

PERATURAN
DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT
POS DAN INFORMATIKA
NOMOR ... TAHUN ...
TENTANG
METODE PENGUJIAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI NON RADIO
PESAWAT TELEPON ANALOG DAN PERANGKAT YANG MEMILIKI
FUNGSI FAKSIMILE

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT
POS DAN INFORMATIKA,

- Menimbang : a. bahwa untuk menjamin kesesuaian hasil pengujian alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi pesawat telepon analog dan perangkat yang memiliki fungsi faksimile yang dilaksanakan oleh Balai Uji Dalam Negeri diperlukan adanya keseragaman metode pengujian yang menjadi acuan dalam melaksanakan pengujian alat telekomunikasi dan/atau perangkat telekomunikasi pesawat telepon analog dan perangkat yang memiliki fungsi faksimile;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika tentang Metode Pengujian Perangkat Telekomunikasi Non Radio Pesawat Telepon Analog dan Perangkat yang Memiliki Fungsi Faksimile;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3881);
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi dan Penyiaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 56, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6658);
4. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 15/PER/M.KOMINFO/05/2012 tentang Petunjuk Pelaksanaan Penetapan Balai Uji Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 577);
5. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 15 Tahun 2015 tentang Pedoman Penyusunan Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 623);
6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 16 Tahun 2018 tentang Ketentuan Operasional Sertifikasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1801);
7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 12 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1120);
8. Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 4 Tahun 2020 tentang Persyaratan Teknis Perangkat Telekomunikasi yang Terhubung ke *Public Switch Telephone Network*;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA TENTANG METODE PENGUJIAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI NON RADIO PESAWAT TELEPON ANALOG DAN PERANGKAT YANG MEMILIKI FUNGSI FAKSIMILE.

Pasal 1

Metode pengujian perangkat telekomunikasi non radio pesawat telepon analog dan perangkat yang memiliki fungsi faksimile sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal ini.

Pasal 2

Metode pengujian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 merupakan pedoman bagi Balai Uji Dalam Negeri dalam melaksanakan pengujian perangkat telekomunikasi non radio pesawat telepon analog dan perangkat yang memiliki fungsi faksimile.

Pasal 3

Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN
PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA,

ISMAIL

LAMPIRAN
PERATURAN DIREKTUR JENDERAL SUMBER
DAYA DAN PERANGKAT POS DAN
INFORMATIKA
NOMOR ... TAHUN ...
TENTANG
METODE PENGUJIAN PERANGKAT
TELEKOMUNIKASI NON RADIO PESAWAT
TELEPON ANALOG DAN PERANGKAT YANG
MEMILIKI FUNGSI FAKSIMILE

METODE PENGUJIAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI NON RADIO PESAWAT
TELEPON ANALOG DAN PERANGKAT YANG NEMILIKI FUNGSI FAKSIMILE

A. Definisi

1. Pesawat Telepon Analog adalah perangkat terminal yang dihubungkan ke jaringan telepon untuk umum (*Public Switch Telephone Network*) melalui saluran telepon analog dan digunakan untuk komunikasi suara timbal balik.
2. Faksimile adalah pesawat atau mesin untuk mengirim dan menerima berita dan gambar melalui telefoto atau komunikasi radio dengan sistem reproduksi fotografi.

B. Metode Pengujian Perangkat Pesawat Telepon Analog

Pengujian perangkat Pesawat Telepon Analog mengikuti referensi metode uji sebagaimana tercantum pada tabel 1, atau versi paling mutakhir.

Tabel 1. Acuan Pengujian Perangkat Telekomunikasi Non Radio Pesawat
Telepon Analog

No	Parameter	Metode Pengujian
1.	Persyaratan operasi: Pensinyalan sinyal masuk	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat dengan prosedur:
2.	Persyaratan operasi: Deteksi nada	1. hubungkan Pesawat Telepon Analog dengan jaringan telepon atau generator atau terminal; 2. lakukan simulasi panggilan.

No	Parameter	Metode Pengujian
3.	Persyaratan listrik: Resistansi	<ol style="list-style-type: none">1. Pengujian resistansi Untuk pengujian resistansi pesawat telepon analog terhadap tegangan arus searah.2. Alat ukur dan alat bantu yang dipergunakan adalah sebagai berikut:<ol style="list-style-type: none">a. alat uji insulasi (<i>Insulation tester</i>);b. resistor dekade; danc. volt meter arus searah (<i>DC Volt meter</i>).3. Prosedur pengujian<ol style="list-style-type: none">a. posisikan Pesawat Telepon Analog dalam keadaan buka masuk;b. operasikan alat ukur sesuai dengan prosedur dan atur resistor dekade sehingga voltmeter terbaca 100 volt DC;c. catat hasil pengukuran yang tertera di alat uji insulasi;d. hasil resistansi Pesawat Telepon Analog adalah hasil pengukuran dikurangi dengan nilai tahanan di resistor dekade.
4.	Persyaratan listrik: Impedansi	<ol style="list-style-type: none">1. Pengujian impedansi arus searah dilakukan untuk menguji impedansi arus searah Pesawat Telepon Analog berada dalam keadaan tutup keluar.2. Alat ukur dan alat bantu yang dipergunakan adalah sebagai berikut:<ol style="list-style-type: none">a. suplai daya arus searah atau simulator pertukaran (<i>exchange simulator</i>);b. resistor dekade;c. miliamper meter;d. volt meter arus searah (<i>Direct current/DC</i>);e. alat uji pulsa dekadik (<i>DP tester</i>); danf. Pesawat Telepon Analog.3. Prosedur pengujian<ol style="list-style-type: none">a. set tegangan catu sesuai persyaratan uji;b. set arus catu sesuai acuan uji dengan mengatur resistor dekade;c. set Pesawat Telepon Analog dalam keadaan digunakan atau gagang telepon diangkat;d. catat penunjukan alat ukur volt meter

No	Parameter	Metode Pengujian
		dan miliamper meter; e. dapatkan nilai impedansi Pesawat Telepon Analog dalam satuan Ohm dari perhitungan besarnya tegangan dibagi besarnya arus.
5.	Persyaratan elektris: Return Loss	<ol style="list-style-type: none">1. Untuk pengujian rugi balikan Pesawat Telepon Analog relatif terhadap sumber sinyal (frekuensi 300 Hz-3400 Hz).2. Alat ukur dan alat bantu yang dipergunakan adalah sebagai berikut:<ol style="list-style-type: none">a. meter level generator (<i>Generator level meter</i>);b. meter level (<i>Level meter</i>);c. suplai daya arus searah;d. kumparan umpan uji ohm tinggi (<i>high ohm test feed coil</i>) 2x10Henry;e. resistor dekade;f. miliampere meter;g. volt meter arus searah;h. Pesawat Telepon Analog;i. acuan impedansi (600 resistif atau yang ditetapkan lain); danj. kapasitor blok arus searah (<i>DC block capacitor</i>).3. Prosedur pengujian<ol style="list-style-type: none">a. posisikan sirkuit pengujian seperti skema blok pengujian rugi balikan Pesawat Telepon Analog;b. atur tegangan catu sesuai acuan uji 48 VDC atau 24 VDC;c. atur arus catu sesuai dengan acuan uji dengan mengatur resistor dekade;d. posisikan Pesawat Telepon Analog dalam keadaan tutup keluar dan mikropon serta penguat suara bebas dari pengaruh suara akustik;e. bangkitkan sinyal frekuensi 300Hz--3400Hz level 0 dBm;f. catat penunjukan di level meter;g. bangkitkan sinyal frekuensi 300Hz-3400Hz level -10 dBm.

No	Parameter	Metode Pengujian
6.	Persyaratan elektris: Pensinyalan: Panggilan keluar: a. Frekuensi b. Power/level c. Beda power/level d. Panjang dan Selang sinyal	<ol style="list-style-type: none">1. Pengujian pensinyalan keluar frekuensi modulasi dwinada Untuk menguji karakteristik pensinyalan keluar tipe frekuensi modulasi dwinada yang dibangkitkan oleh pesawat telepon pada saat melakukan panggilan keluar.2. Alat uji dan alat bantu yang dipergunakan adalah sebagai berikut:<ol style="list-style-type: none">a. alat uji frekuensi modulasi dwinada (<i>DTMF Tester</i>);b. suplai daya arus searah;c. kumparan umpan uji ohm tinggi (<i>high ohm test feed coil</i>);d. miliamper meter;e. volt meter arus searah;f. resistor dekade; dang. Pesawat Telepon Analog.3. Prosedur pengujian<ol style="list-style-type: none">a. Atur tegangan catu sesuai persyaratan uji;b. Atur arus catu sesuai acuan uji dengan mengatur resistor dekade;c. Atur pesawat telepon dengan tipe frekuensi modulasi dwinada;d. Buat simulasi panggilan dengan menekan semua digit 1, 2, 3 dan seterusnya;e. Buat simulasi panggilan dengan menekan tombol redial; danf. Catat hasil yang terekam oleh alat uji frekuensi modulasi dwinada yang meliputi frekuensi, level, waktu antardigit (<i>inter digit time</i>), beda level, nada masuk dan nada keluar.4. Pengujian pensinyalan keluar pulsa dekadik Untuk menguji karakteristik dekadik pulsa yang dibangkitkan oleh Pesawat Telepon Analog pada saat melakukan panggilan keluar.5. Alat uji dan alat bantu yang dipergunakan adalah sebagai berikut:<ol style="list-style-type: none">a. alat uji pulsa dekadik (<i>decadic pulse tester</i>);b. suplai daya arus searah;c. miliamper meter;

No	Parameter	Metode Pengujian
		<ul style="list-style-type: none"> d. kumparan umpan uji ohm tinggi (<i>high ohm test feed coil</i>); e. volt meter arus searah; f. resistor dekade; dan g. Pesawat Telepon Analog <p>6. Prosedur pengujian</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Atur tegangan catu sesuai persyaratan uji; b. Atur arus catu sesuai acuan uji dengan mengatur resistor dekade; c. Atur Pesawat Telepon Analog dengan mode pulsa dekadik; d. Buat simulasi panggilan dengan menekan semua digit 1, 2, 3 dan seterusnya; e. Buat simulasi panggilan dengan menekan tombol redial; dan f. Catat hasil yang terekam oleh alat uji pulsa dekadik yang meliputi frekuensi, rasio sambung, level waktu antar digit.
7.	Persyaratan listrik: Pensinyalan: Panggilan masuk	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pengujian impedansi buka masuk dilakukan untuk menguji impedansi Pesawat Telepon Analog dalam keadaan buka masuk terhadap sinyal panggil masuk (tegangan AC). 2. Alat ukur dan alat bantu yang diperlukan adalah sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> a. generator tegangan arus bolak balik (<i>Alternating current/AC</i>); b. volt meter arus bolak balik; c. miliampere arus bolak balik; dan d. resistor dekade. 3. Prosedur pengujian <ul style="list-style-type: none"> a. Posisikan Pesawat telepon dalam keadaan buka masuk; b. Atur keluaran generator tegangan bersama-sama dengan resistor dekade sehingga tegangan dan frekuensi di Pesawat Telepon Analog sebesar 425 Hz \pm 25 Hz; c. Catat besaran/nilai arus AC di miliamper meter; dan d. Hitung pembagian nilai yang ditunjukkan oleh volt meter dengan nilai miliamper meter.

No	Parameter	Metode Pengujian
8.	Persyaratan Fasilitas: <i>Last Number Dialing (Redial)</i>	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat
9.	Persyaratan Fasilitas: <i>Hands Free Call</i>	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat
10.	Persyaratan struktur Pesawat Telepon Analog: a. unit bicara b. unit pensinyalan c. unit penyambung d. badan pesawat e. gagang telepon f. utas gagang telepon g. utas terminal h. unit pilih i. kontak kait	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat

- C. Metode Pengujian Perangkat yang Memiliki Fungsi Faksimile
 Pengujian perangkat yang memiliki fungsi Faksimile mengikuti referensi metode uji sebagaimana tercantum pada tabel 2, atau versi paling mutakhir.

Tabel 2. Acuan Pengujian Perangkat yang Memiliki Fungsi Faksimile

No	Parameter	Metode Pengujian
1.	Persyaratan Operasi: Pensinyalan Sinyal Keluar	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat dengan prosedur: 1. hubungkan Perangkat yang memiliki fungsi faksimile dengan jaringan telepon atau generator atau terminal; dan 2. lakukan simulasi panggilan.

No	Parameter	Metode Pengujian
2.	Persyaratan Operasi: Kompatibilitas Hubungan	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat dengan prosedur: <ol style="list-style-type: none">1. hubungkan perangkat yang memiliki fungsi Faksimile dengan jaringan telepon atau generator atau terminal; dan2. lakukan simulasi pengiriman dan penerimaan dua arah.
3.	Persyaratan Operasi: Penggolongan: a. Perangkat yang memiliki fungsi Faksimile grup II; b. Perangkat yang memiliki fungsi Faksimile grup III.	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat dengan prosedur: <ol style="list-style-type: none">1. hubungkan perangkat yang memiliki fungsi Faksimile dengan jaringan telepon atau generator atau terminal; dan2. lakukan simulasi pengiriman.
4.	Persyaratan Operasi: Panggilan Otomatis	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat dengan prosedur: <ol style="list-style-type: none">1. hubungkan perangkat yang memiliki fungsi Faksimile dengan jaringan telepon atau generator atau terminal; dan2. lakukan simulasi panggilan.
5.	Persyaratan Operasi: Unit Masukan dan Pencetakan	Pengujian menggunakan metode pengamatan langsung di perangkat
6.	Persyaratan Elektris: Impedansi	Pengukuran impedansi dilakukan sebagai berikut:

No	Parameter	Metode Pengujian
		<p>a. sambungkan perangkat yang memiliki fungsi Faksimile dengan alat ukur impedansi; dan</p> <p>b. lakukan pengukuran impedansi dalam keadaan <i>on hook</i> dan <i>off hook</i>.</p>
7.	Persyaratan Elektris: Tahanan Isolasi (Kebocoran)	Pengukuran tahanan isolasi dan kebocoran tegangan dilakukan sebagai berikut: <p>a. hubungkan perangkat yang memiliki fungsi Faksimile ke alat ukur arus bolak balik; dan</p> <p>b. lakukan pengukuran tahanan isolasi dan kebocoran tegangan dengan tegangan 100 V DC.</p>
8.	Persyaratan Elektris : Kebocoran Tegangan	
9.	Persyaratan Elektris: Level Voice Data: a. Level kirim b. Level terima c. Impedansi	Pengukuran level voice data dilakukan sebagai berikut : <p>a. hubungkan perangkat yang memiliki fungsi Faksimile dengan alat ukur; dan</p> <p>b. lakukan simulasi pengiriman dan penerimaan dan catat hasilnya.</p>

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN
PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA,

ISMAIL