*World Radio Communication Conference* (WRC).

Tujuan utama APG adalah untuk mengorganisir dan mengkoordinasikan kegiatan regional (negara-negara di kawasan Asia Pasifik) untuk menghadapi sidang WRC dan *Radio Communication Assembly* (RA) serta memastikan bahwa kepentingan negara-negara anggota APT dalam isu-isu radio komunikasi terwakili dengan baik.

Kegiatan-kegiatan tersebut termasuk tetapi tidak terbatas pada:

1. Mengembangkan proposal bersama APT (selanjutnya disebut sebagai *APT Common Proposal/ACP*) untuk WRC dan hal-hal yang berkaitan dengan Sidang Radio komunikasi ITU (*Radio Communication Assembly/RA*);
2. Mengembangkan dokumen kontribusi APT untuk sidang *Conference Preparatory Group* (CPM) ITU-R; dan
3. Membantu negara-negara anggota APT terutama negara-negara berkembang, dalam persiapan mereka untuk WRC, RA, dan *Conference Preparatory Meeting* (CPM).

Tabel berikut ini menunjukkan struktur APG dengan masing-masing pemangku jabatan. Tabel ini juga menunjukkan butir-butir agenda (*agenda items*) WRC-23 yang telah ditugaskan kepada masing-masing *working parties*.

Tabel 3.44 Struktur APG dengan masing-masing pemangku jabatan

Chair: Dr. Kyu-Jin Wae (Rep. of Korea)

Vice-Chairs: Ms. Zhu Keer (People's Republic of China) dan Mr. Muneo Abe (Japan)

Chair of Editorial Committee: Mr. Christopher Hose (Australia)

Working Party (WP)	Assigned WRC-23 Agenda Items	Chair
WP1: Fixed, Mobile and Broadcasting Issues	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 9.1 (<i>Topic: c</i>) & No. 215 Note: For All.1 WP1 would be responsible for APH3 preparation in close collaboration with WP2	<i>Co-Chairs:</i> • Dr. Hiroyuki Atarashi (Japan) • Dr. Jae Woo Lim (Rep. of Korea)
WP2: Aeronautical and Maritime Issues	1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 & Res.427 (WRC-19)	Mr. Bui Ha Long (Viet Nam)
WP3: Science Issues	1.12, 1.13, 1.14, 9.1 (<i>Topics a and d</i>) & Res.655 (WRC-15)	Mr. Wahyudi Hasbi (Indonesia)
WP4: Satellite Issues	1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19 & 7	<i>Co-Chairs:</i> • Ms. Fenhong Cheng (P.R. of China) • Mr. Mrunmaya Pattanaik (India)
WP5: General Issues	2.4, 8, 9.1 (<i>Topic b</i>) & 10	Dr. Tasghi Shafiee (Islamic Rep. of Iran)

APG23-1 unanimously appointed Mr. Kavouss Arasteh as a Special Senior Adviser to the APG-23

Berikut adalah tipe-tipe dokumen hasil pembahasan dalam sidang APG:

Tabel 3.45 *Tipe-tipe dokumen hasil pembahasan dalam sidang APG*

Tipe Dokumen	Deskripsi Dokumen	Catatan
<i>Report</i>	- Catatan ringkasan rapat termasuk ringkasan diskusi, keputusan, dan kesimpulan - Dokumen yang berisi hasil studi yang dibuat oleh WP	<i>Summary records, meeting reports</i>
<i>Liaison Statement</i>	- Dokumen komunikasi antara WP yang berbeda yang bermaksud untuk menyampaikan informasi penting kepada dan/atau meminta informasi penting dari WP lain - Dokumen yang berisi informasi atau referensi yang dikirim ke organisasi eksternal	Dokumen harus dikirim ke organisasi eksternal oleh Sekretaris Jenderal APT
<i>APT Common Proposal (ACP)</i>	Dokumen yang berisi pokok bahasan yang dikembangkan oleh WP dan disahkan oleh jumlah anggota APT yang disyaratkan untuk diserahkan oleh Sekretaris Jenderal sebagai proposal multinegara kepada organisasi lain	Dokumen untuk diserahkan ke sidang/konferensi internasional Perlu konsultasi dari negara-negara anggota APT
<i>APT Position</i>	Dokumen yang berisi pandangan yang disepakati oleh para anggota APT mengenai hal-hal tertentu yang akan digunakan secara internal sebelum atau selama perdebatan di konferensi/pertemuan internasional	Membutuhkan persetujuan pleno dan nama anggota yang berpartisipasi
<i>APT View</i>	Pandangan yang disetujui oleh pleno WP mengenai hal-hal tertentu, yang dapat disampaikan kepada organisasi internasional oleh Sekretaris Jenderal atas nama anggota yang berpartisipasi dalam pleno tersebut	Membutuhkan persetujuan pleno dan nama-nama anggota yang berpartisipasi (untuk diserahkan kepada organisasi internasional terutama pada tingkat yang tidak lebih tinggi dari kegiatan ITU <i>study group</i> atau yang setara)

Pertemuan APG23-5 diselenggarakan pada tanggal 20-25 Februari 2023 di Busan, Republik Korea. APG23-5 diselenggarakan dengan kehadiran fisik serta partisipasi virtual/online melalui *platform* pertemuan Zoom (pertemuan *hybrid*). Tujuan dari APG23-5, sebagaimana diputuskan oleh APG23-4, adalah sebagai berikut:

1. Meninjau hasil APG23-4;
2. Memperbarui pandangan awal APT mengenai *item* agenda WRC-23 berdasarkan kontribusi masukan dari Anggota APT;
3. Mempertimbangkan kemajuan studi pada ITU-*study group* sehubungan dengan *item-item* agenda WRC-23, dan mengambil tindakan yang diperlukan sebagaimana mestinya;

4. Meninjau rancangan laporan CPM dan mengembangkan pandangan APT mengenai modifikasi yang diusulkan terhadap rancangan laporan CPM, sebagaimana mestinya, untuk diserahkan kepada CPM23-2;
5. Meninjau kegiatan-kegiatan organisasi regional lainnya, khususnya pandangan/posisi awal mereka mengenai WRC-23 dengan tujuan untuk membina kerja sama antar regional;
6. Kerja sama antar regional;
7. Meninjau isu-isu yang berkaitan dengan RA-23 dan mengembangkan pandangan APT; jika ada
8. Mempertimbangkan segala tindakan yang mungkin muncul dari Konferensi Pleno ITU 2022 (PP-22) dalam kaitannya dengan sektor komunikasi radio.

Hasil yang diharapkan pada sidang APG23-5:

1. Pandangan awal APT mengenai agenda *item* WRC-23;
2. Pandangan awal APT mengenai isu-isu yang berkaitan dengan RA-23;
3. Pandangan APT terhadap usulan modifikasi terhadap draf laporan CPM, sebagaimana mestinya, untuk diserahkan kepada CPM23-2;
4. Mekanisme untuk mengkoordinasikan kegiatan APT selama CPM23-2; dan
5. Menetapkan tujuan dan hasil yang diharapkan untuk APG23-6.

Pertemuan APG23-5 dihadiri oleh total 884 peserta, yang mewakili 739 anggota, 3 anggota asosiasi, 106 anggota afiliasi, 30 anggota organisasi internasional/regional, 2 anggota dari organisasi lain, dan 4 anggota sekretariat APT.

Jumlah delegasi dari Indonesia yang menghadiri pertemuan APG23-5 adalah 61 peserta (26 delegasi hadir secara fisik dan 35 delegasi hadir secara virtual), yang terdiri dari 25 orang dari Kementerian Kominfo dan 36 orang dari non Kementerian Kominfo (Kementerian Perhubungan, BRIN, Telkomsel, IoH, Smartfren, Telkomsat, BRI sat, SMA, ITB, UI, Telkom University, IICF, dan MASTEL).

Pada pertemuan APG23-5 ini, Indonesia telah menyampaikan 16 (enam belas) proposal/ *input contribution* untuk 14 (empat belas) Agenda *Item* (AI). Seluruh posisi Indonesia yang disampaikan dalam proposal tersebut telah diterima dalam pembahasan masing-masing *working group* dan masuk ke dalam APT *Preliminary Views* (APV). Dari empat belas agenda *item* tersebut, terdapat 12 agenda *item* yang menghasilkan APT *Preliminary Views* (APV) yang telah sejalan dengan proposal Indonesia dan terdapat 2 agenda *item* yang belum memiliki APV karena masih terdapat perbedaan pandangan di antara negara APT.



Gambar 3.38 Dokumentasi pertemuan APG23-5, 20-25 Februari 2023, Korea

C. APT Conference Preparatory Group for WRC-23 (APG23-6)

Pertemuan APG23-6 diselenggarakan pada tanggal 14-19 Agustus 2023 di Brisbane, Australia. APG23-5 diselenggarakan dengan kehadiran fisik serta partisipasi virtual/online melalui platform pertemuan Zoom (pertemuan hybrid). Tujuan dari APG23-6, sebagaimana diputuskan oleh APG23-5, adalah sebagai berikut:

1. Meninjau hasil APG23-5;
2. Meninjau hasil dari pertemuan CPM23-2 dan sidang RAG ke-30;
3. Finalisasi pandangan APT mengenai agenda item WRC-23 berdasarkan kontribusi masukan dari anggota APT;
4. Mengembangkan draft awal proposal bersama APT untuk agenda item WRC;
5. Mengembangkan draft awal proposal bersama APT untuk RA-23;
6. Meninjau kegiatan-kegiatan organisasi regional lainnya, khususnya pandangan/posisi awal mereka mengenai WRC-23 dengan tujuan untuk membina kerja sama antar regional;
7. Meninjau isu-isu yang berkaitan dengan RA-23 dan mengembangkan pandangan APT; jika ada
8. Mengkoordinasikan kegiatan APT selama RA-23 dan WRC-23.

Hasil yang diharapkan pada sidang APG23-6:

1. Proposal awal bersama APT mengenai agenda item pada WRC-23 (*Preliminary APT Common Proposal/PACPs*);
2. Proposal awal bersama APT mengenai isu-isu yang berkaitan dengan RA-23;
3. Pandangan APT untuk agenda item WRC-23 dan issue yang terkait dengan RA-23; dan
4. Mekanisme untuk koordinasi kegiatan APT selama RA-23 dan WRC-23.

Jumlah delegasi RI yang mengikuti sidang APG23-6 sejumlah 68 orang (26 orang onsite, 42 orang online), di mana sebanyak 31 orang Delri berasal dari internal Kemenkominfo sementara 37 orang delri berasal dari stakeholder Kemenkominfo. Indonesia menyampaikan input proposal pada 17 (tujuh belas) agenda item dengan rincian sebanyak 15 (lima belas) proposal berasal dari Indonesia sementara 2 (dua) proposal adalah usulan bersama Indonesia dengan negara anggota APT lainnya.

Sidang APG23-6 menghasilkan 52 dokumen *Preliminary APT Common Proposals* (PACPs) pada sejumlah agenda item. Dari 17 agenda item yang disampaikan, 11 agenda item berhasil menghasilkan PACPs dan 6 agenda item yang tidak memiliki PACPs.

Lebih lanjut, pada pembahasan persiapan sidang *Radiocommunication Assembly 2023* (RA-23), Indonesia menyampaikan intervensi pada pembahasan *Draft New Resolution on Gender*. Indonesia berhasil mengusulkan beberapa tambahan pada resolusi dan mengubah frasa “*all people, irrespective of gender*” menjadi “*women dan men*” dikarenakan penggunaan istilah “*all people, irrespective of gender*” belum pernah ada dalam resolusi-resolusi ITU terkait gender. Hasil dari pembahasan ini selanjutnya akan disampaikan pada *Radiocommunication Assembly 2023* (RA-23) yang dilaksanakan pada bulan November 2023.



Gambar 3.39 Dokumentasi pertemuan APG23-8, 14-19 Agustus 2023, Australia

D. World Radiocommunication Conference 2023 (WRC-23)

Sidang *World Radiocommunication Conference* (WRC) adalah pertemuan antar-negara yang diselenggarakan oleh *International Telecommunication Union* (ITU), badan khusus PBB yang mengatur isu teknologi informasi dan komunikasi. WRC merupakan forum global bertujuan untuk mengkoordinasikan penggunaan frekuensi radio dan orbit satelit untuk berbagai layanan komunikasi, seperti radio, televisi, telekomunikasi satelit, radio amatir, penerbangan, dan navigasi maritim.

WRC diadakan setiap tiga hingga empat tahun sekali untuk meninjau, dan jika perlu, merevisi *Radio Regulations*, suatu perjanjian internasional yang mengatur penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit geostasioner dan satelit non geostasioner. Hasil dari sidang WRC ini akan dituangkan dalam dokumen *Final Act* yang mana termasuk di dalamnya *Radio Regulation* yang bersifat mengikat kepada seluruh negara

anggota ITU. Hasil dari WRC memiliki dampak yang luas pada berbagai aspek teknologi komunikasi, termasuk layanan nirkabel, komunikasi satelit, navigasi GPS, dan banyak lagi. Ini juga berdampak pada berbagai sektor seperti industri telekomunikasi, penerbangan, kelautan, dan penelitian ilmiah. WRC merupakan *platform* global yang sangat penting untuk memastikan penggunaan yang efisien dan harmonisasi spektrum frekuensi radio di seluruh dunia. Hal ini membantu menghindari interferensi dan memastikan bahwa berbagai layanan komunikasi dapat beroperasi dengan sukses dan aman di seluruh dunia.

Sidang WRC-23 diselenggarakan secara fisik pada tanggal 20 November–15 Desember 2023 di Dubai, Uni Emirat Arab dan dihadiri oleh 3.985 peserta yang berasal dari 151 negara anggota dan delegasi dari anggota sektor, *observer* dan organisasi internasional lain. Indonesia sendiri mengirimkan delegasi sebanyak 52 orang yang terdiri dari unsur Kementerian Kominfo, Kementerian Sekretariat Negara (Kemensetneg), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), KBRI di Abu Dhabi, KJRI di Dubai, PT Telkom Satelit Indonesia, PT Bank Rakyat Indonesia (BRI), PT Indosat, Tbk., PT Telekomunikasi Selular, PT Sarana Mukti Adijaya (SMA), dan PT Qualcomm Indonesia.

Struktur organisasi WRC-23 adalah sebagai berikut:

1. *Chairman* WRC-23: Mr. Mohammed Al Ramsi (PEA), dan *Vice-Chair* WRC-23: Dr. Kyu Jin Wee (Korea Selatan/APT), Mr. Mohammed Alabdulqader (Arab Saudi/ASMG), Mr. Martin Weber (Jerman/CEPT), Mr. Stephen Lang (Amerika Serikat/CITEL), Mr. Albert Nalbandian (Armenia/RCC), dan Mr. Valery Hilaire Ottou (Kamerun/ATU);
2. *Committee 1 (Steering Committee)*;
3. *Committee 2 (Credentials)*. *Chair*: Ms. Basebi Mosinyi (Botswana);
4. *Committee 3 (Budget)*. *Chair*: Ms. Cindy Cook (Canada);
5. *Committee 4 (Specified Agenda Items)*. *Chair*: Dr. Hiroyuki Atarashi (Jepang);
6. *Committee 5 (Specified Agenda Items)*. *Chair*: Ms. Anna Marklund (Swedia);
7. *Committee 6 (Specified Agenda Items)*. *Chair*: Mr. El Hadjar Abdouramane (Kamerun); dan
8. *Committee 7 (Editorial)*. *Chair*: Mr. Christian Rissone (Perancis).

Pada sidang WRC-23, Indonesia menyampaikan total 20 (dua puluh) proposal, baik proposal individu maupun *joint proposal* bersama dengan negara lain. Secara umum, hasil dari sidang WRC-23 ini mengakomodasi kepentingan Indonesia. Selain itu, untuk mengamankan kepentingan nasional atas hasil sidang WRC-23, Indonesia menyampaikan deklarasi dan reservasi di *Final Acts* WRC-23.

Hasil sidang WRC-23 yang menjadi perhatian khusus Indonesia antara lain:

1. Mobile Broadband Issue

- a. Pita frekuensi radio 7 GHz (7.025-7.125 MHz) diidentifikasi untuk teknologi seluler/*International Mobile Telecommunications* (IMT) yang berpotensi digunakan untuk implementasi 5G/6G di Indonesia ke depannya. Selain itu, pita ini juga diidentifikasi untuk teknologi *Radio Local Area Network* (RLAN);
- b. Pita frekuensi radio 6 GHz (6.425-7.025 MHz) saat ini belum diidentifikasi untuk teknologi seluler 5G/6G di Indonesia. Namun, ada kesempatan di WRC-27 untuk Indonesia masuk ke dalam *footnote* karena Delri telah menyampaikan pernyataan (*remarks*) di dalam *minutes of plenary*;
- c. Pita frekuensi radio 4,9 GHz (4.800-4.990 MHz) tidak diidentifikasi untuk teknologi seluler/IMT di Indonesia. Pita frekuensi ini masih dapat digunakan untuk teknologi seluler dengan berdasar pada adanya alokasi primer untuk *mobile service* di dalam *radio regulations* untuk Region 3 (Asia Pasifik); dan
- d. Indonesia berpotensi menerapkan teknologi *High-Altitude Platform Stations* (HAPS) as *IMT base stations* (HIBS) di ketinggian 18-25 km pada 5 pita frekuensi radio yaitu 700 MHz, 900 MHz, 1.800 MHz, 2,1 GHz, dan 2,6 GHz.

2. Science Issue

- a. Indonesia mencatatkan namanya dalam *footnote* (FN) 5.162A untuk pengoperasian *Wind Profiler Radar* (WPR) di pita frekuensi 46-68 MHz. Dengan demikian, pengoperasian WPR oleh BRIN dapat terakomodir; dan
- b. Proteksi penggunaan *microwave link* di wilayah Indonesia pada spektrum frekuensi radio 14,8-15,35 GHz dapat terakomodir dengan nilai teknis yang disepakati dalam sidang WRC-23.

3. Satellite Issue

- a. Indonesia berkepentingan terhadap proteksi satelit eksisting Indonesia yang menggunakan orbit GSO dari tren penggunaan sistem satelit mega konstelasi NGSO di pita frekuensi C, Ku, dan Ka dengan tetap mempertahankan parameter teknis yang diatur dalam *Radio Regulations* ITU Artikel 22, karena berpotensi besar mengancam investasi satelit eksisting Indonesia, termasuk satelit SATRIA-1. Sidang WRC-23 memutuskan tidak adanya agenda baru baik pada WRC-27 maupun WRC-31 untuk meninjau Artikel 22 tersebut;

- b. Indonesia berkepentingan terhadap pengaturan penggunaan stasiun bumi bergerak (*Earth Stations in Motion/ESIM*) di pesawat dan kapal laut yang berkomunikasi dengan satelit FSS GSO di pita frekuensi Ku *planned* (12,75–13,25 GHz) dan satelit FSS NGSO di pita frekuensi Ka (17,7–18,6 GHz, 18,8–19,3 GHz, 19,7–20,2 GHz, 27,5–29,1 GHz, dan 29,5–30 GHz), untuk memastikan bahwa negara yang memberikan izin dalam penggunaan ESIM di pesawat dan kapal laut tersebut bukan menjadi pihak yang bertanggungjawab apabila terjadi interferensi dalam pengoperasian ESIM, dan memastikan penanganan interferensi menjadi tanggung jawab negara yang mendaftarkan *filing* satelit ke ITU. Sidang WRC-23 memutuskan adanya resolusi baru yang mengatur tentang ESIM dan kepentingan Indonesia terakomodir di dalamnya; dan
- c. Indonesia berkepentingan terhadap perbaikan ketentuan penggunaan satelit pada orbit NGSO yang akan bermanfaat bagi Indonesia terutama untuk membuka peluang akses penggunaan orbit NGSO di masa datang untuk mengakomodir program-program satelit NGSO pemerintah maupun swasta. Sidang WRC-23 memutuskan resolusi baru yang mengatur hal tersebut yang telah sejalan dengan kepentingan Indonesia.

4. Aeronautical & Maritime Issue

- a. Alokasi baru untuk layanan bergerak penerbangan (*off-route*) untuk aplikasi *non safety* di pita frekuensi radio 15,4–15,7 GHz. Aplikasi *non safety* pada pesawat dapat digunakan sensor *surveillance*, *earth exploration*, dan SAR;
- b. Penetapan alokasi layanan *aeronautical mobile-satellite* (R) di spektrum frekuensi radio 117,975–137 MHz dapat digunakan oleh Indonesia dalam memanfaatkan layanan *aeronautical mobile-satellite* (R) sebagai pelengkap dalam komunikasi pesawat dengan *Air Traffic Control* (ATC) saat melewati wilayah laut dan daerah pedalaman.

5. General Issue

Sidang WRC-23 juga mengidentifikasi 19 agenda *item* untuk sidang WRC-27. Adapun agenda WRC-27 yang perlu menjadi perhatian Indonesia antara lain:

- a. Terkait identifikasi pita frekuensi baru untuk teknologi seluler/IMT;
- b. Terkait proteksi radio astronomi dari NGSO, radio astronomi di atas 76 GHz, sistem EESS (aktif/pasif), dan *space-research-service* untuk komunikasi lunar;

- c. Untuk *satellite issue*, diantaranya:
 - i. Sistem FSS pada pita frekuensi 13,75-14 GHz;
 - ii. Potensi alokasi frekuensi baru untuk FSS pada pita frekuensi 17,3-17,7 GHz dan untuk BSS pada pita frekuensi radio 17,3-17,8 GHz;
 - iii. Potensi alokasi frekuensi baru untuk MSS untuk *direct connectivity* antara satelit dan *user terminal* IMT sebagai komplemen terhadap cakupan jaringan seluler/IMT di darat; dan
 - iv. Potensi alokasi frekuensi tambahan untuk MSS di pita 2 GHz yang berpotensi dimanfaatkan untuk aplikasi *Internet of Things* (IoT).
- d. Terkait modernisasi layanan bergerak penerbangan.

Selain mengikuti sesi persidangan, Indonesia juga melakukan pertemuan bilateral dilakukan di sela-sela sidang WRC-23, antara lain dengan Papua Nugini dan Arab Saudi termasuk diskusi terkait *Air to Ground* di pita 2,1 GHz.

Hasil sidang WRC-23 berupa *Final Acts* WRC-23 nantinya akan dilakukan proses ratifikasi yang melibatkan seluruh kementerian/lembaga/instansi terkait. Selain itu, perlu juga untuk segera melakukan penyesuaian peraturan nasional agar selaras dengan hasil sidang WRC-23. Salah satunya adalah adalah PM Kominfo tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (TASFRI).



Gambar 3.40 Dokumentasi sidang WRC-23

E. *The 13th Meeting of ASEAN Sub-working Group on Spectrum Management (SSM-13)*

ASEAN Sub-working Group on Spectrum Management (SSM) adalah forum tahunan ASEAN Telecommunications Regulators' Council (ATRC) yang membahas pembaharuan informasi kebijakan spektrum frekuensi radio di negara anggota ASEAN serta membahas beberapa *project* terkait isu manajemen spektrum frekuensi radio. Keketuaan SSM digelar setiap dua tahun berdasarkan urutan abjad nama negara anggota ASEAN dalam bahasa Inggris dan saat ini keketuaan SSM dipegang oleh Indonesia dengan wakil ketua berasal dari Laos.

The 13th Meeting of ASEAN Sub-working Group on Spectrum Management (SSM-13) dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2023 di Bali, Indonesia dan dihadiri oleh 29 peserta yang berasal dari sekretariat ASEAN serta perwakilan dari 8 negara ASEAN yaitu Brunei Darussalam, Indonesia, Kamboja, Laos, Malaysia, Myanmar, Thailand, dan Vietnam.

SSM-13 membahas beberapa agenda sebagai berikut:

1. Penyampaian hasil *The 2nd ASEAN Digital Ministers Meeting (ADGMIN) 2023* yang telah dilaksanakan pada tanggal 9-10 Februari 2023 di Filipina dan *The 2nd ASEAN Digital Senior Officials Meeting (ADGSOM)-ATRC Leaders' Retreat of 2022* yang dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2022 secara virtual.
2. *Update Kebijakan Spektrum Frekuensi Radio di Negara ASEAN*
Setiap negara anggota ASEAN, termasuk Indonesia, berbagi informasi mengenai kebijakan terkait perencanaan dan implementasi spektrum frekuensi radio untuk IMT-2020, WiFi6E/7, *private network* serta *spectrum auction & pricing*. Adapun beberapa pita frekuensi yang dibahas antara lain IMT-2020 *band* di pita frekuensi 700 MHz, L-band (1.427-1.518 MHz), 2,3 GHz, 2,6 GHz, C-band (3,3-3,7 GHz), 4,8 GHz, 7.025-7.125 MHz, mmWave (24,25-27,5 GHz dan 27,5-29,5 GHz), selain itu dibahas pula perkembangan regulasi untuk teknologi WiFi6E/7 di pita 6 GHz serta frekuensi untuk *private network*.
3. Pembahasan 2 ASEAN *project* terkait isu manajemen spektrum di mana Indonesia menjadi salah satu pengusulnya, yaitu:
 - a. *Advanced Spectrum Monitoring on Mobile Broadband Technology Guidance on Mobile Broadband* (Pengusul: Indonesia)
Project diusulkan oleh Direktorat Pengendalian SDPPI pada tahun 2021 dan bertujuan untuk menyediakan referensi untuk ASEAN/*Dialogue Partner* terkait manajemen dan monitoring spektrum frekuensi radio untuk teknologi *mobile broadband*. *Project* ini akan dilaksanakan selama 1 tahun dimulai pada bulan Oktober 2023 sampai dengan Oktober 2024.

b. *The Technical and Regulatory Framework for Satellite Broadband in ASEAN*
(Pengusul: Vietnam)

Project ini akan menghasilkan petunjuk teknis dan kebijakan *satellite broadband* untuk negara-negara anggota ASEAN.

4. Hasil ASEAN-GSMA *Workshop: "5G and ASEAN Connectivity: Supporting Growth and Innovation through Spectrum Policy"*

Workshop telah dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2023 secara virtual, dihadiri oleh perwakilan negara anggota ASEAN dan pembicara dari industri dan regulator dari Indonesia dan Vietnam. *Workshop* membahas mengenai status terkini pengembangan IMT-2020 secara global, *update* teknologi *advance* IMT-2020, perencanaan spektrum untuk kesetaraan digital, pembangunan ekonomi dan investasi berkelanjutan, proteksi aplikasi FSS, perspektif operator mengenai peluang IMT-2020, agenda WRC-23 yang menjadi prioritas industri seluler, uji coba lapangan untuk pita 6GHz, potensi 6G *use cases*, serta sebagai perspektif regulator mengenai tujuan kebijakan, pengalaman, tantangan, dan langkah ke depan terkait IMT-2020.

5. *Update SSM Work Plan* di mana Vietnam dan Indonesia mengusulkan beberapa topik untuk *Workplan* 2025–2030 dan akan didiskusikan dan difinalisasikan pada pertemuan SSM-14. Pada pertemuan ini juga telah disetujui koordinasi intersesi untuk menjajaki kemungkinan penyusunan *joint contribution* pada agenda *item* dengan kepentingan dan pandangan yang sama untuk negara anggota ASEAN.

Selanjutnya, sidang SSM-14 akan kembali diketuai oleh Indonesia dan akan diselenggarakan di Brunei Darussalam (bersamaan dengan penyelenggaraan ADGSOM/ATRC JWG) di tahun 2024.



Gambar 3.41 Dokumentasi sidang SSM-13

3.6.3 Pengawasan SFR pada Event Khusus Tahun 2023

Selain kegiatan monitoring dan penanganan gangguan spektrum frekuensi radio yang dilaksanakan secara reguler, Direktorat Jenderal SDPPI juga turut berperan serta dalam menyukseskan penyelenggaraan event nasional dan internasional. Pada tahun 2023 ada 13 event diantaranya World Super Bike (WSBK) Mandalika, KTT ASEAN Labuan Bajo, KTT ASEAN Jakarta, MotoGP Mandalika, MXGP Lombok, FIBA World Cup Jakarta, Piala Dunia U17 Indonesia 2023, KTT AIS Bali 2023, F1H2O Danau Toba, Formula E Jakarta, Aqua Bike Jetski World Championship Danau Toba, Coldplay Jakarta, dan Pertunjukan Malam Tahun Baru Jakarta.

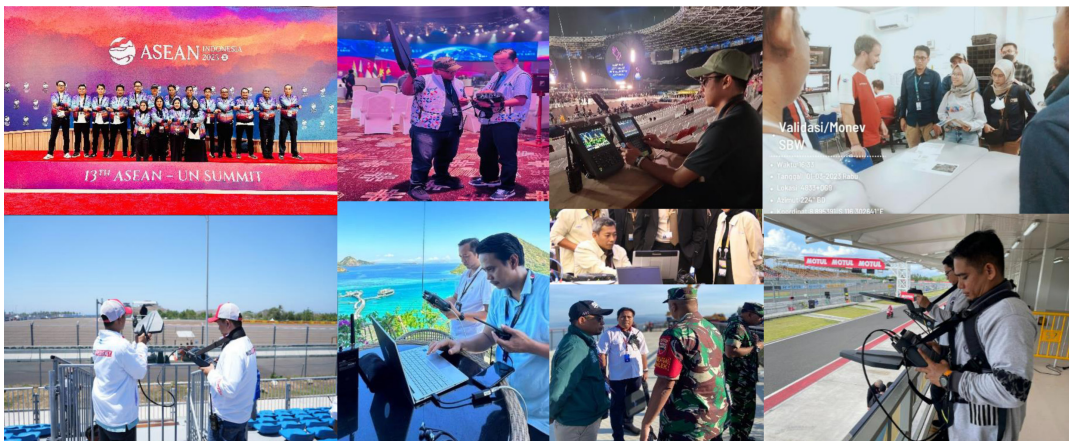
Pada event-event tersebut, frekuensi radio cukup masif digunakan terutama untuk komunikasi dan *broadcasting*. Contoh aplikasinya adalah komunikasi penyelenggara menggunakan *handy talky*, *rig*, maupun *intercom*, sistem *broadcasting* menggunakan *wireless camera*, *wireless microphone*, *on board camera*, *drone camera*, maupun *helicam*.

2023 RF MONITORING FOR SPECIAL EVENT



FREKUENSI YANG HARUS DIMONITOR

ISR SEMENTARA	FREKUENSI PENGAMANAN KEPALA NEGARA/VVIP	FREKUENSI OPERATOR SELULER	FREKUENSI KOMUNIKASI & NAVIGASI PENERBANGAN	RADAR CUACA & MARABAHAYA	FREKUENSI IZIN KELAS
------------------	--	----------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------



Gambar 3.42 Pengawasan pada Event Khusus di Tahun 2023

Direktorat Jenderal SDPPI dalam pelaksanaan event mempunyai tugas dan fungsi untuk mengawasi frekuensi radio yang digunakan dalam event maupun frekuensi eksisting yang digunakan di sekitar lokasi event. Selain mengawasi penggunaan frekuensi radio, Direktorat Jenderal SDPPI juga menangani gangguan frekuensi radio yang terjadi pada saat event berlangsung.

I. EVENT KENEGARAAN KTT ASEAN 2023

A. KTT ASEAN LABUAN BAJO

Pada tahun 2023, Indonesia berperan menjadi tuan rumah Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) ASEAN yang dilaksanakan selama 2 kali di tahun 2023. Kegiatan KTT ASEAN yang pertama dilaksanakan pada tanggal 10–11 Mei 2023 di Labuan Bajo, Nusa Tenggara Timur, dengan beberapa *venue* antara lain Hotel Meruorah Komodo, Hotel Ayana Komodo, Bintang Flores, Puncak Waringin, dan *venue* pendukung Bandara Komodo. Penyelenggaraan *event* KTT ASEAN Labuan Bajo 2023 dihadiri oleh negara-negara anggota ASEAN, negara tamu undangan, dan tamu organisasi undangan.

Bersamaan dengan banyaknya kepala negara anggota ASEAN, tamu negara, dan VVIP yang hadir pada acara KTT ASEAN, frekuensi radio dan perangkat telekomunikasi pada acara ini sangat masif digunakan mengingat masing-masing negara membawa alat komunikasi dari negara asalnya yang digunakan untuk keamanan para kepala negara dan VVIP. Dengan banyaknya kebutuhan frekuensi tersebut, Direktorat Jenderal SDPPI memastikan masing-masing negara dapat berkomunikasi dengan baik tanpa terganggu maupun mengganggu frekuensi eksisting di sekitar lokasi acara. Selain untuk kebutuhan komunikasi masing-masing negara, frekuensi radio juga digunakan pada penyelenggaraan acara seperti digunakan untuk komunikasi penyelenggara, *interpreter*, *DECT/wireless intercom*, dan *wireless camera*.

Direktorat Jenderal SDPPI bekerja sama dengan Paspampres, BSSN, Airnav, *Professional Conference Organizer (PCO) Host Broadcaster*, Telkom dan Telkomsel untuk mengamankan seluruh penggunaan frekuensi radio pada pelaksanaan KTT ASEAN Labuan Bajo. Tidak hanya mengamankan frekuensi pada lokasi acara, Direktorat Jenderal SDPPI melalui Unit Pelaksana Teknis (UPT) juga turut serta mengamankan penggunaan frekuensi untuk kebutuhan komunikasi dan navigasi di Bandara Komodo dan bandara penunjang untuk kedatangan delegasi KTT ASEAN Labuan Bajo 2023.

Dalam pelaksanaan KTT ASEAN Labuan Bajo 2023, tim pengawasan SFR Ditjen SDPPI bersama *stakeholder* terkait telah melaksanakan kegiatan *rehearsal* penggunaan spektrum frekuensi radio sebelum penyelenggaraan KTT ASEAN berlangsung, hal ini dilakukan untuk mengetahui dampak penggunaan perangkat *jammer* terhadap perangkat telekomunikasi seperti komunikasi dan navigasi penerbangan, perangkat penyelenggara, dan jaringan telekomunikasi seluler. Kegiatan berlangsung di *venue* Hotel Meruorah, Hotel Ayana, Puncak Waringin, Media Center, dan Bandara Komodo.



Selama penyelenggaraan KTT ASEAN Labuan Bajo berlangsung ditemukanali frekuensi yang tidak berizin, antara lain penggunaan frekuensi satelit untuk *broadcasting*, *wireless intercom*, dan penggunaan frekuensi untuk komunikasi HT. Hasil dari tindak lanjut yang dilakukan Ditjen SDPPI bahwa seluruh frekuensi

yang tidak berizin tersebut telah melakukan pengurusan ISR sementara. Dalam rangka menyukseskan KTT ASEAN Labuan Bajo, Ditjen SDPPI bersama Ditjen PPI juga telah melakukan dukungan terhadap *Quality of Service (QoS)* untuk layanan jaringan seluler dan Wifi.



Gambar 3.43 Dokumentasi Pengawasan pada Event KTT ASEAN Labuan Bajo

Secara keseluruhan, penggunaan frekuensi telah dimonitor dan dapat digunakan dengan baik, adapun gangguan frekuensi hanya minor dan dapat langsung diselesaikan dengan cepat.

Profil Pengawasan SFR pada event KTT ASEAN Labuan Bajo 2023:

1. Jumlah frekuensi yang dimonitor: 132 frekuensi;
2. Target pengawasan: Frekuensi yang telah dikeluarkan ISR sementara, frekuensi eksisting keamanan (seperti frekuensi tim pengamanan Paspampres, TNI, Polri), komunikasi dan navigasi penerbangan, marabahaya, radar cuaca serta frekuensi operator seluler;
3. Tim pengawas Ditjen SDPPI: Total 17 personel yang terdiri dari Direktorat Pengendalian SDPPI, UPT Kupang, UPT Semarang, UPT Yogyakarta, UPT Denpasar, UPT Samarinda, dan UPT Pontianak;
4. Perangkat monitoring yang digunakan: Mobil monitoring dan DF, *Handheld Monitoring/DF*, *BTS Hunter & Wifi Hunter*, *Frequency Counter*, dan alat komunikasi.



Gambar 3.44 Dokumentasi 13th ASEAN Summit

B. KTT ASEAN JAKARTA

Pada penyelenggaraan KTT ASEAN Ke-2, Indonesia memilih lokasi di Jakarta sebagai puncak rangkaian dari KTT ASEAN tahun 2023. Kegiatan KTT ASEAN Jakarta berlangsung di Gedung Jakarta Convention Center (JCC) pada 5–7 September 2023.

Seperti pada *event-event* kenegaraan sebelumnya, pada KTT ASEAN Jakarta 2023 Ditjen SDPPI turut serta menyukseskan acara tersebut dengan memastikan seluruh penggunaan frekuensi selama *event* berlangsung dapat digunakan sebagaimana mestinya. Tim pengawasan penggunaan SFR Ditjen SDPPI yang terdiri dari Direktorat Pengendalian SDPPI, UPT Jakarta, UPT Tangerang, UPT Bandung, UPT Semarang, UPT Surabaya, UPT Makassar, UPT Samarinda, dan UPT Pontianak telah melaksanakan kegiatan monitoring dan pengawasan penggunaan SFR KTT ASEAN di *venue-venue* KTT ASEAN Jakarta 2023 yaitu Jakarta Convention Center (ruang utama JCC dan Media Center), Pelataran Hutan Kota Gelora Bung Karno, Taman Mini Indonesia Indah (TMII), dan *venue* pendukung Bandara Soekarno Hatta.

Tim pengawasan SFR Ditjen SDPPI telah melakukan monitoring dan pengawasan terhadap frekuensi yang telah dikeluarkan Izin Stasiun Radio (ISR). Sementara sebanyak 58 frekuensi untuk keperluan pengamanan dan pengawalan kepala negara/delegasi asing, penyelenggara atau *Professional Convention Organizer* (PCO), media, dan *broadcaster*. Pengawasan frekuensi juga dilakukan terhadap frekuensi eksisting seperti frekuensi tim keamanan Paspampres, TNI, dan Polri, dan pita frekuensi operator seluler, serta dilakukan monitoring frekuensi izin kelas pada *band* 2,4 GHz–5 GHz. Total target frekuensi yang harus dimonitor oleh tim Ditjen SDPPI sebanyak 294 frekuensi.

Selain itu dikarenakan adanya kenaikan jumlah penerbangan khususnya untuk penerbangan para kepala negara anggota ASEAN serta delegasi KTT ASEAN Jakarta, tim pengawasan SFR Ditjen SDPPI juga menempatkan tim bersama AirNav di Posko yang bertempat di kantor Jakarta Air Traffic Service Center (JATSC), untuk melakukan monitoring dan pengawasan terhadap frekuensi penerbangan selama kegiatan KTT ASEAN ke-43 Jakarta berlangsung.

Dalam rangka menyukseskan KTT ASEAN Ke-43 Jakarta, Telkom Group telah melakukan optimalisasi jaringan, baik seluler ataupun *fixed broadband* di *venue-venue* KTT ASEAN Ke-43 Jakarta. Khusus pada *venue* utama JCC terdapat 45 *access point* pada *working area* Media Center. Tim pengawasan SFR Ditjen SDPPI telah melakukan dukungan terhadap pengawasan untuk jaringan *fixed broadband* dengan melakukan koordinasi dan mengamankan jaringan internet *wifi* 2,4 GHz dan 5 GHz sesuai dengan Surat Edaran SDPPI tentang Ketentuan Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2,4 GHz dan 5 GHz untuk Penyediaan Jaringan Internet *Wifi* pada 43rd ASEAN Summit 2023.



Gambar 3.45 Dokumentasi Pengawasan pada Event KTT ASEAN Jakarta

Secara umum, penggunaan frekuensi dan perangkat telekomunikasi selama penyelenggaraan KTT ASEAN Jakarta 2023 berjalan dengan lancar.

Profil Pengawasan SFR pada event KTT ASEAN Jakarta 2023:

Jumlah frekuensi yang dimonitor: 294 frekuensi;

1. Target pengawasan: Frekuensi yang telah dikeluarkan ISR sementara, frekuensi keamanan eksisting (seperti frekuensi tim pengamanan Paspampres, TNI dan Polri), frekuensi operator seluler, serta frekuensi izin kelas 2,4 GHz dan 5,8 GHz;
2. Tim pengawas Ditjen SDPPI: Total 22 personel yang terdiri dari Direktorat Pengendalian SDPPI, UPT Jakarta, UPT Tangerang, UPT Bandung, UPT Semarang, UPT Surabaya, UPT Makassar, UPT Samarinda, dan UPT Pontianak;
3. Perangkat Monitoring yang digunakan: Mobil monitoring dan DF, *Handheld Monitoring/DF*, *BTS Hunter & Wifi Hunter*, *Frequency Counter*, dan alat komunikasi.

II. EVENT BALAPAN

A. MotoGP Mandalika 2023

Tahun 2023 menjadi tahun kedua Indonesia masuk ke dalam kalender balapan motor International Grand Prix MotoGP 2023. Seri balapan diadakan pada 13-15 Oktober 2023 di Pertamina Mandalika International Street Circuit, Lombok Nusa Tenggara Barat.

Ajang balapan yang mendatangkan 11 *racing team* beserta 22 pembalapnya tersebut menggunakan frekuensi radio untuk mendukung keberlangsungan dan kesuksesan acara, seperti untuk komunikasi penyelenggara event maupun komunikasi *team racing*, kebutuhan statistik data balap seperti *telemetry*, *timing device*, dan GPS, kebutuhan *broadcasting* seperti *handheld camera*, *wireless microphone*, *on board camera* di motor pembalap, dan juga *helicam*.



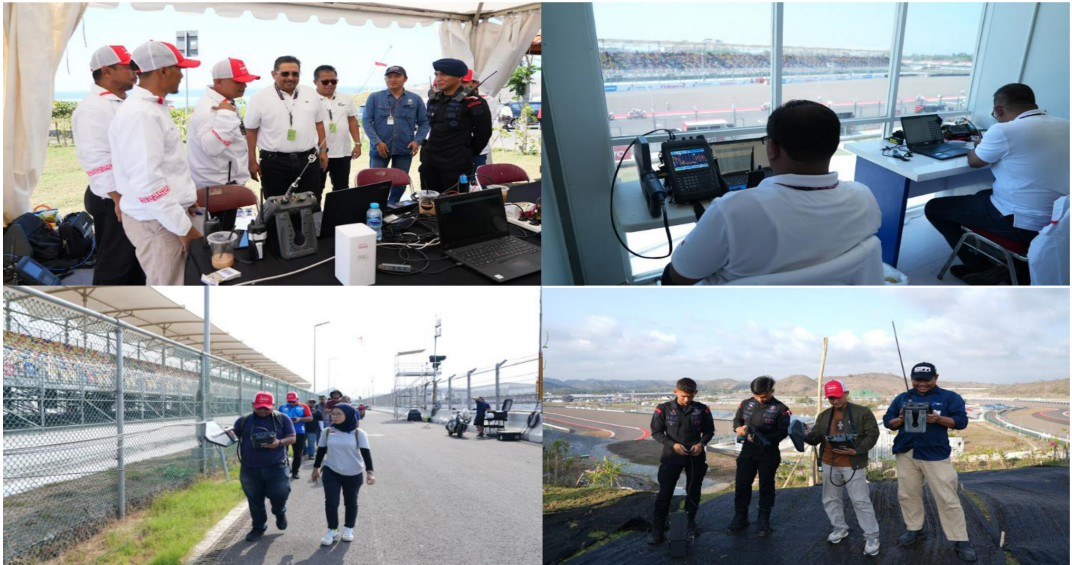
Gambar 3.46 Dokumentasi MotoGP Mandalika 2023

Kesuksesan acara Mandalika MotoGP 2023 tidak lepas dari peran serta Direktorat Jenderal SDPPI melalui Direktorat Pengendalian SDPPI dan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang bertugas mengawasi frekuensi radio dan perangkat telekomunikasi yang digunakan pada ajang balapan motor tersebut.

Untuk memastikan bahwa seluruh penggunaan frekuensi pada acara balapan berlangsung tidak terjadi interferensi frekuensi radio, tim pengawasan SFR Ditjen SDPPI event MotoGP 2023 bersama PT Telekomunikasi Seluler, telah melakukan kegiatan pengukuran bersama penggunaan SFR sebelum pelaksanaan MotoGP 2023. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa penggunaan OBCU yang terpasang di motor pembalap pada frekuensi *band 2.200 MHz* terhindar dari gangguan frekuensi milik operator seluler Telkomsel. Gangguan yang terjadi diakibatkan oleh *adjacent frequency* atau frekuensi yang bersebelahan antara *on board camera* dan dinas seluler pada pita frekuensi 2.200 MHz.

Selain itu juga dilakukan kegiatan uji coba *anti-drone* bersama Brimob, hal tersebut dilakukan untuk mengkoordinasikan bahwa penggunaan perangkat GPS atau *race electronic* milik Dorna terhindar dari interferensi. Perangkat *anti-drone* memiliki

frekuensi kerja pada pita 1.500 MHz, 2.400MHz, dan 5.800 MHz yang dioperasikan di dua lokasi pos keamanan yaitu pos keamanan bukit 360 dan pos keamanan bukit Jokowi.



Gambar 3.47 Dokumentasi Pengawasan pada Event MotoGP Mandalika 2023

Secara umum, pengawasan frekuensi dan perangkat telekomunikasi selama penyelenggaraan acara berjalan lancar dan gelaran Mandalika MotoGP 2023 dapat dinikmati oleh penonton di seluruh dunia.

Jumlah frekuensi yang dimonitor: 277 frekuensi;

1. Target pengawasan: Frekuensi yang telah dikeluarkan ISR sementara (meliputi frekuensi komunikasi radio *racing team*, komunikasi radio tim penyelenggara event, frekuensi Dorna reporter, dan frekuensi Dorna *video clip on*), frekuensi operator seluler, frekuensi *broadcasting* satelit;
2. Tim pengawas Ditjen SDPPI: Total 18 personel yang terdiri dari Direktorat Pengendalian SDPPI, UPT Mataram, UPT Palembang, UPT Yogyakarta, UPT Surabaya, UPT Makassar, UPT Bengkulu, dan Loka Pangkal Pinang;
3. Perangkat Monitoring yang digunakan: Mobil monitoring dan DF, *Handheld Monitoring/DF*, *Frequency Counter*, dan alat komunikasi.

3.6.4 Penertiban Spektrum Frekuensi Radio dan Alat Perangkat Telekomunikasi Serentak Secara Nasional pada Tahun 2023

I. Latar Belakang

Kegiatan penertiban spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi merupakan suatu upaya untuk melakukan penegakkan hukum di bidang spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi. Tindakan penggunaan spektrum frekuensi radio dan/atau alat perangkat telekomunikasi ilegal dapat mengakibatkan terjadinya gangguan spektrum frekuensi radio yang merugikan (*harmful interference*) terhadap pengguna yang sudah memiliki Izin Stasiun Radio (ISR). Semakin meningkatnya jumlah penggunaan spektrum frekuensi radio semakin meningkat pula penggunaan spektrum frekuensi ilegal di masyarakat. Beberapa faktor yang menyebabkan banyaknya penggunaan spektrum frekuensi ilegal antara lain pertumbuhan industri telekomunikasi yang terus meningkat tiap tahunnya. Meningkatnya pertumbuhan industri telekomunikasi membuka peluang bagi masyarakat untuk menggunakan spektrum frekuensi radio secara ilegal, selain itu banyaknya penggunaan spektrum frekuensi radio secara ilegal disebabkan karena kurangnya pemahaman masyarakat akan pentingnya penggunaan spektrum frekuensi yang berizin.

Pelaksanaan kegiatan penertiban spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi serentak secara nasional dilaksanakan oleh Direktorat Pengendalian SDPPI dan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Ditjen SDPPI yang tersebar di seluruh Indonesia. Tindakan lapangan terhadap penggunaan spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi ilegal mengacu pada Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, di mana tindakan lapangan tersebut didahului dengan sanksi administrasi berupa pemberian surat teguran, pengenaan denda administratif, dan penghentian operasional penggunaan spektrum frekuensi radio. Pengenaan tindakan administratif tersebut merupakan salah satu upaya pemerintah bertindak persuasif kepada masyarakat agar tertib dalam

Tujuan pelaksanaan kegiatan penertiban spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi serentak secara nasional pada tahun 2023 antara lain:

- *Tertib penggunaan spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi di masyarakat;*
- *Mencegah terjadinya gangguan spektrum frekuensi (*harmful interference*) radio terhadap pengguna SFR yang telah berizin; dan*
- *Memberikan kesadaran hukum mengenai penggunaan spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi.*

menggunakan spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi. Namun dalam perkembangannya, pemerintah tidak hanya menerapkan sanksi administratif melainkan dapat melakukan tindakan represif berupa pengenaan sanksi pidana apabila pengguna spektrum frekuensi radio tidak dapat dibina dan tetap menggunakan spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi secara ilegal.

II. Sasaran Kegiatan

Sasaran yang ingin dicapai dari adanya kegiatan penertiban spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi serentak secara nasional pada tahun 2023 adalah tertibnya penggunaan spektrum rekuensi radio sesuai dengan data perizinan (ISR) dan sertifikat alat perangkat telekomunikasi.

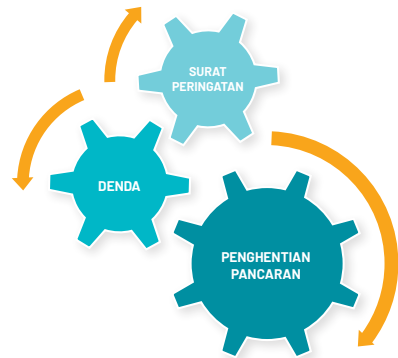
III. Pelaksanaan Kegiatan Penertiban Spektrum Frekuensi Radio dan Alat Perangkat Telekomunikasi Serentak Secara Nasional

Pelaksanaan kegiatan penertiban spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi serentak secara nasional pada tahun anggaran 2023 dilaksanakan oleh Direktorat Pengendalian SDPPI beserta dengan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Ditjen SDPPI yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Pelaksanaan kegiatan tersebut didasarkan pada hasil evaluasi pelaksanaan monitoring yang menemukan adanya penggunaan frekuensi atau alat perangkat telekomunikasi tanpa dilengkapi izin dan/ atau sertifikat alat perangkat telekomunikasi. Kegiatan penertiban SFR/APT serentak secara nasional dilakukan dengan beberapa tahap sesuai dengan prioritas pelanggaran objek dinasnya, untuk tahun anggaran tahun 2023 pelaksanaan penertiban SFR/ APT dilaksanakan dengan 4 (empat) tahap, dengan rincian objek penertiban sebagai berikut:

Tabel 3.46 Pelaksanaan kegiatan penertiban spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi serentak secara nasional

No	Penertiban Nasional (TIBNAS)	Objek Penertiban Nasional
1	Tahap I	Dinas Siaran (Radio FM)
2	Tahap II	Dinas Tetap (Microwave Link)
3	Tahap III	Dinas Maritim, Dinas Amatir, dan Dinas Bergerak Darat
4	Tahap IV	Pengguna Pita Frekuensi Radio Izin Kelas 2,4 GHz dan 5,8 GHz

Tindakan lapangan terhadap pelanggaran penggunaan spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi mengacu kepada beberapa regulasi terutama setelah diundangkannya Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang. Tindakan penertiban SFR/APT mengedepankan aspek administrasi berupa pemberian surat peringatan, pengenaan denda, dan penghentian pancaran penggunaan spektrum frekuensi radio, di mana pengenaan sanksi administrasi tersebut dilaksanakan secara kumulatif dan bersamaan.



TIBNAS 2023	
TAHAP I	290
TAHAP II	2.126
TAHAP III	804
TAHAP IV	1.025
TOTAL	4.245

Berdasarkan data hasil kegiatan penertiban SFR/APT serentak secara nasional, diketahui bahwa jumlah total data pelanggaran yang ditertibkan sebanyak 4.245 di mana telah dilakukan tindakan lapangan terhadap pelanggaran penggunaan spektrum frekuensi radio dan alat perangkat telekomunikasi tersebut dengan mengenakan sanksi administrasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-

undangan. Petugas lapangan lebih mengedepankan tindakan persuasif atau pembinaan agar pelaku pelanggaran dapat mengurus perizinan (ISR atau sertifikat perangkat) serta menggunakan frekuensi atau alat perangkat telekomunikasi sesuai dengan peruntukannya dan sesuai dengan standar teknis perangkat yang telah ditentukan. Pelaksanaan kegiatan penertiban SFR/APT serentak secara nasional pada tahun 2023 melibatkan beberapa *stakeholder* baik eksternal maupun internal seperti keterlibatan pihak TNI AL, kepolisian, pihak ORARI, APJII dan beberapa *stakeholder* lainnya. Tanpa adanya kolaborasi antar *stakeholder* tentunya target kegiatan penertiban SFR/APT serentak secara nasional sulit untuk tercapai.

IV. Implementasi Budaya Bernilai BerAKHLAK dalam Kegiatan Penertiban SFR/APT Serentak Secara Nasional Tahun 2023



Implementasi budaya bernilai BerAKHLAK dalam kegiatan penertiban SFR/APT serentak secara nasional tahun 2023 wajib berorientasi pada pelayanan, akuntabel, kompeten, harmonis, loyal, adaptif, dan kolaboratif. Hal tersebut sejalan dengan nilai-nilai dasar ASN yaitu **BerAKHLAK**. Nilai **Berorientasi pelayanan** dimaksudkan agar pelaku pelanggaran SFR/APT mendapatkan sosialisasi terkait regulasi serta pembinaan untuk mengurus perizinan baik Izin Stasiun Radio (ISR) dan/atau sertifikat alat perangkat telekomunikasi. Nilai **Akuntabel** ditunjukkan dengan komitmen ASN untuk bekerja secara jujur dan transparan. Nilai **Kompeten** juga harus terus diasah dan ditingkatkan dengan memberikan pelatihan-pelatihan khusus kepada ASN untuk meningkatkan kemampuan serta pengetahuan bidang penertiban SFR/APT. Tidak lupa nilai **Harmonis** harus selalu terjaga, baik harmonisasi hubungan antara sesama ASN maupun hubungan dengan pihak eksternal seperti masyarakat, agar suasana kerja baik di kantor maupun di luar kantor dapat selalu terjaga dengan baik, nyaman dan kondusif. Nilai **Loyal** ditunjukkan dengan integritas ASN dalam melaksanakan kegiatan penertiban SFR/APT serentak secara nasional dengan memegang teguh kode etik ASN serta menjaga nama baik instansi dan negara. Nilai **Adaptif** ditunjukkan dengan dapat bertindak secara pro aktif terhadap permasalahan lapangan dan dapat memberikan solusi bagi masyarakat. Terakhir adalah nilai **Kolaboratif**, nilai ini ditunjukkan dengan selalu membuka ruang untuk berkolaborasi dan melibatkan berbagai pihak (*stakeholder*) baik dari internal maupun eksternal guna menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan penertiban SFR/APT serentak secara nasional.

DOKUMENTASI









3.6.5 Indonesia Smart Solutions Summit

I. Latar Belakang, Maksud, dan Tujuan

Perkembangan teknologi *Internet of Things* (IoT) di Indonesia beberapa tahun ke belakang semakin luas dan variatif. Berbagai inovasi dan aplikasi baru berbasis IoT dimanfaatkan di berbagai sektor seperti penggunaan alat-alat rumah tangga, industri, pertanian, kesehatan, transportasi, logistik, dan lain-lain. Hal ini membuka peluang bagi solusi IoT hasil karya anak bangsa untuk dapat terus berkembang mengikuti kebutuhan pasar lokal yang unik dan spesifik serta memenuhi kebutuhan retail dan industri secara global dari mancanegara.

Pemerintah memiliki peran penting dalam memberdayakan komunitas pegiat industri lokal untuk meningkatkan kompetensi dalam menciptakan inovasi, memproduksi, dan mengembangkan bisnis berbasis teknologi IoT. Dalam hal ini, Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika (Ditstand PPI) bekerja sama dengan Asosiasi IoT Indonesia (ASIOTI) mendorong berbagai potensi implementasi teknologi *Internet of Things* (IoT) untuk menghadirkan solusi pintar bagi Indonesia melalui kegiatan **Indonesia Smart Solutions Summit 2023** dengan mengusung tema “*Unleashing the Power of Digital Transformation*”. Rangkaian kegiatan *Indonesia Smart Solutions Summit 2023* dimulai dengan kegiatan “*Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023*” di 3 (tiga) kota besar, yaitu Kota Semarang pada tanggal 3 Agustus 2023, Kota Bandung pada tanggal 7 September 2023, dan di Kota Malang pada tanggal 5 Oktober 2023. Kegiatan yang diselenggarakan berupa seminar tentang perkembangan dan pemanfaatan teknologi IoT di Indonesia di berbagai sektor dengan mengundang pembicara dari akademisi, praktisi, dan perusahaan-perusahaan pengembang solusi IoT di Indonesia. Rangkaian kegiatan dilanjutkan dengan acara puncak *Indonesia Smart Solutions Summit 2023* yang diselenggarakan di Jakarta pada tanggal 8 November 2023 dengan agenda kegiatan peluncuran *e-catalogue Digital Indonesia Smart Solutions*, pemberian apresiasi bagi korporasi yang telah berkontribusi terhadap pengembangan transformasi digital berbasis IoT, diskusi panel dan *focus group discussion* untuk membahas isu terkini di bidang IoT, dan ditutup dengan *show-off session* yang dilakukan oleh para pemenang inovasi *IoT Maker Creations* periode tahun 2019–2022 untuk menunjukkan solusi pintar yang telah dikembangkan dan siap dipasarkan dengan tujuan untuk mendapatkan kesempatan pengenalan produk, perluasan pasar, pengembangan produk yang memenuhi standar teknis, dan membuka peluang kerja sama serta potensi pembiayaan dalam pengembangan produk.

II. Sasaran Kegiatan

Indonesia Smart Solutions Summit 2023 (ISSS 2023) merupakan langkah dan upaya Ditjen SDPPI untuk mendorong berkembangnya industri TIK nasional yang sesuai dengan standardisasi dalam rangka menuju Indonesia maju di era digital dan menumbuhkan ekosistem dan inovasi IoT di Indonesia yang dapat menghadirkan solusi pintar di berbagai bidang, seperti ritel (*smart home, building, and warehouse*), kesehatan (*healthcare and wearable devices*), transportasi, dan logistik.

III. Capaian Target

Pada tahun 2023, Ditstand PPI telah berhasil menyelenggarakan rangkaian kegiatan *Indonesia Smart Solutions Summit 2023* sebagai berikut:

1. *Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023* di Semarang, Jawa Tengah pada tanggal 3 Agustus 2023 dengan mengusung tema “*Unleashing the Power of Digital Transformation: Smart Home, Building, and Warehouse*”.
2. *Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023* di Bandung, Jawa Barat pada tanggal 7 September 2023 dengan mengusung tema “*Unleashing the Power of Digital Transformation: AIoT: Healthcare and Wearable Devices*”.
3. *Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023* di Kota Malang, Jawa Timur pada tanggal 5 Oktober 2023 mengusung tema “*Unleashing the Power of Digital Transformation: Smart Transportation & Logistic Solutions*”.
4. Acara puncak ISSS 2023 diselenggarakan di Jakarta dengan rangkaian acara utama sebagai berikut:
 - a. Peluncuran *Digital Indonesia Smart Solutions Catalogue* (DISSC) 2023
 - b. Pemberian apresiasi bagi korporasi yang telah berkontribusi terhadap pengembangan transformasi digital berbasis IoT
 - c. *Sharing session* PT Indosat Ooredoo Hutchison, dengan tema “Inisiasi Indosat Ooredoo Hutchinson dalam Mewujudkan Indonesia Digital 2045”
 - d. *Focus group discussion* dengan mengusung tema “*Review of IoT Ecosystem Development Activities in Indonesia*”
 - e. Diskusi panel dengan tema “*Unleashing the Power of Digital Transformation*”
 - f. *Show-off session* yang dilakukan oleh para pemenang inovasi *IoT Maker Creations* periode tahun 2019–2022 untuk menunjukkan solusi pintar mereka untuk mendapatkan kesempatan perluasan pasar, fasilitas kemudahan dari regulator, hingga potensi pembiayaan pengembangannya.

Kegiatan ISSS 2023 dilaksanakan dengan capaian realisasi anggaran sebesar 99,60% dengan sisa anggaran sebesar 0,4%.

Tabel 3.47 Realisasi anggaran dalam penyusunan kegiatan Indonesia Smart Solutions Summit 2023 (ISSS 2023)

PAGU ANGGARAN	REALISASI	SISA ANGGARAN	REALISASI
Rp2.134.995.000	Rp2.126.544.728	Rp8.450.272	99,60%

A. Kegiatan *Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023* di Semarang, Jawa Tengah

Kegiatan *Road to Indonesia Smart Solution Summit 2023* di Kota Semarang, Jawa Tengah pada tanggal 3 Agustus 2023 berupa seminar dengan mengusung tema “*Unleashing the Power of Digital Transformation: Smart Home, Building, and Warehouse*”. Seminar berfokus pada pemanfaatan solusi pintar yang sudah diimplementasikan secara luas dan komersial di masyarakat bidang *smart home, building, dan warehouse* dengan pembicara para ahli dan praktisi di bidang IoT, diantaranya:

1. Sukiswo, Dosen Elektro Universitas Diponegoro, dengan paparan “Kesiapan Pengguna dalam Implementasi *Smart Home, Smart Building, Smart Warehouse*”.
2. Pitra Sakti Amalya, *Head of Product & Solution* PT Infrastruktur Digital Indonesia, dengan paparan “*Smart City Solution in Indonesia: Smart Service, ICT Basic Services and Neutral Infrastructure*”.
3. Joegianto, *GM Business Development* PT Hartono Istana Teknologi (Polytron), dengan paparan “*Core of Smart Solution*”.
4. Michael Abimanyu, CEO PT Everynet Indonesia, dengan paparan “*Unleashing the Power of Digital Transformation to Upscale Indonesia for the Smart Country*”
5. Muhammad Awan, *IoT Specialist*, PT Indosat Ooredoo Hutchinson, dengan paparan “*Everything is Connected*”.
6. Fita Indah Maulani, *Head of Corporate and Marketing Communication*, PT Alita Praya Mitra, sebagai moderator.



Gambar 3.48 Dokumentasi kegiatan Road To Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Kota Semarang

B. Kegiatan *Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023* di Bandung, Jawa Barat Kota kedua yang dikunjungi dalam rangka melaksanakan kegiatan *Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023* adalah Kota Bandung, Jawa Barat. Seminar dilaksanakan pada tanggal 7 September 2023 dengan mengusung tema “*Unleashing the Power of Digital Transformation: AIoT: Healthcare and Wearable Devices*”. Seminar berfokus pada pemanfaatan solusi pintar yang sudah diimplementasikan secara luas dan komersial di masyarakat bidang kesehatan dan *wearable devices* dengan pembicara para ahli dan praktisi di bidang IoT, diantaranya:

1. Dr. Setiaji, Staf Ahli Menteri Kesehatan Bidang Teknologi Kesehatan Kementerian Kesehatan, dengan paparan “Strategi Transformasi Teknologi Kesehatan untuk Akselerasi Implementasi Digitalisasi Kesehatan”.
2. Herman Suryatman, Sekretaris Daerah Pemerintah Daerah Kabupaten Sumedang, dengan paparan “Pemanfaatan Teknologi di Bidang Kesehatan Kabupaten Sumedang”.

3. Budi Raharjo, Dosen Elektro Institut Teknologi Bandung, dengan paparan "AIOT Healthcare and Wearable Devices".
4. Afief Helmi Baasir, VP Industry Solution Indosat, PT Indosat Ooredoo Hutchinson, dengan paparan "Unleashing the Power of Digital Transformation: AIOT Healthcare and Wearable Devices".
5. Amirullah Anwar, VP Business Development, PT Alita Praya Mitra, dengan paparan "Smart Healthcare Solution for Hospital".
6. Fita Indah Maulani, Head of Corporate and Marketing Communication, PT Alita Praya Mitra, sebagai moderator.



Gambar 3.49 Dokumentasi kegiatan Road To Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Kota Bandung

- C. Kegiatan Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Malang, Jawa Timur Kota ketiga yang dikunjungi dalam rangka melaksanakan kegiatan Road to Indonesia Smart Solutions Summit 2023 adalah Kota Malang, Jawa Timur. Seminar dilaksanakan pada tanggal 5 Oktober 2023 dengan mengusung tema "Unleashing the Power of Digital Transformation: Smart Transportation & Logistic Solutions". Seminar berfokus pada pemanfaatan solusi pintar yang sudah diimplementasikan secara luas dan komersial di masyarakat bidang transportasi dan logistik dengan pembicara para ahli dan praktisi di bidang IoT, diantaranya:

1. Teguh Prasetya, Ketua Umum Asosiasi *Internet of Things Indonesia* (ASIoTI), dengan paparan “Implementasi IOT di Sektor *Manufacture & Logistic Indonesia*”.
2. Drs. Gemilang Tarigan, MBA, Ketua Umum Asosiasi Pengusaha Truk Indonesia (APTRINDO) dengan paparan “Pemanfaatan Teknologi *Big Data* dan IOT dalam Efisiensi Biaya Logistik di Indonesia”.
3. Octario Rezkavianto, *AVP Application and Platform Management*, PT Indosat Ooredoo Hutchinson dengan paparan “*unlocking Possibilities: Indosat Business’s Digital Solution for Transportation & Logistic Industry*”.
4. Yudhis Thiro Kabul Junior, CEO PT Gainz Teknologi Nusantara, dengan paparan “*Internet of Things in Transportation Logistics*”.
5. Fita Indah Maulani, *Head of Corporate and Marketing Communication*, PT Alita Praya Mitra, dengan paparan “*Unlocking Efficiency: The Importance of Effective Communication Flow with IoT in Achieving Logistics Target*”.
6. Varid Airlangga, *Head of Enterprise Account Central & East*, PT XL Axiata, dengan paparan “*Unleashing the Power of Digital Transformation: Smart Transportation & Logistic Solutions*”.
7. Joegianto, *GM Business Development* PT Hartono Istana Teknologi (Polytron), dengan paparan “*Core of Smart Solution*”, sebagai moderator.



Gambar 3.50 Dokumentasi kegiatan Road To Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Kota Malang

D. Kegiatan Acara Puncak *Indonesia Smart Solutions Summit 2023* di Jakarta

Puncak acara *Indonesia Smart Solutions Summit 2023* dilaksanakan pada tanggal 8 November 2023 di kota Jakarta. Kegiatan ini menampilkan pameran solusi pintar yang telah dikembangkan oleh perusahaan-perusahaan anggota ASIOTI dan *showcase* produk inovasi para pemenang *IoT Creation* yang telah diselenggarakan sejak tahun 2019-2022. Di samping itu, terdapat 6 (enam) agenda utama yang diselenggarakan, yaitu:

1. Peluncuran *Digital Indonesia Smart Solutions Catalogue* (DISSC) 2023 berupa katalog elektronik dari solusi-solusi pintar yang sudah dikembangkan oleh pengembang dari Indonesia. Saat ini katalog elektronik menampilkan 78 (tujuh puluh delapan) solusi dan akan terus diperbaharui jika ada penambahan solusi baru. Katalog elektronik dapat diakses melalui laman *website* www.asioti.id.
2. *Appreciation session* bagi para pelaku bisnis bidang telekomunikasi yang telah memberikan dukungan kepada pemerintah dalam menumbuhkan ekosistem dan inovasi bidang teknologi IoT. Apresiasi diberikan kepada perusahaan dengan kategori berikut:
 - a. Apresiasi Penyedia Jaringan IoT: PT Indosat Ooredoo Hutchison;
 - b. Apresiasi Produsen *Device Maker* IoT: PT Hartono Istana Teknologi (Polytron);
 - c. Apresiasi Penyedia *Platform* Solusi Pintar: PT Multidaya Teknologi Nusantara (E-Fishery);
 - d. Apresiasi Penyedia Solusi Pintar: PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel); dan
 - e. Apresiasi Sistem Integrator Solusi Pintar: PT Alita Praya Mitra (ALITA).
3. *Sharing session* oleh Bapak Supriyadi, VP of IT Enterprise & B2B, Indosat Ooredoo Hutchison, dengan tema "Inisiasi Indosat Ooredoo Hutchinson dalam Mewujudkan Indonesia Digital 2045".
4. *Focus group discussion* dengan tema "*Review of IoT Ecosystem Development Activities in Indonesia*" dengan mengundang narasumber sebagai berikut:
 - a. Indra Utama, Ketua Tim Kerja Perumusan Standar Teknis, Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika;
 - b. Asto Subroto, Wakil Ketua 1 Industri dan Kemandirian IOT, AI, dan *Big Data* (TRIOTA) Masyarakat Telematika Indonesia (MASTEL);

- c. Afief Helmi Baasir, *AVP Industry Solution*, PT Indosat Ooredoo Hutchison;
 - d. Nia Kurnianingsih, *Division Head of Digital Connectivity Business Partnership*, PT Tower Bersama Group;
 - e. Fita Indah Maulani, *Head of Corporate & Marketing Communication*, PT Alita Praya Mitra;
 - f. Joegianto, *General Manager Business Development*, PT Hartono Istana Teknologi (Polytron);
 - g. Intan Rahayu, *Direktur Keamanan Siber dan Sandi Industri*, Badan Siber dan Sandi Negara; dan
 - h. Lukman Rosyidi, *Deputy Head of Publication and Promotion*, Asosiasi IoT Indonesia (ASIOTI), sebagai moderator.
5. Diskusi Panel dengan tema “*Unleashing the Power of Digital Transformation*” dengan mengundang narasumber sebagai berikut:
- a. Muhammad Arif Angga, *Ketua Umum Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII)*;
 - b. Yudhistira Nugraha, *Kepala Jakarta Smart City*;
 - c. Michael Abimanyu, *CEO PT Everynet Indonesia*;
 - d. Brian Cakra, *Deputy Group Head Product and Marketing XL Axiata Business Solutions*;
 - e. Andri Yadi, *VP AIOT and Cultivation*, PT Multidaya Teknologi Nusantara (E-Fishery); dan
 - f. Heru Yuni Prasetyo, *Ketua Tim Kerja Kepatuhan Standar, Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika* (sebagai moderator).
6. *Show-off session* para pemenang *IoT Makers Creations* pada tahun 2019–2022 dan *start-up* yang mengembangkan inovasi teknologi IoT. Pada sesi ini para pemenang lomba *IoT Makers Creations* diberi kesempatan untuk menampilkan inovasi yang sudah dikembangkan, diantaranya:
- a. PT ETA Indonesia memperkenalkan 2 (dua) produk yang dipresentasikan, yaitu nBox dan BMS. ETA BMS sudah lulus memenuhi sertifikasi TKDN 42,3% pada tahun 2023, dan sertifikasi SDPPI di tahun 2002. Perangkat ini merupakan *end to end IoT system monitoring*.

- b. PT Gainz Technology Nusantara memperkenalkan produk yang bernama Agritrnz, yaitu sistem pada bidang pertanian hortikultura ini mengintegrasikan *platform New Renewable Energy* berbasis *solar cell system* dengan *platform Internet of Things* dan sistem manajemen data.
- c. Airdisinfex, merupakan produk dan solusi untuk disinfeksi udara. Produk ini sudah mendapat beberapa penghargaan, seperti *Good Design Indonesia*, dan *Indonesia Good Design* dari Kementerian Perindustrian dan Kementerian Perdagangan. Dalam hal pengembangan produk terdapat 3 varian dengan ekosistem *home global* seperti *google home*, TUYA, dan lain-lain. Saat ini perangkat tersebut sedang dilakukan pengujian lebih lanjut untuk proses sertifikasi SDPPI dan SNI.
- d. IoTronik - *Smart Lighting Controller* berbasis *Long Range Wide Area Network* (LoRaWAN) merupakan kontroler pencahayaan berbiaya rendah, realibilitas tinggi, dan akurasi tinggi dengan peredupan digital INV, sesuai protokol komunikasi berbasis UART dengan T/CSA-051 dan profil yang dapat dikonfigurasi. Dengan bentuknya yang ringkas dan mungil, dirancang untuk tertanam dengan aman di dalam luminer sehingga soket NEMA yang tidak andal dan tidak murah tidak lagi diperlukan. Perangkat ini memanfaatkan antares *Long Range Wide Area Network* (LoRaWAN) milik PT Telkom Indonesia Tbk., yang akan tersebar luas di seluruh Indonesia. Tidak perlu membangun *gateway access point*, *dashboard platform*, interkoneksi, dan aplikasi disediakan oleh PT Telkom Indonesia Tbk.
- e. Bitanic merupakan sistem yang mengintegrasikan dan mengembangkan 4 (empat) kategori besar produk yang sejauh ini belum ada di pasar pertanian, yaitu *smart data sensing (AI + hybrid PMU for soil, water, and air)*, *enterprise resource plan for storage, attendance, payroll, and assets*, *edge intelligence and AI*, and *fertigation unit*. Bitanic dapat memberikan peta presisi, seperti data sebaran pengguna kepada pemerintah dan informasi pemetaan kebutuhan sehingga pemberian pupuk di Indonesia bisa efektif.



Gambar 3.51 Dokumentasi kegiatan acara puncak Indonesia Smart Solutions Summit 2023 di Kota Jakarta

IV. Inovasi Analisis Keberhasilan

Perkembangan teknologi *Internet of Things* (IoT) di Indonesia beberapa tahun ke belakang semakin luas dan variatif. Berbagai inovasi dan aplikasi baru berbasis IoT dimanfaatkan di berbagai sektor seperti penggunaan alat-alat rumah tangga, industri, pertanian, kesehatan, transportasi, logistik, dan lain-lain. Hal ini membuka peluang bagi solusi IoT hasil karya anak bangsa untuk dapat terus berkembang mengikuti kebutuhan pasar lokal yang unik dan spesifik serta memenuhi kebutuhan retail dan industri secara global dari mancanegara.

Penyelenggaraan ISSS 2023 merupakan perayaan lima tahun perjalanan kolaborasi antara Ditjen SDPPI dengan ASIOTI melalui kegiatan *IoT Makers Creations* pada tahun 2018–2019 dan *IoT Creations* pada tahun 2020–2022. Ditjen SDPPI berkolaborasi dengan ASIOTI menghadirkan seluruh *stakeholder* bersama ekosistem IoT untuk membawa adopsi solusi pintar berbasis *Internet of Things*, *Cloud*, dan *Artificial Intelligence and Internet of Things* (AIOT) lebih dalam lagi guna menjadi bagian dari solusi keseharian kegiatan masyarakat Indonesia. Perjalanan ini dimulai dari fokus pada pengenalan, sosialisasi dan edukasi di tahun pertama, kemudian dilanjutkan dengan kompetisi dan pembuatan inovasi yang terstandarisasi untuk level pemula hingga *engineer IoT*, dan terus meningkat hingga program pendampingan dan pengajuan sertifikasi perangkat telekomunikasi untuk produk yang telah dikembangkan oleh pemenang *IoT Creations*.

Meski terkendala pandemi COVID-19, kegiatan *IoT Makers Creation* tetap dilaksanakan secara daring pada tahun 2020–2021 dan pada tahun 2022 dilaksanakan secara *hybrid*. Seminar dan *hands-on workshop* dilaksanakan secara luring, namun proses penjurian dan *winner announcement* dilaksanakan secara daring dan disiarkan secara *live streaming* melalui kanal Youtube Ditjen SDPPI dan Kemenkominfo. Oleh karena itu, pada tahun 2023 Ditjen SDPPI bersinergi kembali dengan ASIOTI menyelenggarakan rangkaian kegiatan *Indonesia Smart Solutions Summit 2023* sebagai wujud apresiasi atas perjalanan panjang yang telah ditempuh dalam membangun ekosistem IoT di Indonesia.



Gambar 3.52 Rangkaian kegiatan *IoT Makers Creations Creation 2019–2022*

V. Tindak Lanjut Pemanfaatan Laporan Kinerja

Sebelumnya telah dilakukan kolaborasi antara Ditjen SDPPI dengan ASIOTI melalui kegiatan *IoT Makers Creations* pada tahun 2018–2019 dan *IoT Creations* pada tahun 2020–2022. Oleh karena itu, pada tahun 2023 Ditjen SDPPI bersinergi kembali dengan ASIOTI menyelenggarakan rangkaian kegiatan *Indonesia Smart Solutions Summit 2023* sebagai wujud apresiasi atas perjalanan panjang yang telah ditempuh dalam membangun ekosistem IoT di Indonesia.

VI. Implementasi Budaya Nilai BerAKHLAK pada Kegiatan ini

Kegiatan *Indonesia Smart Solutions Summit 2023 (ISSS 2023)*, berdasarkan beberapa tahapan kegiatan Implementasi budaya Nilai BerAKHLAK tergambar dari kolaborasi dengan ASIOTI menghadirkan seluruh *stakeholder* bersama membangun ekosistem IoT untuk membawa adopsi solusi pintar berbasis *Internet of Things, Cloud*, dan *Artificial Intelligence and Internet of Things (AIOT)* lebih dalam lagi guna menjadi bagian dari solusi keseharian kegiatan masyarakat Indonesia. Perjalanan ini dimulai dari fokus pada pengenalan, sosialisasi dan edukasi di tahun pertama, kemudian dilanjutkan dengan kompetisi dan pembuatan inovasi yang terstandarisasi untuk level pemula hingga *engineer IoT*, dan terus meningkat hingga program pendampingan dan pengajuan sertifikasi perangkat telekomunikasi untuk produk yang telah dikembangkan oleh pemenang *IoT Creations*.

VII. Efisiensi

Terkait efisiensi dalam kegiatan *Indonesia Smart Solutions Summit 2023 (ISSS 2023)* adalah dalam penggunaan anggaran yang lebih banyak digunakan untuk jasa profesi dan mengakomodasi kebutuhan pemangku kepentingan agar dapat berpartisipasi aktif.

3.6.6 Innovations of Frequency and Standardization Festival (IFaS FEST) Tahun 2023

I. Latar Belakang

Kegiatan *Innovations of Frequency and Standardization Festival* (IFaS Fest) Ditjen SDPPI dilaksanakan dengan tujuan untuk menggali ide-ide kreatif, inovatif dan menumbuhkan jiwa kompetitif para pegawai dalam menghasilkan sebuah karya sehingga dapat semakin memperkuat *branding image* Ditjen SDPPI dan terus memperkenalkan Ditjen SDPPI di kalangan masyarakat maupun kementerian/lembaga lainnya. Selain itu, kegiatan ini juga merupakan salah bentuk apresiasi kepada para pegawai yang berprestasi serta sebagai pengembangan bakat bagi civitas. IFaS Fest juga merupakan pengejawantahan reformasi birokrasi yang benar-benar dilaksanakan oleh unit kerja dan dapat dirasakan dampak positifnya.

Lomba yang diadakan pada IFaS Fest 2023 terdapat beberapa penambahan dari tahun sebelumnya yang terbagi menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu **SDPPI Idea** (*Idea & Innovation, Data Challenge Infographic, Data Challenge Interactive*), **SDPPI Creator** (*Photo, 60s Video, Composite Photo, Video Indonesia Raya*), **SDPPI Choice Awards** (Pengelolaan BMN Terbaik, NKA Tertinggi, Pengelolaan Arsip Terbaik, IKPA Terbaik, Penyelenggaraan Pelayanan Publik Terbaik, Capaian Kinerja Penyelenggaraan MoTS Terbaik, Inovasi Pelayanan MoTS Terbaik, Pemanfaatan Perangkat SMFR Terbaik, Monitoring Penanganan Gangguan dan Penindakan Hukum SFR Terbaik, Penanganan Gangguan dan Penindakan Hukum Perangkat Terbaik, dan UPT Berprestasi).

II. Sasaran Kegiatan

Sasaran yang ingin dicapai dari adanya kegiatan IFaS Fest ini adalah sebagai wadah seleksi bagi para pegawai di lingkungan Ditjen SDPPI untuk menjangkau potensi-potensi muda yang kreatif dan inovatif untuk siap melaju ke ajang berikutnya seperti ASN Teladan Tingkat Kementerian maupun Anugerah ASN Tingkat Nasional yang diselenggarakan oleh Kementerian PAN-RB.

III. Pelaksanaan Kegiatan IFaS Fest Tahun 2023

Pelaksanaan kegiatan IFaS Fest tahun 2023 ini melalui beberapa rangkaian acara, yakni:

1. Sosialisasi lomba dan *workshop* IFaS Fest, 11 Juli 2023;
2. Pendaftaran dan pengiriman materi lomba, 11 Juli–29 September 2023;
3. Pengumuman finalis lomba, 07 Oktober 2023;
4. Periode *voting* sosial media, 07–14 Oktober 2023;

5. *Sharing session* dengan juri lomba SDPPI *Creator*, 09–11 Oktober 2023;
6. Penjurian lomba SDPPI *Idea* kategori *Data Challenge Interactive*, 16 Oktober 2023;
7. Penjurian lomba SDPPI *Idea* kategori *Idea & Innovation*, 17 Oktober 2023; dan
8. IFaS Fest Award, 19 Oktober 2023.

IV. Dokumentasi Kegiatan

Penyelenggaraan kegiatan acara puncak “IFaS Fest Award” yang ke-6 ini berlangsung di Royal Glass House - Hotel Park Hyatt Jakarta pada tanggal 19 Oktober 2023 dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 550 orang dan peserta *online* sebanyak 200 orang.



Gambar 3.53 Dokumentasi kegiatan IFaS Fest 2023

Pada acara tersebut dihadiri oleh Budi Arie Setiadi selaku Menteri Komunikasi dan Informatika, Nezar Patria selaku Wakil Menteri Komunikasi dan Informatika, Wayan Toni Supriyanto selaku Direktur Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika, Samuel Abrijani Pangerapan selaku Direktur Jenderal Aplikasi Informatika, Fadhilah Mathar selaku Direktur Utama BAKTI, para Staf Ahli dan Staf Khusus Menteri dan para Pejabat Eselon II di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika serta perwakilan dari seluruh unit kerja di lingkungan kantor pusat maupun Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkungan Ditjen SDPPI.

V. Rekapitulasi Pemenang Lomba IFaS Fest 2023

Tabel 3.48 Pemenang lomba IFaS Fest 2023

NO.	KATEGORI LOMBA	JENIS LOMBA	PEMENANG
1.	SDPPI Idea	Idea & Innovation (Tema: Tanpa Batas)	Juara I: Nama: Hendro Mulyo Widiyanto Satker: Direktorat Pengendalian SDPPI Judul: <i>Multi Vendor Spatial Hybrid Direction Finding AoA TdoA</i> Juara II: Nama: Ade Kurniawan, Ikbal Mawaldi, Wawan Kurnawan Satker: Balmon SFR Kelas II Pontianak Judul: D'Rald II (<i>Radio Identification</i> Ver. 2.0) – Sistem Identifikasi Hasil Monitoring Pita Frekuensi MBB di Perbatasan Antar Negara dan <i>Event</i> Penting Menggunakan SDR Juara III: Nama: Hajjar Fajriahani Satker: Balmon SFR Kelas I Kupang Judul: <i>SpectraCheck</i>
		Data Challenge Infographic (Tema: <i>Serving with Data</i>)	Juara I Nama: Arfan Trino Lesmana, Peggi Bella Z, Wilda Handayani Satker: Balmon SFR Kelas II Jayapura Judul: Sebaran ISR Wilayah Kerja Balmon Jayapura Juara II Nama: Gasferd Rikardo Kaway Satker: Balmon SFR Kelas II Jayapura Judul: Jayapura Spectrum Guard Juara III Nama: Hairry Rosadi, Ifit Citraningtyas, Faisal Rizkan Satker: Balmon SFR Kelas II Palangkaraya Judul: Potensi Kepegawaian Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio Kelas II Palangkaraya
		Data Challenge Interactive (Tema: <i>Serving with Data</i> "Layanan ProAktif, Prima-Aksi")	Juara I Nama: Elvina Hasibuan, Deri Risyandi, Ismail Satker: Balmon SFR Kelas II Lampung Judul: DIPA Balmon Lampung 2023 Juara II Nama: Nugraha Jati Adiwinata, Muhammad Fajar Saputro Satker: Balmon SFR Kelas I Tangerang Judul: SIMAKSI – Sistem Informasi Prima Aksi Juara III Nama: Bambang Supriadi, Yoriza Afisa Tarigan, Yahya Ahmadi Brata Satker: Balmon SFR Kelas I Medan Judul: Visualisasi Penggunaan Kanal <i>Microwave Link</i> di SUMUT Menggunakan Aplikasi <i>Open Source Apache Superset</i>

Tabel 3.48 Pemenang lomba IFaS Fest 2023 (lanjutan)

NO.	KATEGORI LOMBA	JENIS LOMBA	PEMENANG
2.	SDPPI Creator	Photo Competition (Tema: Sinergi SDPPI untuk Masyarakat)	Juara I Nama: Gito Syahril Fajar Satker: Balmon SFR Kelas II Banjarmasin Judul: Awas Bahaya Terjatuh! Juara II Nama: Dimas Ari Anggara Putra Satker: Balmon SFR Kelas II Merauke Judul: Senja Berirama Juara III Nama: Aria Dinata Satker: Balmon SFR Kelas I Palembang Judul: Pencarian Gangguan
		60s Video (Tema: A Day in My Life as SDPPI Family)	Juara I Nama: Lisa Ariska Satker: Balmon SFR Kelas I D.I Yogyakarta Judul: My Job My Adventure https://youtu.be/zmJdLA-i8VI?si=Xuu44b8jC0uvghsA Juara II Nama: Johny Paat Satker: Loka Monitor SFR Gorontalo Judul: My Purpose (A Deep Call from My Heart) https://youtu.be/1e2dcRdjvc0?si=pgxJkIsV8MoEnQ36 Juara III Nama: Asril S Dialy Satker: Loka Monitor SFR Ternate Judul: GENIT https://youtu.be/p06mDpwQ5ws?si=rVwssD4HulTfVhI0
		Composite Photo (Tema: Sinergi SDPPI untuk Masyarakat)	Juara I Nama: Mukti Rinaldy Satker: Balmon SFR Kelas II Merauke Judul: Menjaga Frekuensi Di Batas Negeri Juara II Nama: Prasasti Desta Srihadi Satker: Balmon SFR Kelas I Surabaya Judul: Lintas Angkasa Juara III Nama: Chairunisyah Satker: Balmon SFR Kelas I Surabaya Judul: Danau Frekuensi
		Video Indonesia Raya	Juara Balmon SFR Kelas II Pontianak https://komin.fo/JuaraIPontianak

Tabel 3.48 Pemenang lomba IFaS Fest 2023 (lanjutan)

NO.	KATEGORI LOMBA	JENIS LOMBA	PEMENANG
3.	SDPPI Choice Awards	Pengelolaan BMN Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Tangerang
		NKA Tertinggi	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Semarang
		Pengelolaan Arsip Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Tangerang
		IKPA Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Medan
		Penyelenggaraan Pelayanan Publik Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Denpasar
		Capaian Kinerja Penyelenggaraan MoTS Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas II Banda Aceh
		Inovasi Pelayanan MoTS Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Semarang
		Pemanfaatan Perangkat SMFR Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Makassar
		Monitoring, Penanganan Gangguan dan Penindakan Hukum SFR Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Makassar
		Monitoring, Penanganan Gangguan, dan Penindakan Hukum Perangkat Terbaik	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas I Kupang
		UPT Berprestasi	Pemenang Terbaik Balmon SFR Kelas II Banda Aceh

VI. Dokumentasi Hasil Karya Pemenang Lomba SDPPI Creator Kategori Photo & Composite Photo



Gambar 3.54 Juara I Lomba SDPPI Creator Kategori Photo



Gambar 3.55 Juara II Lomba SDPPI Creator Kategori Photo



Gambar 3.56 Juara III Lomba SDPPI Creator Kategori Photo



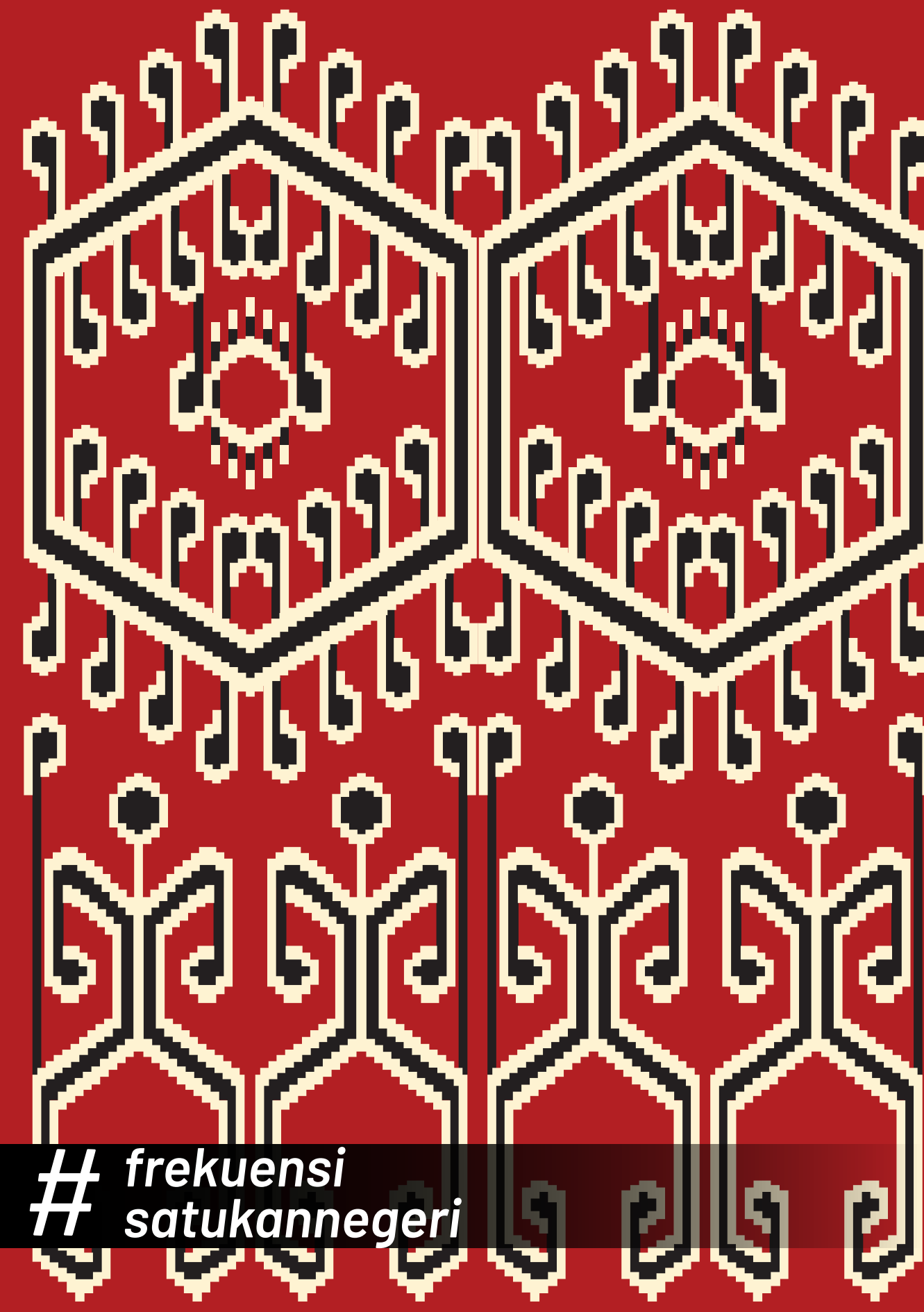
Gambar 3.57 Juara I Lomba SDPPI Creator Kategori Composite Photo



Gambar 3.58 Juara II Lomba SDPPI Creator Kategori Composite Photo



Gambar 3.59 Juara III Lomba SDPPI Creator Kategori Composite Photo



frekuensi
satukannegeri



4

Penutup

Laporan Kinerja (LAKIN) Direktorat Jenderal Sumber Daya Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) Tahun 2023 adalah laporan atas hasil kinerja SDPPI selama satu tahun anggaran yang berisi berbagai keberhasilan maupun kendala dalam mencapai sasaran strategis SDPPI dan perkembangan tahun-tahun sebelumnya, yang tercermin pada capaian Indikator Kinerja Utama (IKU). LAKIN SDPPI sekaligus juga merupakan laporan pertanggungjawaban atas pencapaian pelaksanaan visi dan misi Direktorat Jenderal Sumber Daya Perangkat Pos dan Informatika menuju *good governance* dengan mengacu pada Rencana Strategis SDPPI tahun 2020–2024.

Dengan berakhirnya periode tahun 2023, kami ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah terlibat dalam upaya pencapaian kinerja SDPPI. Melalui kolaborasi yang kokoh antara tim internal, mitra eksternal, dan *stakeholder* terkait, kami berhasil mencapai sejumlah pencapaian yang signifikan.

Selama tahun 2023, SDPPI terus berkomitmen untuk meningkatkan layanan dan regulasi dalam bidang penyelenggaraan spektrum frekuensi radio dan perlindungan konsumen produk telekomunikasi. Melalui upaya pengawasan yang ketat, kami berhasil menegakkan kepatuhan standar yang diperlukan, memastikan keamanan, keandalan, dan keamanan produk telekomunikasi di pasar.

Secara umum, capaian atas indikator-indikator kinerja sudah menunjukkan perkembangan yang signifikan sehingga mendukung tercapainya sasaran strategis SDPPI selama tahun 2023. Target Indikator Kinerja Utama (IKU) SDPPI tahun 2023 sebagaimana tertuang dalam dokumen Perjanjian Kinerja tahun 2023 sebagian besar tercapai dengan baik. Dari 12 Indikator Kinerja Sasaran Program (IKSP) SDPPI, 4 IKSP tercapai 100% lebih dari target yang ditetapkan. Indikator tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

1. “Jumlah Penambahan Spektrum Frekuensi Radio untuk Layanan *Broadband*” sudah tercapai 582,7%;
2. “Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2024” tercapai 108%;
3. “Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2024” tercapai 115%; dan
4. “Persentase (%) Capaian Target PNPB Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika” tercapai 105,44%.

Meskipun telah mencapai sejumlah keberhasilan, kami menyadari bahwa masih ada tantangan dan peluang yang harus kami hadapi dan manfaatkan di masa mendatang. Oleh karena itu, kami berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas layanan, efisiensi operasional, serta inovasi dalam regulasi dan kebijakan guna menghadapi dinamika yang terus berkembang di sektor telekomunikasi.

Pada tahun 2023, Ditjen SDPPI telah melakukan berbagai upaya dalam mencapai sasaran strategis dan indikator kinerja, kendala dan permasalahan dalam pencapaian kinerja akan menjadi fokus perbaikan kinerja di tahun mendatang. Adapun untuk menghadapi tantangan 2024, Ditjen SDPPI akan meningkatkan intensivitas koordinasi dan kerja sama dengan berbagai instansi/lembaga serta berupaya memberikan pelayanan terbaik pada masyarakat. Selain itu untuk peningkatan organisasi kinerja akan dilakukan penilaian kinerja pegawai dengan sistem yang terintegrasi dalam pengelolaan dan efektivitas tugas pegawai, evaluasi kinerja serta pembuatan *workgroup* yang diharapkan dapat mendorong pelaksanaan pelayanan internal organisasi yang lebih cepat dan efisien serta membantu mengidentifikasi kebutuhan pengembangan pegawai di lingkungan Ditjen SDPPI.

Dalam rangka menjawab tuntutan zaman dan memberikan pelayanan yang terbaik bagi masyarakat, SDPPI akan terus berupaya untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi dan perubahan kebutuhan pasar. Kami yakin dengan semangat kolaborasi dan dedikasi yang telah terbentuk, SDPPI dapat terus menjadi garda terdepan dalam penyelenggaraan dan pengawasan telekomunikasi di Indonesia. SDPPI berkomitmen untuk senantiasa berkinerja tinggi dan memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat.

Lampiran

**PERJANJIAN KINERJA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA
(SDPPI)
KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
TAHUN 2024**

PERNYATAAN KESANGGUPAN

Dalam melaksanakan tugas sebagai Direktur Jenderal SDPPI, Saya akan:

1. Melaksanakan tugas dan fungsi dengan penuh kesungguhan untuk mencapai target kinerja sebagaimana tercantum dalam perjanjian kinerja ini.
2. Bersedia dilakukan evaluasi atas capaian kinerja kapanpun diperlukan.
3. Menerima segala konsekuensi atas capaian kinerja sesuai dengan peraturan yang berlaku dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.
4. Berjanji akan mewujudkan target kinerja yang seharusnya sesuai lampiran perjanjian ini secara akuntabel dan sesuai peraturan perundang-undangan, dalam rangka mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan.
5. Bertanggung jawab atas keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja.

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2024
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA
KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

NO.	SASARAN PROGRAM	INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM	TARGET
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Terwujudnya Optimalisasi Pemanfaatan Spektrum Frekuensi Radio	1. Persentase (%) Pemanfaatan Pita Frekuensi untuk Layanan <i>Broadband</i>	100%
		2. Persentase (%) Optimalisasi dan Penyediaan Spektrum Frekuensi Radio Untuk <i>Public Service</i> dan Pemerintah	100%
2.	Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	1. Persentase (%) Penanganan Gangguan Spektrum yang Mengganggu Komunikasi terkait Keselamatan	100%
		2. Jumlah Penyediaan Perangkat untuk Pengembangan Infrastruktur Manajemen Spektrum Frekuensi Radio	28 Unit
3.	Meningkatnya Pengembangan Ekosistem Industri Perangkat TIK	1. Persentase (%) Terselesainya Kebijakan terkait Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi	100%
		2. Persentase (%) Pengembangan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat TIK	20% (akumulasi s.d. 2024: 100%)
4.	Meningkatnya Kualitas Penyelenggaraan Layanan dan Pengelolaan PNPB	1. Persentase (%) Capaian Target PNPB Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2024	100% (Rp. 20.747.921.532.000)
		2. Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2024	>3,6
		3. Indeks Integritas Pelayanan Publik Bidang Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika Tahun 2024	≥8,5
5.	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Birokrasi yang Efektif dan Efisien	1. Indeks Reformasi Birokrasi Ditjen SDPPI Tahun 2024 berdasarkan Realisasi Rencana Aksi RB Tematik Ditjen SDPPI	100
		2. Nilai Kinerja Anggaran Ditjen SDPPI Tahun 2024	92
		3. Nilai Kualitas Pelaporan Keuangan Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA-E1) Ditjen SDPPI Tahun 2024	90
		4. Persentase (%) Penggunaan Produk dalam Negeri dalam Belanja Pengadaan Barang dan Jasa Ditjen SDPPI Tahun 2024	70% (Komitmen PDN dari Penyedia dan Swakelola)
		5. Persentase (%) Belanja Pengadaan Barang dan Jasa Ditjen SDPPI yang dilakukan secara Elektronik (<i>E-Purchasing</i>) Tahun 2024	30% (dari total Rencana Pengadaan Melalui Penyedia)

Program		Anggaran	
1.	Program Pengelolaan Spektrum Frekuensi, Standar Perangkat dan Layanan Publik	Rp.	529.416.901.000,-
2.	Program Dukungan Manajemen	Rp.	723.279.685.000,-
Total Anggaran		Rp.	1.252.696.586.000,-

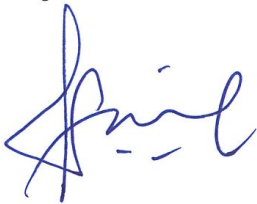
Jakarta, 16 Februari 2024

Pejabat Penilai,
Menteri Komunikasi dan Informatika,



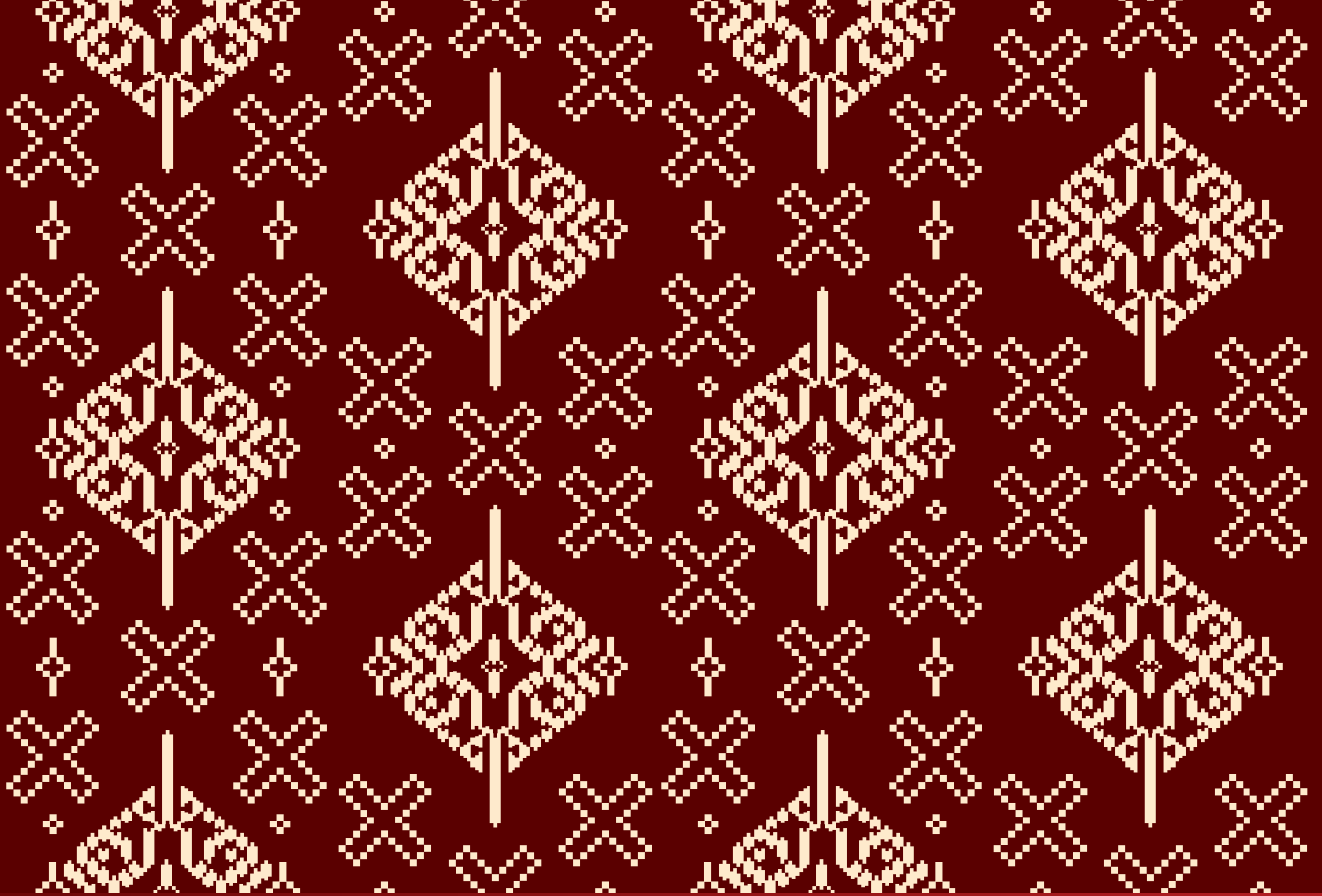
Budi Arie Setiadi

Pejabat yang Dinilai,
Direktur Jenderal Sumber Daya dan
Perangkat Pos dan Informatika,



Ismail





Laporan Kinerja 2023

**Direktorat Jenderal Sumber Daya
dan Perangkat Pos dan Informatika
Kementerian Komunikasi dan Informatika**

**Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika
Kementerian Kominfo**

Gedung Sapta Pesona
JI Medan Merdeka Barat No. 17
Jakarta Pusat - 10110

 sdppi.kominfo.go.id  [SDPPI Kominfo](#)  [SDPPI Kominfo](#)  [SDPPI_Kominfo](#)