



NASKAH URGENSI PENGUBAHAN UNIT PELAKSANA TEKNIS (UPT)

Semula:

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT)
(General Office of Telecommunication Equipment Testing)
UPT Setingkat Eselon II.b
dengan Sub Bagian Umum Setingkat Eselon IV.b

Menjadi:

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dan Perangkat Digital
UPT Setingkat Eselon II.b
dengan Bagian Umum Setingkat Eselon III.a

2025

Catatan :

- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**

Daftar Isi

Daftar Isi.....	i
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Dinamika dan Tantangan	2
1.3 Maksud dan Tujuan	7
BAB II ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT	9
BAB III DESKRIPSI UPT YANG AKAN DIUBAH.....	15
3.1. Tugas dan Fungsi	15
3.2. Kedudukan UPT dalam Organisasi Induk	30
3.3. Beban Kerja dan Rencana Alokasi Kepegawaian.....	33
3.3.1. Beban Kerja.....	33
3.3.2. Rencana Alokasi Kepegawaian	48
3.4. Struktur Organisasi.....	51
3.5. Keterkaitan dengan Organisasi Induk	52
3.6. Penyedia Sarana, Prasarana, dan Anggaran	56
3.7. Pembedaan Tugas dan Fungsi dengan Organisasi Induk, UPT lainnya, dan Urusan Pemerintah Daerah	57
BAB IV DAMPAK PENGUBAHAN ORGANISASI UPT	66
4.1. SDM Aparatur	66
4.2. Pembiayaan dan Penerimaan Negara Bukan Pajak	67
4.3. Pemberian Layanan	68
4.4. Sarana dan Prasarana.....	72
4.5. Manfaat bagi Masyarakat dan Pemerintah Daerah Terkait	75
BAB V	84
PENUTUP.....	84
DAFTAR PUSTAKA	ii
LAMPIRAN.....	iii
1. Peta Proses Bisnis Lintas Fungsi Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi di Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital	iii
2. Sarana dan Prasarana Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi.....	viii

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Reformasi birokrasi di Indonesia dilaksanakan guna mewujudkan tata kelola pemerintahan yang lebih efektif, efisien, dan transparan. Pemerintah berkomitmen untuk menciptakan birokrasi yang profesional, berorientasi pada pelayanan publik, serta mampu beradaptasi dengan tantangan global dan perkembangan teknologi. Selaras dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Nasional Tahun 2025-2045 dalam hal pembangunan ekosistem transformasi digital. Sebagaimana disebutkan dalam Undang-undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045, Indonesia di tengah kecepatan perkembangan teknologi digital global saat ini masih memiliki kondisi infrastruktur dan literasi digital yang terbatas. Kapasitas dan kapabilitas yang dimiliki Indonesia saat ini belum memadai baik dari sisi penawaran maupun permintaan dalam mempercepat pemanfaatannya secara optimal untuk peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Dari sisi penawaran, tantangan pembangunan digital yang masih harus dihadapi adalah kesiapan infrastruktur TIK meliputi kapabilitas dan kapasitas infrastruktur TIK berupa penetrasi jaringan, keterbatasan manajemen spektrum, keterbatasan kapasitas *data center*, dan rendahnya penerapan kebijakan TIK. Pembangunan infrastruktur TIK juga mengalami hambatan sulitnya kondisi geografi di beberapa daerah. Dari sisi permintaan, masih dihadapi tantangan seperti rendahnya adopsi teknologi, penerapan teknologi untuk hal yang tidak produktif, konten lokal yang belum memadai, serta daya beli yang rendah terhadap perangkat telekomunikasi maupun internet. Sementara itu, kondisi ekosistem pendukung digitalisasi seperti talenta digital, investasi untuk digitalisasi, riset dan inovasi, dan keamanan siber belum memadai. Dalam hal produk digital, Indonesia menghadapi ketergantungan yang tinggi terhadap teknologi dan produk luar negeri.

Sebagai upaya untuk mendukung percepatan transformasi digital, Kementerian Komunikasi dan Digital melalui Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) mengambil andil dalam aspek perlindungan masyarakat dari beredarnya alat/perangkat yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan/keselamatan, membantu pelaku industri perangkat telekomunikasi dan perangkat

digital dalam negeri untuk mendapat pengakuan kesesuaian teknis terhadap produk telekomunikasi yang dihasilkan sehingga diharapkan bisa diterima secara internasional dan dapat digunakan untuk mendukung ekspor produk yang dihasilkan, serta dalam aspek integrasi spektrum management frekuensi radio untuk menjamin tidak terjadinya interferensi yang ditimbulkan karena alat/perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang tidak memenuhi persyaratan teknis yang ditentukan di wilayah Indonesia. Ketiga aspek tersebut perlu diwadahi dalam tugas dan fungsi organisasi BBPPT.

Selain itu, dari sisi yuridis terdapat penataan tugas dan fungsi Kementerian Negara Kabinet Merah Putih Periode tahun 2024-2029 yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 139 Tahun 2024, yang kemudian diturunkan ke dalam Peraturan Presiden Nomor 174 Tahun 2024 tentang Kementerian Komunikasi dan Digital. Sehingga untuk kesinambungan, penataan organisasi Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Digital juga dipandang perlu segera dirampungkan. Adapun terkait penataan organisasi UPT BBPPT yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital Kementerian Komunikasi dan Digital memerlukan beberapa penyesuaian terkait perubahan nomenklatur nama UPT, perluasan tugas dan fungsi organisasi, serta pengubahan pejabat struktural yang mengurus bagian umum di lingkungan BBPPT semula Pejabat Pengawas setingkat Eselon IV.b menjadi Pejabat Administrator setingkat Eselon III.a.

1.2 Identifikasi Dinamika dan Tantangan

Berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi, BBPPT secara struktur merupakan UPT di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI), berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal SDPPI, yang secara administratif dibina oleh Sekretaris Direktorat Jenderal SDPPI dan secara teknis operasional dibina oleh Direktur Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika. BBPPT memiliki tugas eksisting melaksanakan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi serta pelaksanaan fungsi antara lain:

- a. penyusunan rencana dan program di lingkungan BBPPT;

- b. pelaksanaan pelayanan administrasi pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi;
- c. pelaksanaan analisa evaluasi sistem mutu pelayanan dan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi;
- d. pelaksanaan pengujian dan pemeliharaan alat dan/atau perangkat telekomunikasi, *electromagnetic compatibility* (EMC), dan kalibrasi; dan
- e. pelaksanaan urusan keuangan, kepegawaian, ketatausahaan, perlengkapan, kerumahtanggaan, dan hubungan masyarakat, serta penyusunan evaluasi dan pelaporan.

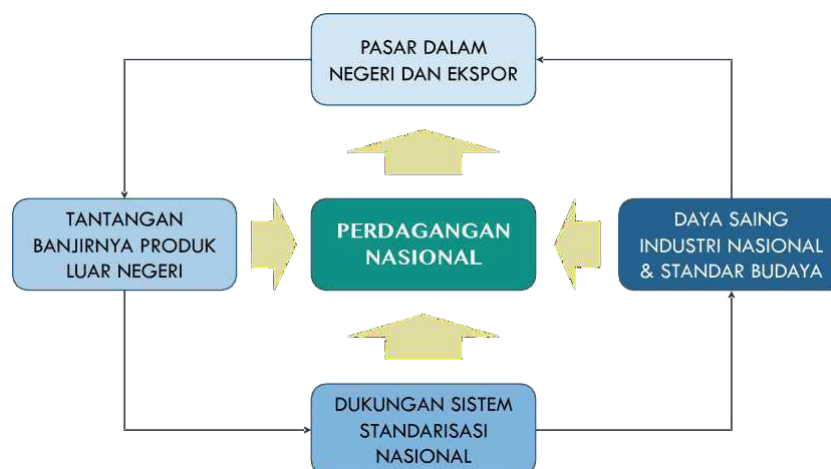
Perangkat telekomunikasi berdasarkan Undang-undang Nomor 36 Tahun 1999 merujuk pada perangkat yang digunakan dalam setiap pemancaran, pengiriman dan/atau penerimaan dari hasil informasi dalam bentuk tanda-tanda, isyarat, tulisan, gambar, suara dan bunyi melalui sistem kawat, optik, radio, atau sistem elektromagnetik lainnya. Adapun saat ini, banyak perangkat yang tidak hanya berfungsi untuk telekomunikasi tetapi juga mendukung komputasi, kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan teknologi berbasis *cloud*. Dengan adanya konvergensi teknologi, batas antara telekomunikasi, komputasi, dan digitalisasi semakin kabur, sehingga nomenklatur perangkat digital dapat mencerminkan cakupan yang lebih luas termasuk dalam hal perangkat yang dipergunakan untuk kepentingan pemrosesan, input, output, dan penyimpanan data, perangkat jaringan, dan perangkat *hybrid* (gabungan) yang dalam pemanfaatannya perlu memperhatikan kelayakan terhadap standar berlaku.

Pasar global perangkat digital kini berada di tengah revolusi teknologi yang berkembang sangat pesat. Beberapa teknologi terbaru yang turut mempercepat dinamika ini adalah teknologi 5G, penelitian dan pengembangan teknologi 6G, Internet of Things (IoT), Kecerdasan Buatan (AI), dan *edge computing*, yang secara langsung berpengaruh pada inovasi perangkat digital yang beredar di pasar. Sehingga menuntut ketersediaan laboratorium pengujian nasional yang mumpuni dan *agile* dalam memastikan keamanan dan keandalan perangkat digital tersebut.

Seiring dengan pertumbuhan pasar global perangkat digital, regulasi yang mengaturnya pun turut melakukan penyesuaian dengan cepat. Perangkat digital harus mematuhi berbagai standar teknis yang ditetapkan oleh lembaga-lembaga internasional seperti 3GPP, ITU, ISO, FCC, dan CE. Standar teknis yang terus berkembang ini mengharuskan negara-negara, termasuk Indonesia, untuk terus

memperbarui metode pengujian dan sertifikasi perangkat agar produk yang dihasilkan memenuhi standar global. Hal ini tentu menjadi tantangan bagi BBPPT, terutama jika menilik kompetisi antara produsen perangkat digital yang sangat ketat antara negara besar seperti China, Korea Selatan, Jepang, dan Amerika Serikat yang memiliki laboratorium pengujian dan sertifikasi yang terintegrasi dengan ekosistem industri mereka. BBPPT perlu mengembangkan tugas dan fungsi organisasinya, sehingga BBPPT sebagai laboratorium pengujian perangkat digital nasional Indonesia dapat meningkatkan kredibilitas dan daya saing, menjadikan hasil pengujian yang dikeluarkan BBPPT setara dan diakui secara internasional, serta menjadi dasar dalam menjalin kerja sama dengan lembaga pengujian dan sertifikasi global untuk membuka peluang bagi industri perangkat digital Indonesia menembus pasar dunia.

Dinamika banjirnya produk perangkat digital luar negeri yang mengisi pasar dalam negeri juga menjadi tantangan dalam menjaga stabilitas perdagangan nasional. Hal ini diakibatkan rasa percaya konsumen terhadap produk perangkat digital luar negeri yang dipahami memiliki mutu tinggi. BBPPT perlu mengambil andil dalam meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk perangkat digital nasional melalui pembuktian hasil pengujian perangkat yang setara dengan pengujian perangkat digital luar negeri yang berstandar internasional. Sehingga kedepannya, industri perangkat digital nasional tidak hanya menjadi pemain di pasar dalam negeri, namun juga dapat merambah ke pasar dunia.

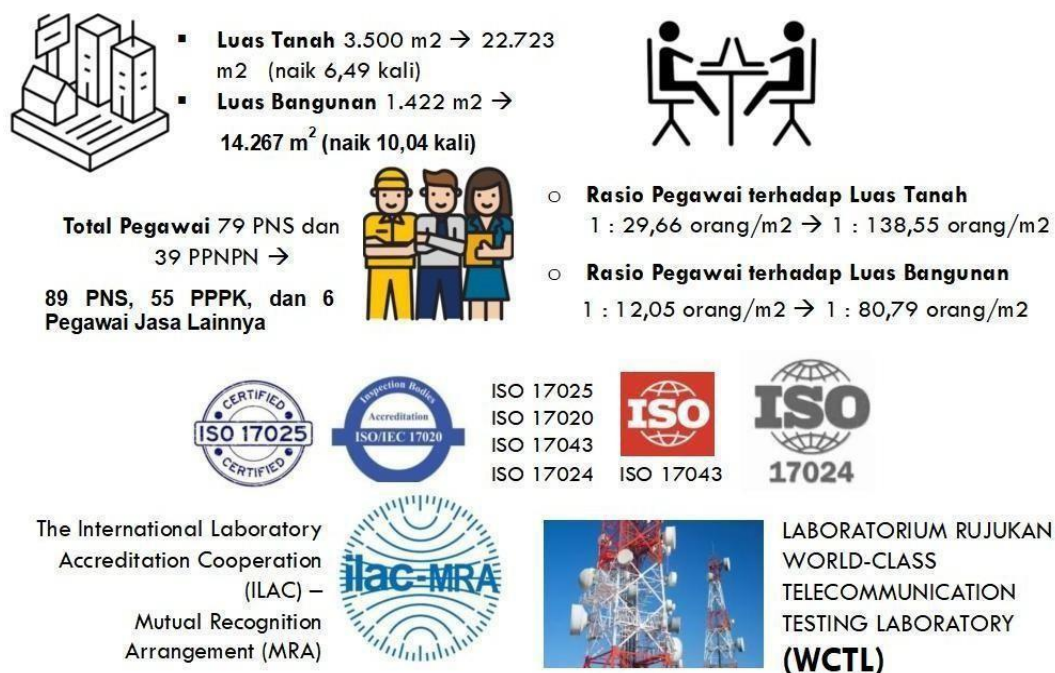


Gambar 1. 1. Ekosistem Perdagangan Nasional

Selain itu, BBPPT sebagai laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital nasional perlu berperan aktif menjadi keran arus ekspor-

impor perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang keluar dan masuk wilayah Republik Indonesia dengan memastikan bahwa perangkat yang diperdagangkan, dibuat, dirakit, dimasukkan dan/atau digunakan tersebut telah memperhatikan persyaratan teknis dan berdasarkan izin sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Hal ini tak lepas dari kepentingan pemerintah melalui BBPPT untuk melindungi masyarakat Indonesia yang memanfaatkan perangkat telekomunikasi dan perangkat digital dari potensi gangguan kesehatan, serta sebagai bagian dari satu kesatuan manajemen spektrum frekuensi nasional yang menjamin interoperabilitas dan perlindungan dari interferensi antar pengguna perangkat untuk meningkatkan *user experience*.

Investasi pemerintah yang telah dilakukan melalui BBPPT berupa pemindahan lokasi operasional, pemenuhan fasilitas laboratorium sehingga saat ini BBPPT memiliki laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital terbesar di Indonesia dan merupakan salah satu yang terlengkap di ASEAN, disertai dengan pemenuhan alokasi talenta penguji dan manajemen pendukungnya, merupakan bentuk komitmen pemerintah melalui rencana strategis Kementerian Komunikasi Digital untuk percepatan transformasi digital di Indonesia. Sehingga pada tahap selanjutnya, BBPPT memiliki kewajiban untuk mengembangkan tugas dan fungsi organisasinya sehingga relevan dengan kapasitas sarana dan prasarana yang diamanahkan.



Gambar 1. 2. Kesiapan BBPPT untuk melaksanakan lingkup pekerjaan dan tanggung jawab yang lebih besar

Sebagai bentuk komitmen melalui program dan rencana kerja yang berjalan demi mewujudkan *internationally-recognized and internationally-accredited testing laboratory*, BBPPT saat ini sudah terdaftar dalam *International Telecommunication Union (ITU)* dan sebagai membership *The Global Certification Forum (GCF)*. Selain itu, BBPPT terus memperluas kebermanfaatan organisasi melalui kemitraan strategis lintas lembaga dan sektoral dalam bentuk perjanjian kerja sama dengan kementerian/lembaga, institusi pendidikan, industri, laboratorium pengujian, UMKM, asosiasi perangkat digital, dan profesional baik lingkup nasional maupun internasional, seperti pelaksanaan uji banding dengan laboratorium luar negeri antara lain dengan CTTL CAICT China, Shenzhen BALUN Technology, dan SIRIM Malaysia, serta berpartisipasi dalam kegiatan APEC bersama TISTR dan MHESI Thailand untuk Uji Profisiensi/Round Robin Test untuk *Internet of Things (IoT)*. BBPPT juga terus memperluas akreditasi ruang lingkup pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang dilakukan, bahkan menjadi satu-satunya penyelenggara uji profisiensi bidang alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang bertanggung jawab menyelenggarakan kegiatan uji profisiensi/uji banding untuk mengevaluasi unjuk kerja laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital dalam negeri yang telah ditetapkan oleh Kementerian Komunikasi Digital atau laboratorium uji lainnya.



Gambar 1. 3. Ekosistem Standarisasi dan Penilaian Kesesuaian (Pengujian, Sertifikasi, dan Inspeksi) berdasarkan Undang-undang Nomor 20 tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian

Usulan penyesuaian nomenklatur, perluasan tugas dan fungsi organisasi, serta pengubahan jabatan struktural yang mengatur bagian umum di BBPPT tidak lepas dari visi dan misi organisasi yang selaras dengan rencana transformasi digital pemerintah, terutama dalam hal pembentukan BBPPT sebagai *center of*

excellence di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital sehingga mendorong *stakeholder* baik kementerian/lembaga, institusi pendidikan, industri, laboratorium pengujian, UMKM, asosiasi, maupun profesional terkait di Indonesia untuk berinovasi dan mempererat kemitraan strategis sehingga mendorong produksi perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia untuk mendominasi pasar nasional dan masuk ke pasar global.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penyesuaian nomenklatur Unit Pelaksana Teknis Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi adalah sebagai penyesuaian terhadap penataan tugas dan fungsi Kementerian Negara Kabinet Merah Putih Periode tahun 2024-2029 yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 139 Tahun 2024, yang kemudian diturunkan ke dalam Peraturan Presiden Nomor 174 Tahun 2024 tentang Kementerian Komunikasi dan Digital. Bahwa UPT BBPPT saat ini berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Infrastruktur Digital, secara administratif dibina oleh Sekretaris Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital, dan secara teknis dibina oleh Direktur Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital dan Direktur Layanan Infrastruktur Digital.

Dalam rangka pengembangan tugas dan fungsi organisasi, ketentuan mengenai tugas dan fungsi BBPPT sebagaimana diatur dalam **Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi** dipandang perlu untuk disesuaikan guna mengakomodasi peran strategis BBPPT dalam mendukung transformasi digital nasional. Regulasi yang berlaku saat ini dinilai masih terbatas dan belum sepenuhnya mencerminkan cakupan tugas yang dijalankan oleh BBPPT.

Ke depan, peran BBPPT dalam transformasi digital mencakup tiga aspek utama:

1. Perlindungan Masyarakat

BBPPT berperan dalam memastikan bahwa alat dan/atau perangkat telekomunikasi serta perangkat digital yang beredar di Indonesia tidak menimbulkan potensi bahaya terhadap kesehatan dan keselamatan

masyarakat. Hal ini dilakukan melalui mekanisme pengujian dan penilaian kesesuaian berdasarkan standar teknis yang ditetapkan.

2. Dukungan bagi Industri Perangkat Telekomunikasi dalam Negeri

BBPPT berfungsi untuk mendukung pelaku industri nasional dalam memperoleh pengakuan kesesuaian teknis terhadap produk telekomunikasi dan digital yang dihasilkan. Dengan adanya pengujian dan sertifikasi sesuai standar internasional, diharapkan produk dalam negeri dapat diterima di pasar global dan mendukung peningkatan ekspor.

3. Integrasi Manajemen Spektrum Frekuensi Radio

BBPPT memiliki peran strategis dalam mendukung pengelolaan spektrum frekuensi radio dengan memastikan bahwa alat dan/atau perangkat telekomunikasi serta perangkat digital yang digunakan tidak menimbulkan interferensi yang dapat mengganggu layanan telekomunikasi di Indonesia. Hal ini dilakukan melalui pengujian parameter teknis guna memastikan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

Untuk mengoptimalkan peran BBPPT dalam mendukung transformasi digital dan menjaga kepentingan nasional, diperlukan penyesuaian regulasi yang lebih komprehensif. Regulasi tersebut harus mencerminkan perkembangan teknologi, kebutuhan industri, serta urgensi dalam memastikan kualitas, keamanan, dan keberlanjutan ekosistem telekomunikasi dan digital di Indonesia. Penyesuaian ini akan memperkuat landasan hukum bagi BBPPT dalam menjalankan fungsi perlindungan masyarakat, mendukung daya saing industri dalam negeri, serta memastikan integrasi manajemen spektrum frekuensi radio secara efektif.

Alokasi laboratorium dan perkantoran yang dimiliki BBPPT saat ini memiliki total 5 gedung utama termasuk di dalamnya 12 laboratorium, dengan keseluruhan tanah seluas 22.723 m² dan bangunan seluas 14.267 m², ketersediaan 144 ASN, 6 pegawai jasa lainnya, dan sejumlah pegawai alih daya di tahun 2025, serta inisiasi BBPPT dalam menerapkan manajemen *green laboratory* sebagai bentuk perhitungan efisiensi penggunaan sumber daya untuk mengedepankan aspek keberlanjutan lingkungan dalam aktivitas operasional, sarana, dan prasarana yang tersedia serta dalam mendukung *Sustainable Development Goals*, maka dipandang perlu untuk melakukan pengubahan pejabat struktural yang mengurus bagian umum di lingkungan BBPPT semula Pejabat Pengawas setingkat Eselon IV.b menjadi Pejabat Administrator setingkat Eselon III.a.

BAB II

ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT

Penyesuaian Unit Pelaksana Teknis (UPT) Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dari semula UPT setingkat eselon II.b dengan Subbagian Umum setingkat eselon IV.b menjadi UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dan Perangkat Digital setingkat eselon II.b dengan Bagian Umum setingkat eselon III.a adalah berdasarkan analisis peraturan perundang-undangan dan ketentuan internasional terkait, sebagai berikut:

1. Undang-undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
2. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian
 - a) Pasal 1 Ayat 2, Penilaian Kesesuaian adalah kegiatan untuk menilai bahwa Barang, Jasa, Sistem, Proses, atau Personal telah memenuhi persyaratan acuan.
 - b) Pasal 1 Ayat 9, Sertifikasi adalah rangkaian kegiatan Penilaian Kesesuaian yang berkaitan dengan pemberian jaminan tertulis bahwa Barang, Jasa, Sistem, Proses, atau Personal telah memenuhi Standar dan/atau regulasi.
 - c) Pasal 30 Ayat 1, Pemenuhan terhadap persyaratan SNI dibuktikan melalui kegiatan Penilaian Kesesuaian.
 - d) Pasal 30 Ayat 2, Kegiatan Penilaian Kesesuaian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui pengujian, inspeksi, dan/atau Sertifikasi.
3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara
 - a) Pasal 5 Ayat (3), Urusan pemerintahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf c meliputi urusan perencanaan pembangunan nasional, aparatur negara, kesekretariatan negara, badan usaha milik negara, pertanahan, kependudukan, lingkungan hidup, ilmu pengetahuan, teknologi, investasi, koperasi, usaha kecil dan menengah, pariwisata, pemberdayaan perempuan, pemuda, olahraga, perumahan, dan pembangunan kawasan atau daerah tertinggal.
 - b) Pasal 9 Ayat (1), Susunan organisasi Kementerian yang menangani urusan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) terdiri atas unsur:
 - a. pemimpin, yaitu Menteri;
 - b. pembantu pemimpin, yaitu sekretariat jenderal;
 - c. pelaksana tugas pokok, yaitu direktorat jenderal;

- d. pengawas, yaitu inspektorat jenderal;
- e. pendukung, yaitu badan dan/atau pusat; dan
- f. pelaksana tugas pokok di daerah dan/atau perwakilan luar negeri sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

4. Undang-undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045

Indonesia di tengah kecepatan perkembangan teknologi digital global saat ini masih memiliki kondisi infrastruktur dan literasi digital yang terbatas. Kapasitas dan kapabilitas yang dimiliki Indonesia saat ini belum memadai baik dari sisi penawaran maupun permintaan dalam mempercepat pemanfaatannya secara optimal untuk peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Dari sisi penawaran, tantangan pembangunan digital yang masih harus dihadapi adalah kesiapan infrastruktur TIK meliputi kapabilitas dan kapasitas infrastruktur TIK berupa penetrasi jaringan, keterbatasan manajemen spektrum, keterbatasan kapasitas data center, dan rendahnya penerapan kebijakan TIK.

Pembangunan infrastruktur TIK juga mengalami hambatan sulitnya kondisi geografi di beberapa daerah. Dari sisi permintaan, masih dihadapi tantangan seperti rendahnya adopsi teknologi, penerapan teknologi untuk hal yang tidak produktif, konten lokal yang belum memadai, serta daya beli yang rendah terhadap perangkat telekomunikasi maupun internet. Sementara itu, kondisi ekosistem pendukung digitalisasi seperti talenta digital, investasi untuk digitalisasi, riset dan inovasi, dan keamanan siber belum memadai. Dalam hal produk digital, Indonesia menghadapi ketergantungan yang tinggi terhadap teknologi dan produk luar negeri.

5. Undang-undang Nomor 61 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara

Pasal 9A, Dalam hal terdapat Undang-Undang yang menuliskan, mencantumkan dan/atau mengatur unsur organisasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9, Presiden dapat melakukan perubahan unsur organisasi dimaksud dalam peraturan pelaksanaan sesuai dengan kebutuhan penyelenggaraan pemerintahan.

6. Peraturan Presiden Nomor 139 Tahun 2024 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kementerian Negara Kabinet Merah Putih Periode Tahun 2024-2029

Pasal 1 Kementerian Negara dalam Kabinet Merah Putih Periode Tahun 2024-2029 terdiri atas: Nomor 32 Kementerian Komunikasi dan Digital.

7. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2024 tentang Organisasi Kementerian Negara

Pasal 89 Ayat (4), Kepala bagian, kepala bidang, dan kepala subdirektorat merupakan jabatan administrator atau jabatan struktural eselon III.a.

8. Peraturan Presiden Nomor 174 Tahun 2024 tentang Kementerian Komunikasi dan Digital

- a) Pasal 12, Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang infrastruktur digital.
- b) Pasal 13, Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12, Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital menyelenggarakan fungsi:
 - a. perumusan kebijakan di bidang infrastruktur digital;
 - b. pelaksanaan kebijakan di bidang infrastruktur digital;
 - c. pelaksanaan pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang infrastruktur digital;
 - d. pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital; dan
 - e. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

9. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 20 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah

Pasal 2, Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah merupakan acuan bagi instansi pemerintah dalam melaksanakan evaluasi kelembagaan pemerintah secara efektif dan efisien.

10. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Kinerja Pegawai Aparatur Sipil Negara

11. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 tentang Sistem Kerja pada Instansi Pemerintah untuk Penyederhanaan Birokrasi

12. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1 Tahun 2023 tentang Interoperabilitas Data dalam Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Satu Data Indonesia

Pasal 1 Ayat 3, Interoperabilitas Data adalah kemampuan Sistem Elektronik dengan Karakteristik yang berbeda untuk berbagi pakai Data dan informasi secara terintegrasi dalam penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

Diharapkan dengan adanya interoperabilitas data, hasil pengujian perangkat dapat langsung terhubung dengan sistem SPBE, sehingga mempercepat proses sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

13. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 2 Tahun 2023 tentang Organisasi Unit Pelaksana Teknis Kementerian dan Lembaga Pemerintah Nonkementerian
14. Peraturan Menteri Komunikasi dan Digital Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Digital
 - a) Pasal 57, Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital terdiri atas:
 - a. Sekretariat Direktorat Jenderal;
 - b. Direktorat Strategi dan Kebijakan Infrastruktur Digital;
 - c. Direktorat Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital;
 - d. Direktorat Layanan Infrastruktur Digital;
 - e. Direktorat Akselerasi Infrastruktur Digital; dan
 - f. Direktorat Pengendalian Infrastruktur Digital.
 - b) Pasal 58, Sekretariat Direktorat Jenderal mempunyai tugas melaksanakan dukungan manajemen dan teknis kepada seluruh satuan organisasi di lingkungan Direktorat Jenderal.
 - c) Pasal 69, Direktorat Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang penataan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, standardisasi infrastruktur digital, dan penetapan laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.
 - d) Pasal 73, Direktorat Layanan Infrastruktur Digital mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang layanan perizinan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, sertifikasi operator radio, telekomunikasi khusus, pendaftaran

infrastruktur digital untuk publik, sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, penanganan biaya hak penggunaan spektrum frekuensi radio, serta penanganan biaya penerbitan sertifikat alat dan/atau perangkat telekomunikasi.

15. Keputusan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Lokasi Operasional Kantor dan Laboratorium Pusat Pengujian Perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi di Tapos, Depok, Jawa Barat.
16. *Guidelines for developing countries on establishing conformity assessment test laboratories in different regions* by ITU
17. ITU-T *Technical Report/Guideline Testing Laboratories Recognition Procedures*

International Telecommunication Union (ITU) mengangkat isu dan studi terkait dengan *conformance* dan interoperabilitas dari suatu perangkat teknologi informasi (perangkat IT) yang tersedia di pasar melalui *World Telecommunication Standardization Assembly* (WTSA-08) Resolusi 76 di Johannesburg 2008. Dua tahun kemudian, dalam *World Telecommunication Development Conference* (WTDC 2010) Resolusi 47 dilakukan sebuah program untuk mendorong kolaborasi negara dengan ITU-T untuk melakukan aktivitas *capacity building*, pelatihan dan perancangan suatu *guidelines* terkait pengujian perangkat IT yang mendorong perancangan laporan dan panduan dengan judul “*Guidelines for Developing Countries on Establishing Conformity Assessment Test Lab in Different Region*”.

Selain itu, pada WTSA-16 Resolusi 76 telah dibentuk *ITU Conformity Assessment Steering Committee* (SASC) untuk mempelajari dan menentukan prosedur untuk pengakuan laboratorium pengujian yang memiliki kompetensi dalam pengujian perangkat telekomunikasi berdasarkan rekomendasi ITU. ITU kemudian meluncurkan suatu *Technical Report* yang digunakan sebagai *high-level framework* untuk pengakuan laboratorium pengujian. Dengan begitu, terdapat dua standar baku yang dapat digunakan sebagai panduan BBPPT yaitu:

- a) Dokumen Report ITU dengan judul *Guidelines for Developing Countries on Establishing Conformity Assessment Test Lab in Different Region* yang dirilis pada Mei 2012, dan
- b) ITU-T *Technical Report/Guideline Testing Laboratories Recognition Procedures*.

Pada dokumen pertama, dibahas mengenai sebuah *framework* yang dapat digunakan untuk sertifikasi dan akreditasi suatu laboratorium pengujian beserta perangkat yang digunakan, perkiraan biaya, prosedur operasional, formulasi regulasi dan *policy* yang diperlukan hingga pengembangan kapasitas dari sumber daya yang dibutuhkan. Sedangkan pada dokumen kedua menjelaskan mengenai prosedur ITU untuk memperoleh rekognisi sebagai suatu laboratorium pengujian yang memiliki kompetensi sesuai dengan rekomendasi ITU.

BAB III

DESKRIPSI UPT YANG AKAN DIUBAH

3.1. Tugas dan Fungsi

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) memiliki peran krusial dalam memastikan keamanan, kualitas, serta kepatuhan perangkat telekomunikasi dan perangkat digital terhadap regulasi nasional maupun internasional. Tugas utama BBPPT dalam pelaksanaan kegiatan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi serta perangkat digital didasarkan pada tiga aspek utama: Protect, Gate, dan Spectrum Management.

- 1) *Protect*, Melindungi masyarakat dari beredarnya alat/perangkat yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan/keselamatan. International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) telah mengeluarkan batas maksimal radiasi yang dapat dikeluarkan oleh suatu perangkat karena berpotensi mengganggu kesehatan manusia. Ini artinya BBPPT harus dapat melindungi rakyat Indonesia dari perangkat yang tidak sesuai standar;
- 2) *Gate*, yaitu menjalankan peran sebagai gerbang arus keluar masuk produk-produk elektronik ekspor maupun impor termasuk membantu industri dalam negeri untuk dapat masuk ke dalam pasar global; dan
- 3) *Spectrum Management*, yaitu menjadi bagian dari satu kesatuan manajemen spektrum frekuensi nasional yang menjamin interoperabilitas dan perlindungan dari interferensi antar pengguna perangkat untuk meningkatkan *user experience*.

BBPPT mendukung pelaksanaan tugas Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital Kementerian Komunikasi dan Digital dengan menyelenggarakan pengembangan fungsi:

- 1) *Pelaksanaan manajemen layanan pengujian, kalibrasi alat ukur pengujian, dan uji profisiensi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pengelolaan pengembangan layanan dan evaluasi tarif.*

Pelaksanaan fungsi ini mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi terhadap layanan yang diberikan oleh BBPPT. Manajemen layanan merupakan fungsi lini depan dalam proses bisnis BBPPT, bertanggung jawab atas koordinasi dan pengelolaan layanan

pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan kalibrasi alat ukur dalam rangka memastikan pelayanan yang diberikan kepada pengguna layanan sesuai dengan standar dan mutu baku yang telah ditetapkan, mengendalikan proses pelayanan pengujian dan kalibrasi mulai dari pengajuan permohonan layanan, penjadwalan pengujian/kalibrasi, penerbitan produk layanan berupa Laporan Hasil Uji (LHU) untuk layanan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi serta Lembar Data Kalibrasi (LDK) dan Sertifikat Kalibrasi untuk layanan kalibrasi alat ukur, hingga pengembalian barang uji kepada pengguna layanan.

Dalam pelaksanaan fungsi manajemen layanan bidang uji profesiensi, BBPPT sebagai satu-satunya penyelenggara uji profesiensi bidang alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital bertanggung jawab menyelenggarakan kegiatan uji profesiensi/uji banding untuk menilai unjuk kerja laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital dalam negeri, baik yang telah ditetapkan oleh Kementerian Komunikasi Digital atau laboratorium uji lainnya. BBPPT menyampaikan penawaran dan proposal program uji profesiensi, melaksanakan verifikasi calon peserta, kontrak, rapat teknis awal, pengambilan data, pengolahan statistik hasil uji, penyusunan dan pengiriman laporan.

BBPPT berkomitmen untuk memperoleh pencapaian Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) dengan kategori mutu pelayanan sangat baik dan Indeks Integritas Pelayanan Publik (IIPP) yang mencerminkan pelayanan publik yang berintegritas. BBPPT melaksanakan pengelolaan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) melalui rekonsiliasi data, evaluasi realisasi, dan penetapan target tahunan atas PNBP, serta penyusunan analisis dan evaluasi dokumen justifikasi penyesuaian tarif pengujian, kalibrasi alat ukur pengujian, dan uji profesiensi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

Selain itu, dalam lingkup manajemen layanan juga dilakukan implementasi strategi *branding* dan *marketing* dalam rangka optimalisasi layanan BBPPT untuk meningkatkan *outreach*, *engagement*, dan sinergisitas dengan pengguna layanan dan *stakeholder* di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

2) *Pelaksanaan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.*

BBPPT melaksanakan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital dengan menerapkan sistem manajemen mutu yang mengacu pada ISO-17025:2017 dan telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) LP-112-IDN sejak tahun 2001. BBPPT dalam melaksanakan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital mengacu pada Spesifikasi Teknis Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital (*Technical Specification Regulation*), Standar Nasional Indonesia (SNI), dan acuan internasional seperti ISO, ETSI, RR, ITU, IEC sehingga mampu melindungi, menjaga kualitas, dan menjamin bahwa alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang digunakan atau beredar di Indonesia betul telah memenuhi persyaratan teknis.

Dengan melakukan pengujian, BBPPT bertujuan mengidentifikasi potensi masalah teknis, keamanan, dan kompatibilitas yang mungkin muncul dalam penggunaan perangkat telekomunikasi dan perangkat digital sehari-hari. Dalam bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, BBPPT memberikan dampak secara *tangible* dan *intangible* bagi Indonesia.

a) *Pengujian Tangible*

BBPPT melakukan pengujian secara reguler dan komersial berdasarkan ruang lingkup yang telah didaftarkan dan terakreditasi dengan lingkup pengujian antara lain:

1. *Pengujian dilakukan di laboratorium BBPPT*

BBPPT secara reguler membuka layanan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang dilakukan di laboratorium yang dimiliki oleh BBPPT untuk kategori pengujian *radio frequency (radio high power, radio low power, seluler, broadcast, antenna measurement)* dan pengujian *safety (specific absorption rate, electromagnetic field, electromagnetic compatibility, electrical safety, laser dan optik)*.

2. Pengujian secara *On Site Test*

Selain pengujian reguler yang dilakukan di laboratorium, BBPPT juga melakukan pengujian secara in situ atau yang disebut dengan *on site test*. BBPPT memberikan layanan pengujian pada alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang tidak memungkinkan untuk dipindahkan dan dilakukan pengujian di laboratorium yang dimiliki BBPPT.

b) Pengujian *Intangible*

Selain melakukan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang bersifat *tangible*, BBPPT melakukan pengujian yang bersifat *intangible* namun dampaknya dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat Indonesia. Fungsi ini merupakan komitmen BBPPT dalam mendukung rencana strategis Direktur Jenderal Infrastruktur Digital seperti:

1. Pengujian *Post Market Surveillance* (PMS)

PMS merupakan salah satu fungsi Direktur Jenderal Infrastruktur Digital guna memastikan perangkat yang telah tersertifikasi dan beredar di pasar sesuai dengan aturan yang berlaku sehingga dapat memberikan rasa aman dan nyaman kepada pengguna perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia.

2. Pengujian *Electromagnetic Field* (EMF)

Pengujian EMF yang dilakukan BBPPT bertujuan memberikan rasa aman dan nyaman kepada masyarakat Indonesia terhadap paparan radiasi gelombang elektromagnetik yang dipancarkan oleh stasiun pemancar radio atau seluler.

3. Pengujian guna mendukung UMKM di Indonesia

BBPPT berkomitmen untuk terus mendukung dan mendampingi UMKM berpartisipasi aktif dalam mengembangkan inovasi di bidang alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital melalui kemitraan atau perjanjian kerja sama di bidang pengujian terkait.

4. Pengujian untuk mendukung pendidikan di Indonesia

Sebagai bentuk dukungan BBPPT terhadap pendidikan di Indonesia, BBPPT menyediakan sarana, prasarana, dan sumber daya yang dimiliki BBPPT untuk mendukung penelitian bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia.

3) *Pelaksanaan kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.*

Untuk menjamin mutu pengujian dan kompetensi laboratorium yang lebih baik, BBPPT telah menerapkan sistem manajemen mutu yang mengacu pada ISO/IEC 17025:2017 dan telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) LP-112-IDN sejak tahun 2001. Sesuai pedoman ISO/IEC 17025:2017, klausul 5.6 tentang ketertelusuran pengukuran menyatakan bahwa laboratorium harus mempunyai program dan prosedur yang ditetapkan untuk kalibrasi peralatannya.

Kalibrasi adalah kegiatan untuk menentukan nilai benar dari instrumen pengukuran dengan cara membandingkan terhadap standar ukur (yang kemudian disebut sebagai kalibrator) yang mampu telusur (*traceable*) ke standar nasional untuk satuan ukuran dan/atau internasional. Sehingga penting untuk memiliki sertifikat kalibrasi yang sah dan terkini untuk memastikan bahwa perangkat atau instrumen pengukuran yang digunakan memberikan hasil yang akurat.

Melihat betapa pentingnya kalibrasi dan dalam rangka mendukung penerapan klausul 5.6 tersebut, BBPPT melaksanakan fungsi kalibrasi alat ukur terhadap instrumen pengukuran di internal Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital yakni laboratorium pengujian BBPPT dan UPT Balai Monitor seluruh Indonesia, serta instrumen pengukuran dari luar Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital. Saat ini, laboratorium kalibrasi BBPPT telah mendapatkan Akreditasi dari KAN sejak tanggal 23 Juni 2011 dengan nomor akreditasi LK-137-IDN.

Dalam pelaksanaan fungsi kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di BBPPT, dilakukan pemutakhiran metode kalibrasi melingkupi ruang lingkup baru

maupun kaji ulang metode kalibrasi yang sudah ada secara berkala untuk menunjang kelancaran proses kalibrasi. Penyusunan ketidakpastian rutin untuk memastikan pengguna layanan mendapatkan nilai ketidakpastian yg dapat dipertanggung jawabkan.

4) *Penyelenggaraan uji profisiensi dalam menilai unjuk kerja laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.*

ISO/IEC 17043 adalah standar internasional yang mengatur persyaratan umum bagi Penyelenggara Uji Profisiensi (PUP). Uji profisiensi merupakan proses evaluasi untuk mengukur kemampuan laboratorium atau lembaga pengujian dalam melakukan pengukuran dan pengujian terhadap parameter tertentu sesuai dengan standar yang berlaku. Fokus utama dari standar ini adalah kompetensi penyelenggara uji profisiensi, dengan tujuan untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan.

BBPPT berperan sebagai Penyelenggara Uji Profisiensi (PUP) yang telah terakreditasi berdasarkan ISO 17043:2023 sejak tahun 2021 dengan nomor akreditasi PUP-029-IDN. Sebagai PUP, BBPPT bertugas untuk mengevaluasi kinerja laboratorium dalam melaksanakan pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

Penyelenggaraan uji profisiensi oleh BBPPT bertujuan untuk menilai kemampuan laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan digital dalam memenuhi standar teknis yang berlaku. Proses ini mencakup evaluasi kemampuan laboratorium dalam melakukan pengujian yang akurat, presisi, dan konsisten, dengan menyusun program dan skema uji profisiensi terstandarisasi. Pengolahan data dan evaluasi statistik, mengacu pada SNI ISO 13528 atau teknik relevan lainnya, dilakukan untuk memastikan objektivitas dan transparansi hasil uji. Selain itu, pelaksanaan uji profisiensi memberikan umpan balik untuk peningkatan kompetensi laboratorium, sehingga dapat terus beradaptasi dengan perkembangan standar internasional. Dengan demikian, BBPPT tidak hanya menjaga kualitas pengujian, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kepercayaan terhadap laboratorium pengujian di Indonesia, menjadikannya sebagai

laboratorium acuan yang mampu memenuhi persyaratan internasional dan mendukung pengakuan global.

Penyelenggaraan uji profesiensi oleh BBPPT berperan penting dalam menjaga dan meningkatkan kualitas pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia, serta memberikan jaminan bahwa laboratorium pengujian yang terlibat mampu memenuhi persyaratan teknis dan standar internasional yang berlaku

- 5) *Penyusunan rancangan metode uji dan validasi metode sebagai bagian persyaratan teknis serta pendampingan laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.*

BBPPT sebagai laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital milik pemerintah di bawah Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital, mengemban fungsi untuk mengharmonisasikan kesesuaian spesifikasi teknis, metode uji, dan validasi metode pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital laboratorium uji lainnya di Indonesia.

Keselarasan spesifikasi teknis, metode uji, dan validasi metode merupakan aspek fundamental yang perlu diperhatikan. Metode pengujian mencakup acuan teknis, ruang lingkup, parameter, besaran, rentang, waktu, serta proses pengukuran yang dilakukan. Penyelarasan metode pengujian dan unjuk kerja laboratorium bertujuan dalam menjaga keakuratan, ketertelusuran, serta keseragaman hasil pengujian, kalibrasi, dan validasi metode. Dengan demikian, hasil pengujian di tingkat nasional dapat selaras dengan standar berlaku, meningkatkan kepercayaan terhadap kualitas perangkat telekomunikasi dan digital yang beredar di Indonesia serta menjamin kesehatan, keselamatan, dan keamanan masyarakat dalam menggunakan perangkat tersebut.

Lingkup penyusunan rancangan metode uji dan validasi metode sebagai bagian persyaratan teknis serta pendampingan laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital adalah:

- a) penilaian kesesuaian dan kalibrasi
 - 1. Mengembangkan dan memelihara standar referensi nasional terkait kalibrasi alat ukur yang tertelusur ke standar internasional.
 - 2. Menyediakan layanan kalibrasi kepada laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital lain untuk memastikan keseragaman pengukuran.
- b) pengujian dan validasi
 - 1. Melakukan pengujian dan validasi metode pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di bidang teknologi, industri, kesehatan, lingkungan, dan bidang lainnya.
 - 2. Mengembangkan metode pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang dapat digunakan sebagai standar nasional.
 - 3. Melaksanakan diseminasi metode uji, klarifikasi, dan pendampingan teknis dengan tujuan meningkatkan pemahaman, adopsi, atau penerapan metode pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.
- c) penjaminan mutu laboratorium
 - 1. Melaksanakan uji profisiensi unjuk kerja laboratorium untuk memastikan kompetensi laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia.
 - 2. Memberikan bimbingan teknis dan asistensi kepada laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia dalam penerapan standar mutu.
 - 3. Melakukan pendampingan teknis laboratorium lain dalam mengajukan akreditasi dan asesmen ke KAN.
- d) dukungan teknis pengembangan teknologi dan inovasi
 - 1. Mengembangkan instrumen dan metode baru dalam pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.
 - 2. Melaksanakan kolaborasi dengan lembaga penelitian dan industri dalam inovasi teknologi laboratorium pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

- e) pengembangan kapasitas personel penguji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital
 - 1. Menyusun standar kompetensi personel yang mendukung pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital untuk diajukan sebagai standar kerja nasional.
 - 2. Menyelenggarakan pelatihan, seminar, dan loka karya bagi tenaga laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di tingkat nasional untuk meningkatkan kompetensi bidang pengujian dan kalibrasi.
 - f) dukungan teknis dalam penetapan dan penerapan regulasi dan kebijakan
 - 1. Berperan dalam pendampingan teknis perumusan regulasi terkait standar laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital kepada Direktorat yang memiliki fungsi terkait di Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital.
 - 2. Memberikan rekomendasi kepada pemerintah terkait kebijakan pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.
 - g) kolaborasi nasional dan internasional
 - 1. Menjalin kerja sama dengan laboratorium nasional dan internasional untuk memastikan keabsahan hasil pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.
 - 2. Berpartisipasi dalam organisasi standar internasional seperti ISO, IEC, ITU, FCC, lembaga akreditasi atau lembaga penilaian kesesuaian lainnya.
- 6) *Pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital serta kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.*

Pelaksanaan fungsi pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium mencakup pelaksanaan pemenuhan kapasitas laboratorium BBPPT, pelaksanaan pemeliharaan dan perbaikan alat dan perangkat pengujian dan kalibrasi laboratorium BBPPT, pengelolaan utilisasi alat dan perangkat pengujian dan kalibrasi laboratorium BBPPT, pengelolaan kalibrasi alat

ukur laboratorium BBPPT, dan pengecekan kondisi lingkungan laboratorium BBPPT sehingga kondisi laboratorium pengujian dan kalibrasi sesuai dengan ketentuan ISO/IEC 17025:2017 dan ketentuan lainnya yang berlaku.

- 7) *Pengelolaan sistem mutu laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, sistem mutu laboratorium kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, sistem mutu penyelenggaraan uji profesiensi unjuk kerja laboratorium, dan penilaian kesesuaian sesuai standar nasional dan internasional.*

ISO/IEC 17025:2017 adalah standar internasional yang mengatur persyaratan umum untuk kompetensi laboratorium pengujian dan laboratorium kalibrasi. Standar ini memastikan bahwa laboratorium menghasilkan hasil yang valid dan dapat dipastikan keabsahannya, meningkatkan kepercayaan pelanggan serta pengakuan internasional. ISO/IEC 17025:2017 mencakup persyaratan manajemen dan teknis, termasuk sistem mutu, ketertelusuran pengukuran, validasi metode, serta kompetensi personel, yang bertujuan untuk meningkatkan konsistensi operasional dan efektivitas laboratorium.

BBPPT berhasil mempertahankan akreditasi ISO 17025 untuk Laboratorium Pengujian (LP-112-IDN) dan Laboratorium Kalibrasi (LK-137-IDN) setelah melalui proses asesmen reakreditasi yang dilakukan oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN). Pelaksanaan reakreditasi dilakukan bersamaan dengan penambahan 12 ruang lingkup pengujian dan 1 (satu) ruang lingkup kalibrasi.

Dengan penambahan ruang lingkup tersebut, total ruang lingkup pengujian yang telah diakreditasi oleh KAN mencapai 39, sementara ruang lingkup kalibrasi menjadi 14. Meskipun demikian, BBPPT mampu melakukan pengujian untuk 61 ruang lingkup. Hal ini mencerminkan bahwa BBPPT memiliki kapabilitas melakukan pengujian dan kalibrasi yang beragam sesuai standar internasional serta merupakan komitmen BBPPT dalam mendukung kemajuan industri telekomunikasi dan digital yang terus berkembang.

Dalam upaya meningkatkan kualitas sistem manajemen mutu sesuai dengan ISO/IEC 17025, dilakukan tinjauan menyeluruh terhadap dokumen mutu, termasuk Panduan Mutu (PM), Prosedur Kerja (PK), Instruksi Kerja (IK), dan Format Rekaman (FR). Sebagai langkah strategis menuju rekognisi internasional, seluruh dokumen tersebut diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggris guna memastikan kesesuaian dengan standar global dan meningkatkan aksesibilitas bagi pemangku kepentingan internasional. Selain itu, dikembangkan aplikasi berbasis web yang dirancang untuk mengoptimalkan pengelolaan dokumen mutu secara lebih terstruktur, efisien, dan terdokumentasi dengan baik, sehingga mendukung transparansi serta kemudahan dalam implementasi sistem manajemen mutu di laboratorium.

Pelaksanaan tinjauan manajemen ISO/IEC 17025 dilakukan secara rutin setiap tahun untuk memastikan bahwa sistem manajemen mutu laboratorium berjalan sesuai dengan standar yang berlaku. Tinjauan ini bertujuan untuk menilai efektivitas dan kesesuaian prosedur yang diterapkan, mengevaluasi pencapaian tujuan mutu, serta menindaklanjuti hasil audit internal, temuan, dan perbaikan yang telah dilakukan. Selain itu, tinjauan manajemen juga mencakup identifikasi serta analisis risiko dan peluang yang dapat mempengaruhi kinerja laboratorium, sehingga memastikan keberlanjutan peningkatan mutu serta kepatuhan terhadap persyaratan akreditasi dan rekognisi internasional.

Sesuai klausul 7.7 ISO 17025 tentang pemastian keabsahan hasil, laboratorium harus memantau kinerjanya dengan membandingkannya dengan hasil laboratorium lain melalui partisipasi dalam uji profisiensi atau partisipasi dalam perbandingan antar laboratorium selain uji profisiensi. Selain uji profisiensi, BBPPT juga aktif melaksanakan uji banding antar laboratorium dalam negeri. Kegiatan uji banding ini mencakup beragam ruang lingkup, di antaranya pesawat telepon analog, repeater GSM WCDMA, router, pesawat telepon GSM, radio maritim, laser safety, electrical safety, dan SRD conducted. Uji banding ini menjadi sarana penting dalam meningkatkan akurasi dan kualitas hasil pengujian yang dihasilkan oleh BBPPT, serta untuk memastikan bahwa laboratorium-laboratorium di Indonesia memiliki keseragaman standar yang tinggi.

BBPPT juga melakukan uji banding dengan laboratorium luar negeri guna memperluas pengakuan dan standar global. Kerja sama ini tidak hanya meningkatkan kapabilitas laboratorium, tetapi juga memperkuat posisi BBPPT di kancah internasional dalam hal kompetensi dan kualitas pengujian. Uji banding luar negeri yang telah dilaksanakan BBPPT untuk beberapa ruang lingkup sebagai berikut:

- a) Digital Video Broadcasting – Terrestrial (DVB-T) bersama Standard and Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM);
- b) Specific Absorption Rate (SAR) dengan Shenzhen Balun Technology China;
- c) Low Power Wide Area (LPWA) dengan China Telecommunication Technology Labs (CTTL); dan
- d) Kegiatan APEC bersama TISTR dan MHESI Thailand dalam Uji Profisiensi/Round Robin Test untuk Internet of Things (IoT).

BBPPT (LP-112-IDN) berhasil meraih pengakuan internasional dengan telah terdaftar dalam database laboratorium pengujian yang terekognisi International Telecommunication Union (ITU) sesuai ITU-T Guideline “Testing Laboratories Recognition Procedure” dengan ruang lingkup akreditasi (ITU-T Recommendation) K.116 tentang *Electromagnetic compatibility requirements and test methods for radio telecommunication terminal equipment*.

Selain itu, BBPPT berhasil memperluas jaringan kolaborasi internasional dengan bergabung sebagai anggota dalam dua organisasi terkemuka, yakni Global Certification Forum (GCF) dan Cellular Telecommunications Industry Association (CTIA). Keanggotaan ini membuka peluang untuk terlibat dalam pengembangan standar global untuk sertifikasi perangkat telekomunikasi. Sebagai langkah lanjutan, pada tahun 2025, BBPPT menargetkan rekognisi dari Federal Communications Commission (FCC) dan mendapatkan akreditasi dari lembaga akreditasi internasional guna memperluas cakupan akreditasi internasional, meningkatkan daya saing, serta memperkuat perannya dalam ekosistem pengujian dan sertifikasi perangkat digital.

Sebagai bagian dari komitmen BBPPT dalam membangun budaya organisasi yang berintegritas serta meningkatkan transparansi dan

akuntabilitas operasional, BBPPT telah meraih sertifikasi ISO 37001 Sistem Manajemen Anti-Penyuapan (SMAP) sejak tahun 2021. Pada tahun 2024, BBPPT berhasil mempertahankan sertifikasi tersebut melalui proses resertifikasi oleh lembaga sertifikasi yang berwenang. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem manajemen anti-penyuapan yang diterapkan tetap relevan, efektif, dan sesuai dengan standar internasional. Sertifikasi ISO 37001 memiliki masa berlaku tiga tahun, yakni sejak 23 September 2024 hingga 27 November 2027, dengan ruang lingkup *Comprehensive ICT & Digital Device Testing and Calibration Services*. Dengan demikian, seluruh kegiatan pengujian dan kalibrasi di BBPPT wajib menerapkan sistem manajemen anti-penyuapan sesuai dengan standar ISO 37001 guna menjaga kepatuhan dan integritas dalam setiap proses layanan.

Selain mempertahankan akreditasi ISO/IEC 17025:2017, ISO/IEC 17043:2023, dan ISO 37001:2016, BBPPT juga tengah memenuhi persyaratan penerapan ISO/IEC 17020 untuk mendukung kegiatan inspeksi perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. Inspeksi ini dilakukan secara menyeluruh guna memastikan bahwa produk memenuhi standar kualitas, keselamatan, serta kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Proses ini mencakup pengujian fisik, pengujian fungsional, serta verifikasi kesesuaian dengan spesifikasi dan persyaratan teknis yang ditetapkan.

Selain itu, BBPPT juga mempersiapkan penerapan ISO/IEC 17024, dengan fokus pada pengelolaan kompetensi personel laboratorium dalam pengujian perangkat telekomunikasi dan digital. Dalam rangka mendukung pengakuan kompetensi tenaga kerja nasional, BBPPT telah menyusun draf usulan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang berkaitan dengan pengujian perangkat telekomunikasi dan digital. Standar ini diharapkan dapat menjadi acuan nasional dalam peningkatan kompetensi tenaga kerja, selaras dengan kebutuhan industri serta regulasi yang berlaku. BBPPT juga telah memiliki sarana, prasarana, dan fasilitas *training center* untuk mendukung industri, institusi pendidikan, dan laboratorium dalam negeri dalam mengembangkan inovasi serta

peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang pengujian perangkat telekomunikasi dan digital.

Lebih lanjut, BBPPT juga mengembangkan manajemen mutu dalam pemenuhan syarat penerapan ISO/IEC 17065, yang berfokus pada penilaian kesesuaian dalam sertifikasi produk. Penguatan sistem ini didasarkan pada pentingnya jaminan mutu terhadap perangkat telekomunikasi dan digital, yang tidak hanya mencakup tahap inspeksi (ISO/IEC 17020) tetapi juga tahap sertifikasi (ISO/IEC 17065). Ketiga elemen ini—pengujian, inspeksi, dan sertifikasi—membentuk sistem penilaian kesesuaian yang utuh, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian. UU ini menegaskan bahwa standardisasi dan penilaian kesesuaian berfungsi untuk meningkatkan daya saing nasional, melindungi konsumen, serta memastikan kualitas, keamanan, dan kelayakan produk yang beredar di dalam negeri maupun yang dipasarkan secara global. Dengan demikian, pemenuhan terhadap standar internasional ini merupakan langkah strategis BBPPT dalam memperkuat sistem jaminan mutu serta mendukung daya saing industri dalam ekosistem digital nasional.

8) *Pelaksanaan pengelolaan dukungan inovasi teknologi dalam peran mendukung hilirisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.*

Peresmian BBPPT sebagai Indonesia Digital Test House (IDTH) pada tanggal 7 Mei 2024 menjadi tonggak penting dalam perkembangan BBPPT. Acara peresmian yang dilakukan langsung oleh Presiden Republik Indonesia ke-7 memberikan pengaruh besar terhadap visibilitas dan reputasi BBPPT, baik di tingkat nasional maupun internasional. Momentum ini tidak hanya menjadi pengakuan resmi atas keberadaan BBPPT, tetapi juga memperkuat komitmen lembaga dalam mendukung pengembangan teknologi dan inovasi di Indonesia.

Setelah peresmian, *exposure* BBPPT meningkat pesat, yang ditandai dengan tingginya antusiasme dari berbagai Kementerian dan Lembaga (K/L) yang melakukan kunjungan ke BBPPT. Kunjungan tersebut

bertujuan untuk melihat langsung kondisi dan potensi BBPPT, serta mengeksplorasi peluang kerja sama yang dapat memberikan manfaat strategis bagi kedua belah pihak. Dalam pidatonya saat peresmian, Presiden menegaskan pentingnya peran BBPPT dalam membantu riset dan pengembangan teknologi dalam negeri, yang menjadi bagian dari upaya memperkuat daya saing bangsa di kancah global.

Sejalan dengan arahan tersebut, BBPPT telah menjalin sejumlah kerja sama strategis dengan berbagai pihak. Kerja sama ini melibatkan sektor pendidikan, laboratorium pengujian perangkat, hingga perusahaan teknologi, dengan berbagai ruang lingkup yang mencakup:

- a) Pengembangan teknologi baru untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri.
- b) Peningkatan kompetensi sumber daya manusia untuk menghadapi tantangan teknologi masa depan.
- c) Pengujian dan sertifikasi perangkat untuk memastikan kualitas dan keamanan yang sesuai dengan standar internasional.

Kerja sama tersebut diatur melalui Nota Kesepahaman (MoU) dan Perjanjian Kerja Sama (PKS) yang dirancang untuk mendukung tercapainya tujuan strategis BBPPT. Setiap kolaborasi dirancang secara sistematis dengan ruang lingkup dan target yang jelas, sehingga dapat memberikan manfaat yang nyata bagi semua pihak yang terlibat, serta memberikan dukungan inovasi teknologi dalam peran mendukung hilirisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia.

- 9) *Pelaksanaan urusan penyusunan rencana, program, dan anggaran, pengelolaan keuangan, sumber daya manusia, organisasi dan tata laksana, tata usaha, persuratan, kearsipan, rumah tangga, perlengkapan, barang milik negara, sistem dan data informasi, dukungan kehumasan, manajemen risiko dan kepatuhan internal, serta penyusunan evaluasi dan pelaporan kinerja.*

Pengelolaan sarana, prasarana, dan sumber daya yang dimiliki BBPPT laboratorium dan perkantoran yang dimiliki BBPPT dengan luas bangunan 14.267 m² dan tanah luas 22.723 m², ketersediaan 144 ASN melingkupi jabatan fungsional dan jabatan pelaksana, 6 pegawai jasa

lainnya, dan sejumlah pegawai alih daya di tahun 2025, pengelolaan manajemen risiko dan kepatuhan internal BBPPT yang sejak Tahun 2020 telah meraih predikat Wilayah Bebas Korupsi (WBK) dan saat ini sedang menuju predikat Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM), serta inisiasi BBPPT dalam menerapkan manajemen *green laboratory* sebagai bentuk perhitungan efisiensi penggunaan sumber daya untuk mengedepankan aspek keberlanjutan lingkungan dalam aktivitas operasional, sarana, dan prasarana yang tersedia serta dalam mendukung *Sustainable Development Goals*, maka dipandang perlu untuk melakukan pengubahan pejabat struktural yang mengurus bagian umum di lingkungan BBPPT semula Pejabat Pengawas setingkat Eselon IV.b menjadi Pejabat Administrator setingkat Eselon III.a.

3.2. Kedudukan UPT dalam Organisasi Induk

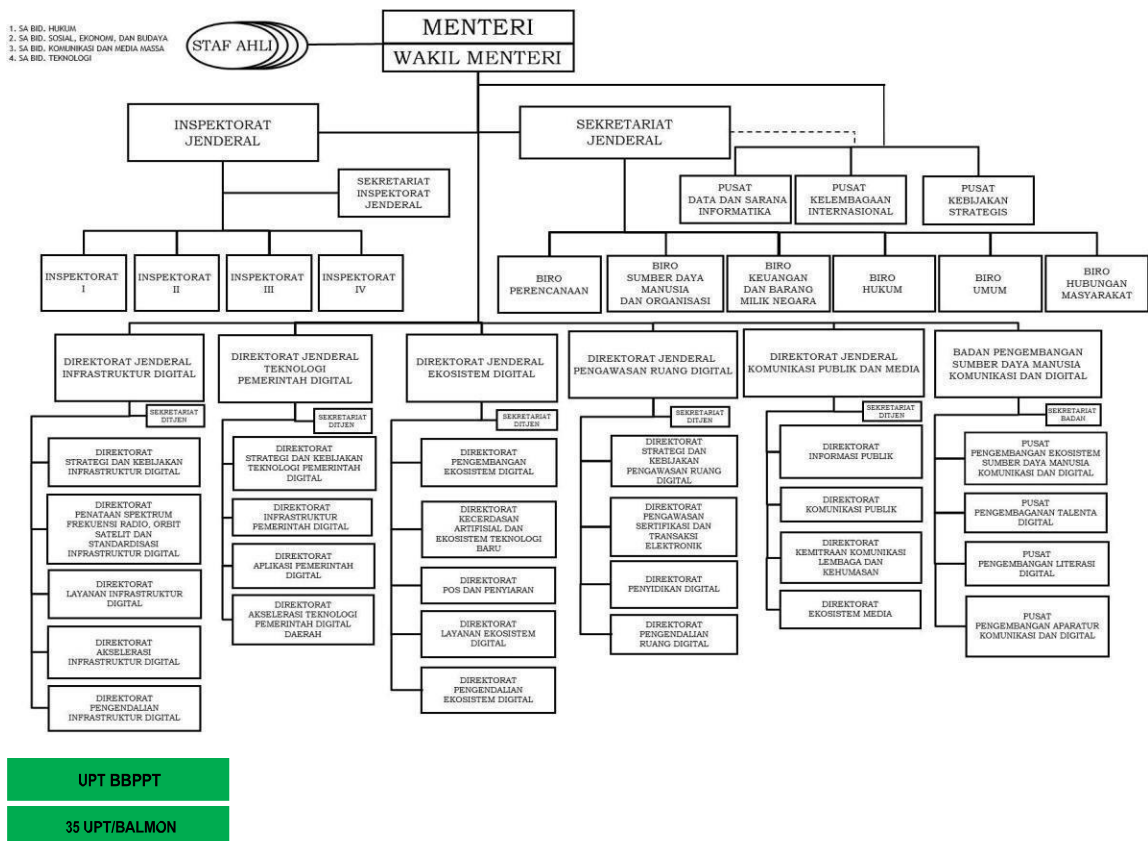
BBPPT dipimpin oleh seorang Kepala sebagai manajemen tertinggi dalam organisasi dan diusulkan untuk memiliki Pejabat Administrator setingkat Eselon III.a untuk mengurus bagian umum di BBPPT sebagai manajemen menengah di organisasi. Selain itu, BBPPT memiliki kelompok jabatan fungsional dan jabatan pelaksana yang ditugaskan secara individu dan/atau dalam tim kerja untuk mendukung pencapaian tujuan dan kinerja organisasi.



Gambar 3. 1. Bagan Organisasi BBPPT

Sebagaimana tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 174 Tahun 2024 tentang Kementerian Komunikasi dan Digital, bahwa Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang infrastruktur digital. Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital memiliki Direktorat Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital yang mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang penataan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, standardisasi infrastruktur digital, dan penetapan laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta memiliki Direktorat Layanan Infrastruktur Digital yang memiliki tugas salah satunya terkait sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. Sehingga kedudukan UPT BBPPT yang memiliki tugas melaksanakan kegiatan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital termasuk ke dalam lingkup tugas di lingkungan Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital serta berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Infrastruktur Digital. Adapun secara administratif BBPPT dibina oleh Sekretaris Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital dan secara teknis dibina oleh Direktur Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital dan Direktur Layanan Infrastruktur Digital.

Kepala BBPPT menyampaikan laporan kepada Direktur Jenderal Infrastruktur Digital mengenai hasil pelaksanaan urusan pemerintahan di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan penugasan lain yang diberikan secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan. Selain itu, Kepala BBPPT juga menyampaikan laporan hasil pelaksanaan tugas kepada Direktur Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital dan Direktur Layanan Infrastruktur Digital.



Gambar 3. 2. Stuktur organisasi Kemkomdigi dan Unit Pelaksana Teknis BBPPT dan Balai Monitoring Spektrum Frekuensi Radio yang tersebar di 35 provinsi di Indonesia

3.3. Beban Kerja dan Rencana Alokasi Kepegawaian

3.3.1. Beban Kerja

Perbandingan beban kerja BBPPT semula dan setelah perluasan tugas dan fungsi ditampilkan dalam Tabel 3.1. sebagai berikut:

Tabel 3. 1. Tabel Semula Menjadi Beban Kerja BBPPT

Peningkatan Beban Kerja		Semula	Menjadi
1	Eselonisasi	1. Kepala BBPPT: Jabatan Pimpinan Tinggi (JPT) Pratama Setingkat Eselon II.b 2. Kepala Subbagian Umum: Pejabat Pengawas setingkat Eselon IV.b	1. Kepala BBPPT: Jabatan Pimpinan Tinggi (JPT) Pratama Setingkat Eselon II.b 2. Kepala Bagian Umum: Pejabat Administrator setingkat Eselon III.a
2	Sarana, prasarana, dan sumber daya BBPPT	1. Lokasi operasional BBPPT di Bintara, Bekasi 2. Luas tanah: 3.500 m ² 3. Luas bangunan: 1.422 m ² 4. Total pegawai: 79 PNS dan 39 PPNP	1. Lokasi operasional BBPPT di Tapos, Depok 2. Luas tanah: 22.723 m ² 3. Luas bangunan: 14.267 m ² 4. Total pegawai: 89 PNS, 55 PPPK, dan 6 Pegawai Jasa Lainnya 5. Penerapan <i>Green Laboratory</i>

3	Pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital serta kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.	6 Laboratorium Pengujian minor level (main RF)	 Gambar 3. 3. Fasilitas Laboratorium BBPPT
		Laboratorium SAR - 1 unit <i>shielded room</i> Unit	1. Lab Radio II – BT, WLAN, <i>Low Power</i> dan Frekuensi Rendah - 2 unit chamber OTA - 1 unit <i>shielded room</i> 2. Lab EMC - <i>Conducted</i> dan <i>Radiated</i> - 1 unit <i>chamber</i> EMC 10m - 2 unit <i>chamber</i> EMC 3m - 2 unit <i>shielded room</i> 3. Lab Kalibrasi – Penambahan kemampuan Pengujian Antena - 1 unit <i>chamber</i> kalibrasi antena 4. Lab Seluler – Standar Internasional 5. Lab SAR - Penambahan kemampuan Pengujian - 2 unit <i>shielded room</i> - 2 station Alat Pengujian

4	Manajemen layanan pengujian, kalibrasi alat ukur pengujian, dan uji profisiensi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pengelolaan pengembangan layanan dan evaluasi tarif.	Penjadwalan 30 permohonan/hari.	1. Tidak ada pembatasan antrian layanan pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. 2. Durasi pengujian berdasarkan fitur alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital sesuai Keputusan Kepala Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi Nomor 36 Tahun 2024 tentang Petunjuk Pelaksanaan Layanan Pengujian Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi pada Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi. 3. Melakukan evaluasi dan revisi terhadap pedoman pelayanan (juknis) agar lebih responsif terhadap kebutuhan aplikasi dan memastikan proses pelayanan berjalan lebih efisien. 4. Memastikan juknis memberikan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami bagi aplikasi. 5. Memperbarui sistem layanan <i>online</i> agar lebih responsif dan mudah diakses oleh penerima layanan/aplikasi. 6. Memanfaatkan teknologi untuk memungkinkan aplikasi melakukan pengujian secara daring dan mengakses hasil pengujian secara <i>real-time</i>. 7. Meningkatkan komunikasi proaktif dengan aplikasi terkait status pengujian, persyaratan, dan informasi lainnya. 8. Memberikan bantuan yang lebih baik melalui saluran komunikasi yang beragam, seperti layanan <i>online</i>.
---	--	---------------------------------	--

			9. Menyediakan layanan konsultasi aktif kepada aplikan untuk membantu mereka memahami persyaratan pengujian dan regulasi yang berlaku.
		1. PNB 2016 – 35M 2. PNB 2022 – 4.989.170.000 3. PNB 2023 – 4.095.263.000	1. Manfaat langsung atau <i>direct benefits</i> : PNB 2024 – 36.517.158.000 Prediksi PNB 57M (secara bertahap – diluar inovasi baru dari hasil pengadaan alat ukur tahun 2023) 2. Manfaat tidak langsung atau <i>indirect benefits</i> 3. Manfaat tidak berwujud atau <i>intangible benefits</i> 4. Manfaat masa depan atau <i>future benefits</i>
			Melakukan pengelolaan PNB melalui rekonsiliasi data, evaluasi realisasi, dan penetapan target tahunan atas PNB, serta penyusunan analisis dan evaluasi dokumen justifikasi penyesuaian tarif pengujian, kalibrasi alat ukur pengujian, dan uji profisiensi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.
			Melakukan implementasi strategi <i>branding</i> dan <i>marketing</i> dalam rangka optimalisasi layanan BBPPT untuk meningkatkan <i>outreach</i> , <i>engagement</i> , dan sinergisitas dengan pengguna layanan dan <i>stakeholder</i> di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.
5	Pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.	52 fitur kemampuan pengujian perangkat telekomunikasi dengan 31 fitur terakreditasi KAN.	52 fitur kemampuan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital dengan 39 fitur terakreditasi KAN.

		Ruang lingkup pengujian perangkat telekomunikasi yang merujuk pada perangkat yang digunakan dalam setiap pemancaran, pengiriman dan/atau penerimaan dari hasil informasi dalam bentuk tanda-tanda, isyarat, tulisan, gambar, suara dan bunyi melalui sistem kawat, optik, radio, atau sistem elektromagnetik lainnya.	Selain perangkat telekomunikasi, perangkat digital yang mendukung komputasi, kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan teknologi berbasis <i>cloud</i> untuk kepentingan pemrosesan, input, output, dan penyimpanan data, perangkat jaringan, dan perangkat <i>hybrid</i> (gabungan) yang dalam pemanfaatannya perlu memperhatikan kelayakan terhadap standar berlaku juga perlu dilakukan pengujian kesesuaian. Pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang bersifat <i>tangible</i> dan <i>intangible</i>. Pengujian post market surveillance (PMS), kalibrasi internal, kerja sama penggunaan fasilitas pengujian, kerja sama training terkait pengujian, maupun kerja sama kemitraan lain.
6	Kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.	13 kemampuan kalibrasi alat ukur yang telah terakreditasi KAN.	18 kemampuan kalibrasi alat ukur yang telah terakreditasi KAN.
7	Penyelenggaraan uji profisiensi dalam menilai unjuk kerja laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.	3 fitur terakreditasi KAN dalam menilai unjuk kerja laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.	4 fitur terakreditasi KAN dalam menilai unjuk kerja laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

8	Pengelolaan sistem mutu laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, sistem mutu laboratorium kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, sistem mutu penyelenggaraan uji profisiensi unjuk kerja laboratorium, dan penilaian kesesuaian sesuai standar nasional dan internasional.	1. Pemenuhan Standar ISO 17025: 52 fitur kemampuan pengujian dengan 31 fitur terakreditasi KAN dan 13 kemampuan kalibrasi alat ukur yang telah terakreditasi KAN. 2. Pemenuhan Standar ISO 17043: 3 fitur terakreditasi KAN 3. Sistem manajemen anti penyuapan yang sesuai dengan standar ISO 37001	1. Pemenuhan standar ISO 17025: 52 fitur kemampuan pengujian dengan 39 fitur terakreditasi KAN dan 18 kemampuan kalibrasi alat ukur yang telah terakreditasi KAN. 2. Pemenuhan standar ISO 17043: 4 fitur terakreditasi KAN dalam menilai unjuk kerja laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. 3. Sistem manajemen anti penyuapan yang sesuai dengan standar ISO 37001 4. Pemenuhan syarat kelayakan penerapan ISO 17020: a) Dilakukan untuk pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang memerlukan inspeksi, misal pengujian untuk perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang memiliki teknologi dan risiko tinggi. b) Kegiatan Inspeksi dilaksanakan secara menyeluruh yaitu pemeriksaan terhadap produk dengan lingkup yang ditentukan, dari sebelum, selama, maupun setelah proses produksi. c) Inspeksi bertujuan untuk memastikan bahwa produk memenuhi standar kualitas, keselamatan, dan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. d) Inspeksi meliputi pengujian fisik, pengujian fungsional, serta pengujian kesesuaian dengan spesifikasi dan
---	--	--	--

			persyaratan teknis berlaku. 5. Pemenuhan syarat kelayakan penerapan ISO 17024: a) BBPPT mempunyai sarana, prasarana dan sumber daya fasilitas <i>training center</i> untuk mendukung industri, institusi pendidikan, dan laboratorium dalam negeri dalam mengembangkan inovasi di bidang alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. b) BBPPT memiliki kebutuhan terkait manajemen kompetensi personel laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. c) BBPPT menyusun <i>draft</i> usulan penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) terkait pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang kemudian dapat dijadikan acuan nasional. 6. Pemenuhan syarat kelayakan penerapan ISO 17065: Pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang dilakukan di BBPPT merupakan bagian dari penilaian kesesuaian, selain daripada tahap inspeksi (<i>inspection</i>) dan sertifikasi (<i>certification</i>), yang ketiganya membentuk sistem jaminan mutu utuh terhadap alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang beredar di Indonesia maupun yang diperjual-
--	--	--	--

			belikan di pasar global. Rekognisi internasional BBPPT: 1. BBPPT sebagai laboratorium pengujian yang terekognisi International Telecommunication Union (ITU) sesuai ITU-T Guideline “<i>Testing Laboratories Recognition Procedure</i>” dengan ruang lingkup akreditasi (ITU-T Recommendation) K.116 tentang <i>Electromagnetic compatibility requirements and test methods for radio telecommunication terminal equipment</i>. 2. BBPPT sebagai anggota dalam dua organisasi terkemuka, yakni Global Certification Forum (GCF) dan Cellular Telecommunications Industry Association (CTIA). 3. Perluasan rekognisi dari Federal Communications Commission (FCC) untuk memperluas cakupan akreditasi internasional.
9	Penyusunan rancangan metode uji dan validasi metode sebagai bagian persyaratan teknis serta pendampingan laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.		Lingkup pelaksanaan penyelarasan metode pengujian dan unjuk kerja laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital adalah sebagai berikut: 1. penilaian kesesuaian dan kalibrasi a) Mengembangkan dan memelihara standar referensi nasional terkait kalibrasi alat ukur yang tertelusur ke standar internasional. b) Menyediakan layanan kalibrasi kepada laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat

			digital lain untuk memastikan keseragaman pengukuran. 2. pengujian dan validasi a) Melakukan pengujian dan validasi metode pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di bidang teknologi, industri, kesehatan, lingkungan, dan bidang terkait lainnya. b) Mengembangkan metode pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang dapat digunakan sebagai standar nasional. c) Melaksanakan diseminasi metode uji, klarifikasi, dan pendampingan teknis dengan tujuan meningkatkan pemahaman, adopsi, atau penerapan metode pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. 3. penjaminan mutu laboratorium a) Melaksanakan uji profisiensi unjuk kerja laboratorium untuk memastikan kompetensi laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia. b) Memberikan bimbingan teknis dan asistensi kepada laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia dalam penerapan standar mutu. c) Melakukan pendampingan teknis laboratorium lain
--	--	--	---

			dalam mengajukan akreditasi dan asesmen ke KAN. 4. dukungan teknis pengembangan teknologi dan inovasi a) Mengembangkan instrumen dan metode baru dalam pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. b) Melaksanakan kolaborasi dengan lembaga penelitian dan industri dalam inovasi teknologi laboratorium pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. 5. pengembangan kapasitas personel penguji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital a) Menyusun standar kompetensi personel yang mendukung pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital untuk diajukan sebagai standar kerja nasional. b) Menyelenggarakan pelatihan, seminar, dan loka karya bagi tenaga laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di tingkat nasional untuk meningkatkan kompetensi bidang pengujian dan kalibrasi. 6. dukungan teknis dalam penetapan dan penerapan regulasi dan kebijakan a) Berperan dalam pendampingan teknis perumusan regulasi terkait standar laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat
--	--	--	---

			digital kepada Direktorat yang memiliki fungsi terkait di Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital. b) Memberikan rekomendasi kepada pemerintah terkait kebijakan pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. 7. kolaborasi nasional dan internasional a) Menjalin kerja sama dengan laboratorium nasional dan internasional untuk memastikan keabsahan hasil pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. b) Berpartisipasi dalam organisasi standar internasional seperti ISO, IEC, ITU, FCC, lembaga akreditasi atau lembaga penilaian kesesuaian lainnya.
10	Pengelolaan dukungan inovasi teknologi dalam peran mendukung hilirisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.	Dukungan pengembangan ekosistem perangkat telekomunikasi melalui inovasi bisnis dan teknologi.	1. pembentukan BBPPT sebagai <i>center of excellence</i> di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. 2. Merancang dan merencanakan <i>guidelines</i> untuk pengembangan, implementasi, dan manajemen MRA melalui pelaksanaan uji banding luar negeri dengan mengkoordinasikan pelaksanaan dalam mendukung MRA serta uji komparatif BBPPT terhadap laboratorium berstandar internasional lainnya dalam rangka penyetaraan dan peningkatan kualitas layanan. 3. Menyusun kajian produk teknologi <i>existing</i> dan <i>emerging</i> yang berpotensi menjadi jasa layanan baru di BBPPT.

			4. Merancang <i>roadmap</i> atau peta jalan pengembangan BBPPT menjadi <i>internationally-recognized and internationally-accredited testing laboratory</i> dan partisipasi BBPPT di level internasional melalui organisasi standardisasi internasional, fora dan komite internasional, konsorsium, <i>laboratory partnership, meeting</i>, dan <i>study group</i>. 5. Menyusun kajian <i>strategic partnership</i> atau kemitraan dengan lembaga, akademisi ataupun individu dalam bentuk inovasi, pendampingan, dan kemitraan lainnya, dalam rangka mendorong inovasi paten dan perlindungan atas HaKI agar dapat membawa industri perangkat telekomunikasi dan perangkat digital dalam negeri masuk ke dalam pasar global. 6. Menyusun kajian peluang inovasi <i>business process</i> layanan BBPPT, baik dari segi volume, waktu, dan efisiensi dalam rangka inovasi <i>business model</i> terhadap peningkatan pendapatan dan kualitas layanan dari waktu ke waktu. 7. Menyusun strategi <i>branding</i> dan <i>marketing</i> BBPPT. untuk meningkatkan publisitas dan <i>awareness</i> masyarakat umum terhadap profil BBPPT. 8. Menyusun kajian optimalisasi pemanfaatan tren dan teknologi terkini dalam manajemen BBPPT untuk menciptakan lingkungan kerja yang <i>smart</i>, seperti <i>smart</i>
--	--	--	---

			<i>building, smart work, smart services, dll.</i> 9. Merancang dan menetapkan <i>roadmap</i> atau peta jalan peningkatan sistem mutu. 10. Menyusun <i>roadmap</i> dan usulan standar modul program pengembangan kompetensi Jabatan Fungsional Penguji Perangkat Telekomunikasi untuk internal maupun laboratorium dalam negeri lainnya, melalui <i>strategic partnership</i> atau kemitraan strategis lintas lembaga dan sektoral dengan: 1) Kementerian/lembaga negara terkait perangkat digital 2) Laboratorium pengujian perangkat digital dalam negeri dan luar negeri 3) Industri perangkat digital dalam dan luar negeri 4) Institusi pendidikan dan individu dalam dan luar negeri 5) Individu dan/atau profesional 6) Organisasi terkait inovasi teknologi perangkat digital forum internasional 11. Mempunyai sarana prasarana dan sumber daya fasilitas RnD pengujian <i>prototype</i> atau purwarupa untuk mendukung industri dalam negeri, individu, praktisi profesional, universitas/sekolah tinggi dan lab dalam negeri. 12. Mendukung peran serta industri dalam negeri di pasar global.
--	--	--	--

		Sistem otomatisasi: 1. Sistem informasi manajemen pengujian 2. Sistem informasi manajemen kalibrasi 3. Modul manajemen alat ukur 4. Modul perhitungan ketidakpastian 5. Modul telusur sampel	Sistem otomatisasi: 1. Terintegrasi secara sistem data elektronik dengan e-sertifikasi dan SIMS sebagai wujud satu kesatuan manajemen spektrum 2. Integrasi, transparansi, informatif, otomatisasi layanan BBPPT: a. Sistem informasi manajemen pengujian b. Sistem informasi manajemen kalibrasi c. Laporan hasil uji – otomatisasi untuk fitur yang dapat diotomatisasi, integrasi untuk fitur yang tidak dapat diotomatisasi d. Manajemen alat ukur e. Otomatisasi perhitungan ketidakpastian alat ukur f. Sistem pembayaran H2H 3. Sistem Informasi Manajemen Personel 4. Sistem perkantoran <i>smart office</i> dan terintegrasi (e-SPJ, IoT, <i>virtual presence</i>, <i>face recognition attendance system</i>, dll.) 5. Kemudahan, kecepatan, dan ketepatan layanan melalui layanan <i>mobile access</i>. 6. Akses sistem informasi bilingual dengan penerjemah bersertifikat, dilakukan secara bertahap.
11	Pelaksanaan urusan bagian umum	Pelaksanaan urusan keuangan, kepegawaian, ketatausahaan, perlengkapan, kerumahtanggaan, dan	1. Penyiapan pelaksanaan urusan penyusunan rencana, program, dan anggaran. 2. Penyiapan pelaksanaan urusan pengelolaan keuangan.

		hubungan masyarakat, serta penyusunan evaluasi dan pelaporan.	3. Penyiapan pelaksanaan urusan pengelolaan sumber daya manusia, organisasi, dan tata laksana. 4. Penyiapan pelaksanaan urusan tata usaha, persuratan, dan kearsipan. 5. Penyiapan pelaksanaan urusan rumah tangga, perlengkapan, dan barang milik negara. 6. Penyiapan pelaksanaan urusan sistem dan data informasi. 7. Penyiapan pelaksanaan urusan dukungan kehumasan. 8. Penyiapan pelaksanaan urusan manajemen risiko dan kepatuhan internal. 9. Penyiapan pelaksanaan urusan penyusunan evaluasi dan pelaporan kinerja.
			Pengembangan kompetensi personel laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital serta personel manajemen pendukung meliputi: 1. Pelatihan teknis 2. Sertifikasi teknis 3. Sertifikasi profesi

3.3.2. Rencana Alokasi Kepegawaian

Peta alokasi pegawai BBPPT telah disebutkan dalam Keputusan Menteri Kominfo Nomor 290 Tahun 2024 tentang Peta Jabatan di Lingkungan Kementerian Kominfo sebagai berikut:

KEPALA BALAI BESAR PENGUJIAN PERANGKAT TELEKOMUNIKASI			
Nomenklatur Jabatan	ABK	Bezzeting	+/-
Penguji Perangkat Telekomunikasi Ahli Madya	13	5	8
Penguji Perangkat Telekomunikasi Ahli Muda	23	15	8
Penguji Perangkat Telekomunikasi Ahli Pertama	33	21	12
Asisten Penguji Perangkat Telekomunikasi Penyelia	5	0	5
Asisten Penguji Perangkat Telekomunikasi Mahir	7	0	7
Asisten Penguji Perangkat Telekomunikasi Terampil	9	2	7
Total	90	43	47

Nomenklatur Jabatan	ABK	Bezzeting	+/-
Kepala Subbagian Umum			
Arsiparis Ahli Muda	1	0	1
Arsiparis Ahli Pertama	2	0	2
Arsiparis Penyelia	1	0	1
Arsiparis Mahir	1	0	1
Arsiparis Terampil	2	0	2
Analisis SDM Aparatur Ahli Muda	1	0	1
Analisis SDM Aparatur Ahli Pertama	1	0	1
Perencana Ahli Madya	1	0	1
Perencana Ahli Muda	1	1	0
Perencana Ahli Pertama	2	0	2
Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Ahli Madya	1	0	1
Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Ahli Muda	1	0	1
Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Ahli Pertama	2	0	2
Pranata Komputer Ahli Madya	1	0	1
Pranata Komputer Ahli Muda	1	0	1

Nomenklatur Jabatan	ABK	Bezzeting	+/-
Pranata Komputer Ahli Pertama	2	0	2
Analisis Pengelolaan Keuangan APBN Ahli Pertama	2	0	2
Pranata Keuangan APBN Terampil	1	0	1
Penata Laksana Barang Penyelia	1	0	1
Penata Laksana Barang Mahir	1	0	1
Penata Laksana Barang Terampil	1	0	1
Analisis Anggaran Ahli Madya	2	0	2
Analisis Anggaran Ahli Muda	3	0	3
Analisis Anggaran Ahli Pertama	4	0	4
Pengolah Data dan Informasi	4	4	0
Penelaah Teknis Kebijakan	19	19	0
Penata Layanan Operasional	45	16	29
Pengadministrasian Perkantoran	25	0	25
Pengelola layanan Operasional	5	0	5
Pengelola Umum Operasional	6	0	6
Total	140	40	100

Gambar 3. 4. Peta Jabatan BBPPT Berdasarkan Keputusan Menteri Kominfo Nomor 290 Tahun 2024 tentang Peta Jabatan di Lingkungan Kementerian Kominfo

Namun seiring dengan pengembangan, perluasan, dan penambahan fungsi, kapasitas, dan kapabilitas laboratorium serta operasional kantor, terjadi peningkatan kebutuhan alokasi pegawai di lingkungan BBPPT, baik untuk pekerjaan yang bersifat substantif maupun pekerjaan yang bersifat fasilitatif. Pekerjaan substantif berfokus pada jabatan fungsional Penguji dan Asisten Penguji Perangkat Telekomunikasi, sementara pekerjaan fasilitatif antara lain terdiri dari jabatan fungsional dan jabatan pelaksana di bidang perencanaan,

kepegawaian, keuangan, kearsipan, rumah tangga, serta jabatan fungsional dan jabatan pelaksana lain yang sesuai.

Untuk pekerjaan substantif, dalam menindaklanjuti amanat dari Peraturan Menteri PANRB Nomor 17 Tahun 2023 tentang Jabatan Fungsional di Bidang Komunikasi dan Informatika, setiap Instansi Pembina perlu melakukan penyusunan pedoman perhitungan formasi bagi setiap jabatan fungsional. Sebagai pengampu jabatan fungsional Penguji dan Asisten Penguji Perangkat Telekomunikasi, BBPPT telah melakukan perhitungan ulang terkait kebutuhan jabatan fungsional tersebut untuk kurun waktu 5 (lima) tahun mendatang.

Perhitungan dilakukan menggunakan metode Standar Kemampuan Rata-Rata dengan Pendekatan Hasil Kerja sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri PANRB Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pedoman Analisis Jabatan dan Analisis Beban Kerja, dengan rencana alokasi kebutuhan pegawai sebagai berikut:

Tabel 3. 2. Rencana Alokasi Kebutuhan Jabatan Fungsional Penguji Perangkat Telekomunikasi dan Jabatan Fungsional Asisten Fungsional Penguji Perangkat Telekomunikasi

Nomenklatur Jabatan	ABK	Bezetting	+/-
Penguji Perangkat Telekomunikasi Ahli Utama	1	0	1
Penguji Perangkat Telekomunikasi Ahli Madya	13	4	9
Penguji Perangkat Telekomunikasi Ahli Muda	23	14	9
Penguji Perangkat Telekomunikasi Ahli Pertama	42	21	21
Asisten Penguji Perangkat Telekomunikasi Penyelia	9	0	9
Asisten Penguji Perangkat Telekomunikasi Terampil	12	0	12
Asisten Penguji Perangkat Telekomunikasi Terampil	15	1	14
Total	115	40	75

Sejalan dengan pekerjaan yang bersifat substantif, pekerjaan fasilitatif pun mengalami peningkatan beban pekerjaan yang cukup signifikan. Penambahan SDM, penambahan aset dan BMN bernilai hampir 1 triliun, pengelolaan keuangan yang semakin besar, perencanaan strategis terkait peran serta BBPPT dalam kemandirian digital Indonesia, dan peningkatan eselonisasi Kasubbag Umum menjadi Kabag Umum, tak ayalnya membuat rencana alokasi kebutuhan pegawai pun mengalami peningkatan di sisi pekerjaan fasilitatif. Dalam 5 (lima) tahun ke depan, berikut tabel rencana alokasi kebutuhan pegawai untuk pekerjaan fasilitatif:

Tabel 3. 3. Rencana Alokasi Kebutuhan Jabatan Fungsional dan Jabatan Pelaksana di BBPPT

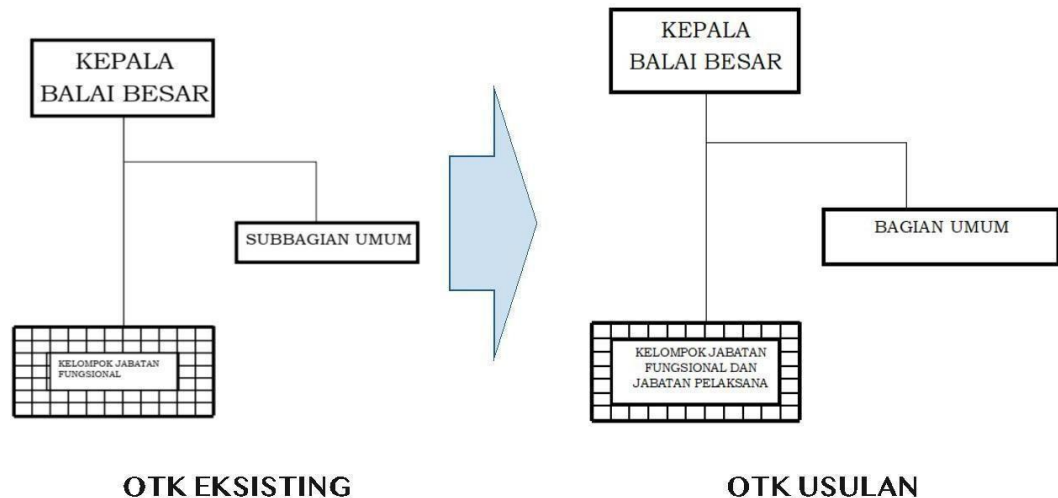
Nomenklatur Jabatan	ABK	Bezetting	+/-
Kepala Bagian Umum	1	0	1
Arsiparis Ahli Muda	1	0	1
Arsiparis Ahli Pertama	2	0	2
Arsiparis Penyelia	1	0	1
Arsiparis Mahir	1	0	1
Arsiparis Terampil	2	0	2
Analisis SDM Aparatur Ahli Muda	2	0	2
Analisis SDM Aparatur Ahli Pertama	3	0	3
Perencana Ahli Madya	1	0	1
Perencana Ahli Muda	3	1	2
Perencana Ahli Pertama	4	0	4
Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Ahli Madya	1	0	1
Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Ahli Muda	2	0	2
Pengelola Pengadaan Barang/Jasa Ahli Pertama	3	0	3
Pranata Komputer Ahli Madya	2	0	2
Pranata Komputer Ahli Muda	3	0	3
Pranata Komputer Ahli Pertama	6	0	6

Analisis Pengelolaan Keuangan APBN Ahli Madya	1	0	1
Analisis Pengelolaan Keuangan APBN Ahli Muda	4	0	4
Analisis Pengelolaan Keuangan APBN Ahli Pertama	6	1	5
Analisis Anggaran Ahli Madya	2	0	2
Analisis Anggaran Ahli Muda	3	0	3
Analisis Anggaran Ahli Pertama	4	0	4
Penata Laksana Barang Penyelia	1	0	1
Penata Laksana Barang Mahir	1	0	1
Penata Laksana Barang Terampil	1	0	1
Pengolah Data dan Informasi	4	4	0
Penelaah Teknis Kebijakan	19	19	0
Penata Layanan Operasional	46	16	29
Pengadministrasi Perkantoran	25	0	25
Pengelola layanan Operasional	5	0	5
Pengelola Umum Operasional	6	0	6
Total	166	41	124

3.4. Struktur Organisasi

BBPPT dipimpin oleh Kepala sebagai manajemen tertinggi yang merupakan Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama atau jabatan struktural eselon II.b. Pada level manajemen menengah di organisasi terdapat Kepala Bagian Umum yang merupakan Jabatan Administrator atau jabatan struktural eselon III.a. Selain itu, BBPPT memiliki kelompok jabatan fungsional dan jabatan pelaksana yang ditugaskan secara individu dan/atau dalam tim kerja untuk mendukung pencapaian tujuan dan kinerja organisasi. Kepala Bagian Umum serta kelompok jabatan fungsional dan jabatan pelaksana menyampaikan laporan kepada Kepala Balai Besar mengenai hasil pelaksanaan tugas di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital atau bidang terkait secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan.

Struktur organisasi BBPPT sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi perlu dilakukan penyesuaian untuk mencantumkan kelompok jabatan pelaksana dalam struktur.



Gambar 3. 5. OTK Eksisting BBPPT dan OTK Usulan BBPPT

3.5. Keterkaitan dengan Organisasi Induk

BBPPT merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Infrastruktur Digital. BBPPT secara administratif dibina oleh Sekretaris Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital dan secara teknis dibina oleh Direktur Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital dan Direktur Layanan Infrastruktur Digital.

Pembinaan teknis BBPPT oleh Direktur Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital menyangkut pada fungsi perumusan dan pelaksanaan kebijakan, pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang penetapan laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. Adapun pembinaan secara teknis oleh Direktur Layanan Infrastruktur Digital menyangkut fungsi Direktorat dalam perumusan dan pelaksanaan kebijakan, pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

BBPPT memiliki proses bisnis lintas fungsi dengan Direktorat lain di bawah Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital dalam bidang pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. Sebagaimana dipetakan secara lebih rinci pada Lampiran 1, dalam pelaksanaan layanan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, setelah BBPPT mengeluarkan Laporan Hasil Uji (LHU), maka LHU akan diteruskan kepada Direktur Layanan Infrastruktur Digital untuk diterbitkan sertifikat dan izin edar perangkatnya.

BBPPT melakukan koordinasi dengan Direktur Layanan Infrastruktur Digital dan Direktorat Pengendalian Infrastruktur Digital dalam pelaksanaan *Post Marketing Surveillance* (PMS) perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. Pengendalian atas peredaran perangkat digital yang tidak sesuai dengan standar dan persyaratan teknis yang berlaku di Indonesia dilaksanakan oleh Direktorat Pengendalian Direktur Jenderal Infrastruktur Digital. BBPPT dalam hal ini berperan untuk mendukung pembuktian dengan melakukan pengujian atas pemenuhan standar dan persyaratan teknis yang berlaku, bekerja sama dengan unit kerja terkait di Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital dan aparat penegak hukum. Apabila dari hasil pengujian ditemukan ketidaksesuaian perangkat dengan standar berlaku, maka direktorat terkait maupun aparat penegak hukum kemudian akan melakukan tindakan penertiban perangkat.

Unit Pelaksana Teknis yang memiliki fungsi pelaksanaan pengamatan, deteksi lokasi sumber pancaran, dan pemantauan spektrum frekuensi radio di lingkungan Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital, memerlukan layanan kalibrasi alat ukur untuk memastikan bahwa alat ukur atau perangkat yang digunakan memberikan hasil yang akurat dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Proses kalibrasi alat ukur pada UPT Balai Monitor di lingkungan Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital wajib dilakukan minimal satu tahun sekali melalui mekanisme *in house* ataupun *on site* kalibrasi. Adapun dalam rangka analisis dan evaluasi kebijakan penataan spektrum frekuensi radio, BBPPT berperan serta dalam mendukung kegiatan dimaksud melalui pelaksanaan pendampingan teknis pengukuran dan penggunaan perangkat pengukuran spektrum frekuensi radio.

Menyangkut fungsi penetapan laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia oleh Direktur Penataan

Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital, maka perlu dilakukan juga uji profisiensi oleh BBPPT dalam menilai unjuk kerja laboratorium, sehingga diketahui apakah kemampuan laboratorium atau lembaga pengujian dalam mengukur dan menguji parameter tertentu sesuai dengan standar berlaku.

Selain itu, BBPPT juga terlibat aktif dengan direktorat lain di lingkungan Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital dalam diskusi teknis terkait penetapan perumusan atau pelaksanaan kemitraan di bidang alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta dalam berbagai program strategis nasional. Beberapa program yang pernah dilakukan di antaranya program nasional *Analog Switch Off* (ASO) dan uji coba .

1. Program Nasional ASO

Analog Switch Off (ASO) didefinisikan sebagai perpindahan atau migrasi sistem penyiaran televisi dari sistem analog ke sistem di Indonesia. ASO merupakan salah satu Program Nasional Pemerintah Indonesia dalam menyambut era transformasi saat ini. Program ASO berada dalam naungan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) yang saat ini menjadi Kementerian Komunikasi dan Digital (Kemkomdigi) terdiri dari tiga tahapan migrasi/*cut off* siaran TV analog dan digantikan dengan siaran TV dimana seluruh wilayah Indonesia harus sudah mematikan siaran TV analognya dan berganti dengan siaran TV DVBT2 pada tanggal 02 November 2022. ASO juga mempunyai program dalam proses pelaksanaannya dimana program tersebut di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Pengaturan kembali (*refarming*) alokasi spektrum frekuensi penyiaran analog ke dimana Frekuensi TV analog yang saat ini alokasinya sangat luas pada band frekuensi UHF, menjadi lebih ramping pada alokasi chanel frekuensi TV yaitu pada rentang frekuensi channel 22 – 48 UHF saja.
- 2) Penguasaan dan pembagian Set Top Box penerima siaran TV kepada masyarakat yang kurang mampu oleh pemerintah yang dalam hal ini adalah Kemkominfo dan Lembaga Penyiaran Swasta (LPS) yang dalam ASO ini berperan sebagai Penyelenggara Multiplexer (MUX) konten siaran TV.

- 3) Uji coba EWS (Early Warning Sistem) atau sistem peringatan dini bencana alam yang dipancarkan melalui siaran TV DVBT2 di Indonesia.

BBPPT saat itu sebagai salah satu unit kerja yang berada di Kementerian Kominfo berperan serta dalam pelaksanaan uji coba implementasi EWS dalam sistem penyiaran TV ini. Dengan dipimpin oleh Direktorat Pita lebar Ditjen PPI Kominfo, BBPPT bersama para vendor Set Top Box dan televisi penerima siaran DVBT2 serta LPS sebagai penyelenggara MUX melakukan uji coba implementasi sistem peringatan dini bencana alam/EWS di beberapa daerah di Indonesia.

Selain itu, BBPPT juga berpartisipasi aktif dalam melaksanakan kegiatan bimbingan teknis kepada produsen industri kecil menengah dalam rangka migrasi ASO. BBPPT membantu industri perakitan pesawat televisi berbasis analog untuk beralih menjadi pesawat televisi yang dapat menerima sinyal walaupun secara fisik televisi yang mereka produksi masih berupa televisi tabung (CRT) dan LCD. Dalam proses migrasi ini tentunya mereka membutuhkan legalitas terhadap produk mereka yang telah siap digunakan berupa sertifikasi perangkat yang menyatakan bahwa perangkat televisi rakitan mereka telah memenuhi klasifikasi standar. BBPPT memberikan bimbingan kepada industri kecil menengah tersebut untuk mempermudah mendapatkan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam memperoleh izin dan sertifikat pengujian perangkat SNI dan TKDN dari Kementerian Perindustrian, serta pengujian perangkat dan sertifikat pengujian perangkat dari Kementerian Komunikasi dan Digital.

2. *Early Warning System (EWS)*

BBPPT menjadi salah satu peserta dalam pelaksanaan uji coba implementasi EWS dalam sistem penyiaran TV ini. Saat itu dipimpin oleh Direktorat Pita lebar ditjen PPI Kominfo, BBPPT bersama para vendor Set Top Box dan televisi penerima siaran DVBT2 serta LPS sebagai penyelenggara MUX melakukan uji coba implementasi sistem peringatan dini bencana alam / EWS di beberapa daerah di Indonesia.

3.6. Penyedia Sarana, Prasarana, dan Anggaran



Gambar 3. 6. Kantor BBPPT di Tapos, Kota Depok

BBPPT memiliki luas tanah semula 3.500 m² (Bekasi) menjadi 22.723 m² (Depok) atau naik **6,49 kali**, serta luas bangunan semula 1.422 m² (Bekasi) menjadi 14.267 m² (Depok) atau naik **10,04 kali**. Diresmikan sebagai Indonesia Digital Test House (IDTH) pada tanggal 7 Mei 2024 oleh Presiden Republik Indonesia ke-7, gedung perkantoran dan fasilitas laboratorium di BBPPT memiliki:

- 1) Gedung perkantoran dan pelayanan terdiri dari 4 lantai;
- 2) Laboratorium terdiri dari 4 lantai;
- 3) Gudang alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital terdiri dari 3 lantai;
- 4) Gedung serba guna terdiri dari 3 lantai;
- 5) Masjid;
- 6) *Loading dock*;
- 7) Pos keamanan; dan
- 8) Fasilitas olahraga.

Fasilitas laboratorium BBPPT dilengkapi alat ukur dan *chamber* dengan teknologi canggih sebagaimana disebutkan dalam Lampiran 2 yang menjadikan BBPPT sebagai laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital terbesar di Indonesia dan salah satu yang terlengkap di ASEAN.

Selain itu, dalam upaya meningkatkan kualitas layanan, BBPPT terus berinovasi untuk mempercepat dan mempermudah proses layanan dan manajemen pendukungnya, seperti peningkatan sistem informasi manajemen pengujian dan kalibrasi, otomatisasi LHU untuk beberapa fitur pengujian yang dapat dilakukan otomatisasi, manajemen alat ukur, otomatisasi perhitungan ketidakpastian alat ukur, sistem pembayaran *host to host*, sistem informasi manajemen personel, kemudahan, kecepatan, dan ketepatan layanan melalui layanan *mobile access*, serta akses sistem informasi bilingual dengan penerjemah bersertifikat yang dilakukan secara bertahap. Sistem digital di lingkungan BBPPT dikelola Bagian Umum termasuk pengelolaan sistem perkantoran *smart office* dan terintegrasi (*e-SPJ*, *IoT*, *virtual presence*, *face recognition attendance system*, dll.) serta penerapan *green laboratory* sebagai komitmen BBPPT memperhitungkan efisiensi penggunaan sumber daya dan mengedepankan aspek keberlanjutan lingkungan dalam aktivitas operasional, sarana, dan prasarana yang tersedia serta dalam mendukung *Sustainable Development Goals*.

Anggaran operasional BBPPT tahun 2023, 2023, dan 2025 dirincikan melalui Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) dengan besaran sebagaimana ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 3. 4. Tabel Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) BBPPT

Tahun	Besar Anggaran Operasional	Nomor DIPA
2023	Rp 644.177.557.000	DIPA-059.03.2.613366/2023
2024	Rp 83.067.735.000	SP DIPA-059.03.2.677011/2024
2025	Rp 116.450.049.000	SP DIPA-059.03.2.677011/2025

3.7. Pembedaan Tugas dan Fungsi dengan Organisasi Induk, UPT lainnya, dan Urusan Pemerintah Daerah

Mengacu pada Peraturan Menteri Komunikasi dan Digital Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Digital, organisasi induk Kementerian Komunikasi dan Digital memiliki tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informasi untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara.

Dalam melaksanakan tugas, Kementerian Komunikasi dan Digital menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang infrastruktur digital, teknologi pemerintah digital, ekosistem digital, pengawasan ruang digital, perlindungan data pribadi, dan komunikasi publik dan media;
- b. pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan urusan Kementerian di daerah;
- c. koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian;
- d. pengelolaan barang milik/kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian;
- e. pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian;
- f. pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia komunikasi dan digital;
- g. pelaksanaan dukungan yang bersifat substantif kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian; dan
- h. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Presiden.

Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital yang merupakan Direktorat Jenderal di bawah Kementerian Komunikasi dan Digital mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang infrastruktur digital. Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan di bidang infrastruktur digital;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang infrastruktur digital;
- c. pelaksanaan pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang infrastruktur digital;
- d. pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital; dan
- e. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

Direktorat Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital yang berada di bawah Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang penataan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, standardisasi infrastruktur digital, dan penetapan laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

Direktorat Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital memiliki fungsi:

- a. penyiapan perumusan kebijakan di bidang penataan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, dan standardisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, infrastruktur digital lainnya, pengelolaan nomor identitas perangkat seluler internasional untuk keperluan pemerintah, serta pengembangan industri perangkat digital dalam negeri, penetapan laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pembinaan jabatan fungsional bidang manajemen spektrum frekuensi radio;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang penataan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, dan standardisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, infrastruktur digital lainnya, pengelolaan nomor identitas perangkat seluler internasional untuk keperluan pemerintah, serta pengembangan industri perangkat digital dalam negeri, penetapan laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pembinaan jabatan fungsional bidang manajemen spektrum frekuensi radio;
- c. pelaksanaan pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang penataan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, dan standardisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, infrastruktur digital lainnya, pengelolaan nomor identitas perangkat seluler internasional untuk keperluan pemerintah, penetapan laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pengembangan industri perangkat digital dalam negeri, serta pembinaan jabatan fungsional bidang manajemen spektrum frekuensi radio; dan
- d. pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga direktorat.

Direktorat Layanan Infrastruktur Digital yang berada di bawah Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang layanan perizinan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, sertifikasi operator radio, telekomunikasi khusus, pendaftaran infrastruktur digital untuk publik, sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, penanganan biaya hak penggunaan spektrum frekuensi radio, serta penanganan biaya penerbitan sertifikat alat dan/atau perangkat telekomunikasi.

Direktorat Layanan Infrastruktur Digital memiliki fungsi:

- a. penyiapan perumusan kebijakan di bidang layanan perizinan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, sertifikasi operator radio, telekomunikasi khusus, pendaftaran infrastruktur digital untuk publik, sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, penanganan biaya hak penggunaan spektrum frekuensi radio, penanganan biaya penerbitan sertifikat alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pembinaan jabatan fungsional bidang pengujian perangkat teknologi informasi dan komunikasi dan operasional pengujian perangkat teknologi informasi dan komunikasi;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang layanan perizinan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, sertifikasi operator radio, telekomunikasi khusus, pendaftaran infrastruktur digital untuk publik, sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, penanganan biaya hak penggunaan spektrum frekuensi radio, penanganan biaya penerbitan sertifikat alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pembinaan jabatan fungsional bidang pengujian perangkat teknologi informasi dan komunikasi dan operasional pengujian perangkat teknologi informasi dan komunikasi;
- c. pelaksanaan pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan di bidang layanan perizinan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, sertifikasi operator radio, telekomunikasi khusus, pendaftaran infrastruktur digital untuk publik, sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, penanganan biaya hak penggunaan spektrum frekuensi radio, penanganan biaya penerbitan sertifikat alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pembinaan jabatan fungsional bidang pengujian perangkat teknologi informasi dan komunikasi dan operasional pengujian perangkat teknologi informasi dan komunikasi;
- d. pengelolaan sistem informasi dan data di bidang layanan perizinan spektrum frekuensi radio, orbit satelit, sertifikasi operator radio, telekomunikasi khusus, pendaftaran infrastruktur digital untuk publik, sertifikasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi, penanganan biaya hak penggunaan spektrum frekuensi radio, penanganan biaya penerbitan

sertifikat alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pembinaan jabatan fungsional bidang pengujian perangkat teknologi informasi dan komunikasi dan operasional pengujian perangkat teknologi informasi dan komunikasi; dan

- e. pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga direktorat.

BBPPT yang merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Infrastruktur Digital. Secara administratif BBPPT dibina oleh Sekretaris Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital dan secara teknis dibina oleh Direktur Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital dan Direktur Layanan Infrastruktur Digital.

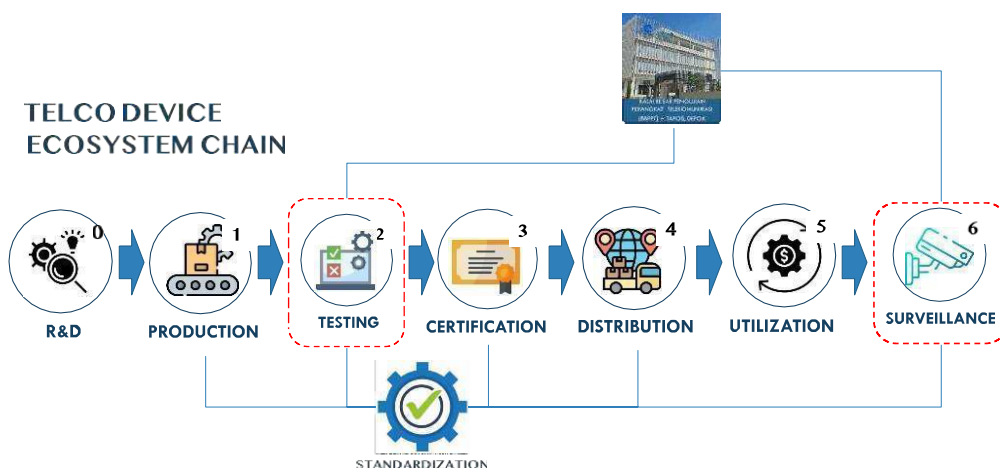
BBPPT memiliki tugas dan fungsi organisasi yang berkaitan langsung dengan tugas dan fungsi Direktorat Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital dan Direktorat Layanan Infrastruktur Digital sebagai pembina teknis.

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi mempunyai tugas melaksanakan kegiatan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital untuk mendukung pelaksanaan tugas Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital Kementerian Komunikasi dan Digital.

Dalam mendukung tugasnya, BBPPT memiliki fungsi:

- a. pelaksanaan manajemen layanan pengujian, kalibrasi alat ukur pengujian, dan uji profisiensi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pengelolaan pengembangan layanan dan evaluasi tarif;
- b. pelaksanaan pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital;
- c. pelaksanaan kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital;
- d. penyelenggaraan uji profisiensi dalam menilai unjuk kerja laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital;
- e. penyusunan rancangan metode uji dan validasi metode sebagai bagian persyaratan teknis serta pendampingan laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital;

- f. pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital dan kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital;
- g. pengelolaan sistem mutu laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, sistem mutu laboratorium kalibrasi alat ukur pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, sistem mutu penyelenggaraan uji profesiensi unjuk kerja laboratorium, dan penilaian kesesuaian sesuai standar nasional dan internasional;
- h. pelaksanaan pengelolaan dukungan inovasi teknologi dalam peran mendukung hilirisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital; dan
- i. pelaksanaan urusan penyusunan rencana, program, dan anggaran, pengelolaan keuangan, sumber daya manusia, organisasi dan tata laksana, tata usaha, persuratan, kearsipan, rumah tangga, perlengkapan, barang milik negara, sistem dan data informasi, dukungan kehumasan, manajemen risiko dan kepatuhan internal, serta penyusunan evaluasi dan pelaporan kinerja.



Gambar 3. 7. Kedudukan BBPPT dalam Rantai Ekosistem Perangkat Digital

Tugas dan fungsi BBPPT berbeda dengan UPT lain di bawah Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital yang berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio memiliki tugas melaksanakan pengawasan dan pengendalian di bidang

penggunaan spektrum frekuensi radio. Dalam melaksanakan tugasnya, Balai Monitor memiliki fungsi:

- a. penyusunan rencana dan program;
- b. pelaksanaan pengamatan, deteksi lokasi sumber pancaran, dan pemantauan spektrum frekuensi radio;
- c. penertiban dan penyidikan pelanggaran terhadap penggunaan spektrum frekuensi radio dan standard perangkat pos dan informatika;
- d. pelaksanaan pengukuran dan validasi data penggunaan spektrum frekuensi radio;
- e. penyampaian Izin Stasiun Radio dan Surat Pemberitahuan Pembayaran Biaya Hak Pengguna Frekuensi serta pendampingan penyelesaian piutang Biaya Hak Pengguna frekuensi radio;
- f. pelayanan pengaduan masyarakat terhadap gangguan spektrum frekuensi radio;
- g. pelaksanaan, perbaikan, dan pemeliharaan perangkat monitor frekuensi radio;
- h. pelaksanaan ujian amatir radio; dan
- i. pelaksanaan urusan keuangan, kepegawaian, ketatausahaan, kerumahtanggaan, dan hubungan masyarakat Unit Pelaksana Teknis Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio.

Saat ini, terdapat 9 (sembilan) laboratorium uji alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia yang telah ditetapkan Direktorat Penataan Spektrum Frekuensi Radio, Orbit Satelit, dan Standardisasi Infrastruktur Digital. Laboratorium tersebut antara lain Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Bahan dan Barang Teknik (BBSPJIBBT) Kementerian Perindustrian, Balai Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri (BSPJI) Surabaya Kementerian Perindustrian, Bureau Veritas Indonesia, HCT Indonesia, HIT Indonesia, Qualis, Sucofindo, dan Telkom Test House. Adapun dalam perbandingan ruang lingkup, BBPPT sudah memiliki akreditasi ISO 17025 yang mengatur persyaratan umum kompetensi laboratorium pengujian dan laboratorium kalibrasi untuk ruang lingkup pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital terlengkap yakni sebanyak 39 ruang lingkup, sebagaimana ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 5. Perbandingan Ruang Lingkup Akreditasi pada Laboratorium Pengujian Perangkat Telekomunikasi dan Perangkat Digital di Indonesia

No.	Ruang Lingkup	Akreditasi	Lab DN yang diakui Ditstand								
			BBPPT	BBSPJIBBT	BSPJI Sby	BV	HCT	HIT	Qualis	Sucofindo	TTH
1	Pemancar radio siaran	Sudah akreditasi 2020	√								
2	Radio Komunikasi HF/VHF/UHF	Sudah akreditasi 2020	√			√	√		Beda parameter	√	√
3	Pesawat Telepon Seluler WCDMA	Sudah akreditasi 2020	√	√			√	√	Beda parameter	√	√
4	Bluetooth	Sudah akreditasi 2020	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Wireless Local Area Network (WLAN)	Sudah akreditasi 2020	√	2.4GHz 5.8GHz	2.4GHz 5.8GHz	2.4GHz 5.8GHz	√	√	2.4GHz 5.8GHz	√	√
6	Radio Trunking	Sudah akreditasi 2020	√						Beda parameter	√	
7	Pesawat Faksimili	Sudah akreditasi 2020	√								
8	Pesawat Telepon Analog	Sudah akreditasi 2020	√								
9	Repeater GSM	Sudah akreditasi 2020	√							√	
10	Repeater WCDMA	Sudah akreditasi 2020	√							√	
11	Pemancar siaran televisi digital DVB T-2	Sudah akreditasi 2020	√								
12	Pesawat Telepon Selular LTE	Sudah akreditasi 2020	√	√	Beda parameter	√	√	√		√	√
13	BTS LTE	Sudah akreditasi 2020	√								
14	Router	Sudah akreditasi 2020	√			Beda parameter	√		Beda parameter	√	√
15	Radio Microwave	Sudah akreditasi 2020	√								√
16	Pesawat Telepon Seluler GSM	Sudah akreditasi 2020	√	√	√	√	√	√	Beda parameter	√	√
17	Penerima DVB-T2	Sudah akreditasi 2023	√	Beda parameter		√	√	√	Beda parameter	√	√
18	Radio Maritim	Sudah akreditasi 2023	√				√			√	√
19	Radio Modem	Sudah akreditasi 2023	√							√	
20	Optical Line Terminal (OLT)	Sudah akreditasi 2023	√							√	√

21	Optical Network Terminal (ONT)	Sudah akreditasi 2023	√							√	√
22	IP PBX	Sudah akreditasi 2023	√								
23	IP Phone	Sudah akreditasi 2023	√						Beda parameter		√
24	Penerima DVB-S	Sudah akreditasi 2023	√	Beda parameter			√		Beda parameter		√
25	Electrical Safety	Sudah akreditasi 2023	√	√	√		√			√	√
26	SAR	Sudah akreditasi 2023	√								
27	EMC Multimedia	Sudah akreditasi 2024	√	√	√		√		√		
28	EMC ISM Equipment	Sudah akreditasi 2024	√								
29	EMC Household	Sudah akreditasi 2024	√	√			√		√		
30	EMC Electrical Lighting Equipment	Sudah akreditasi 2024	√								
31	EMC Vehicle, Boats, Combustion Engines (Parts)	Sudah akreditasi 2024	√	√							
32	LPWA Non Seluler	Sudah akreditasi 2024	√					√			√
33	Up Converter	Sudah akreditasi 2024	√								
34	Modem satelit	Sudah akreditasi 2024	√								
35	LNB dan Down converter	Sudah akreditasi 2024	√								
36	Integrated Receiver Decoder	Sudah akreditasi 2024	√								
37	Subscriber Station 5G	Sudah akreditasi 2024	√								√
38	Short Range Devices	Sudah akreditasi 2024	√	√	√		√	√		√	√
39	Laser Safety	Sudah akreditasi 2024	√								

Catatan :

- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1

- "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."

- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**

BAB IV

DAMPAK PENGUBAHAN ORGANISASI UPT

Pada bab ini akan dianalisis dampak perubahan organisasi BBPPT terhadap Organisasi Induk, yaitu Kementerian Komunikasi dan Digital, yang meliputi aspek tugas dan fungsi organisasi, SDM aparatur, pemberian layanan, pembiayaan dan penerimaan negara bukan pajak, sarana dan prasarana, pendanaan dan penerimaan, serta manfaat yang akan diberikan BBPPT kepada masyarakat dan pemerintah daerah terkait.

4.1. SDM Aparatur

Penataan organisasi BBPPT yang memiliki tugas utama pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta akibat dari pengembangan fungsi BBPPT dan perubahan Subbagian Umum setingkat Eselon IV.b menjadi Bagian Umum setingkat Eselon III.a, berdampak pada kebutuhan jabatan fungsional dan jabatan pelaksana tidak hanya di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, namun juga jabatan fungsional dan jabatan pelaksana yang mengerjakan tugas dan fungsi di Bagian Umum.

Pada tahun 2022, BBPPT menerima 34 PNS untuk memenuhi kebutuhan SDM Aparatur sesuai dengan proyeksi beban kerja setelah pengembangan fungsi organisasi dan relokasi operasional dari Bekasi ke Depok. Namun, kebutuhan SDM Aparatur BBPPT masih perlu dipenuhi sesuai dengan kebutuhan dalam Keputusan Menteri Kominfo Nomor 290 Tahun 2024 tentang Peta Jabatan di Lingkungan Kementerian Kominfo. Selain itu, kebutuhan SDM juga mengacu pada kapasitas gedung perkantoran dan fasilitas laboratorium BBPPT di Depok sebagaimana disebutkan dalam Surat Kepala BBPPT Nomor 1126/BBPPT.31/PR.03.01/5/2021 tanggal 7 Mei 2021 kepada Direktur Bina Penataan Bangunan Ditjen Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, perihal Permohonan Rekomendasi Analisa Teknis Pembangunan BBPPT, yang juga tercantum dalam Lampiran 4 Naskah Urgensi ini.

Pada tahun 2025, BBPPT memiliki total pegawai 89 PNS, 55 PPPK, 6 Pegawai Jasa Lainnya, serta pegawai alih daya yang bertugas di bagian keamanan, kebersihan, dan kebutuhan mobilisasi. Pemenuhan SDM Aparatur dalam mendukung tugas dan pengembangan fungsi BBPPT berdampak terhadap kebutuhan manajemen dan pengembangan kompetensi SDM sesuai dengan bidang tugas masing-masing.

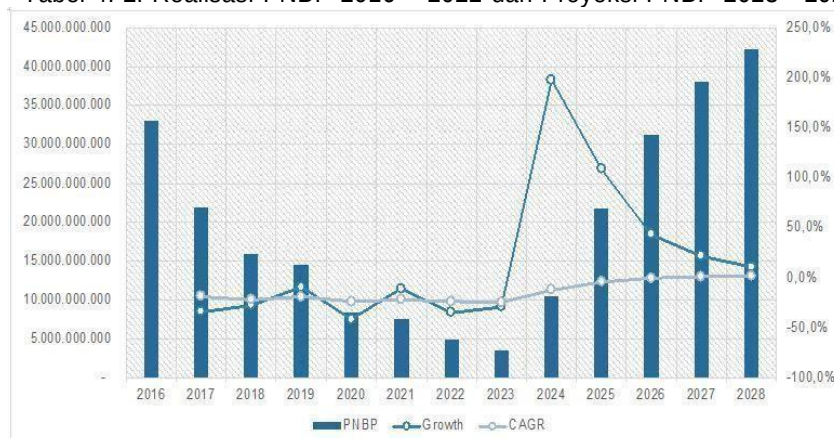
4.2. Pembiayaan dan Penerimaan Negara Bukan Pajak

Analisis mengenai kebutuhan pembiayaan bagi BBPPT serta Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang dimungkinkan dapat diperoleh oleh BBPPT per tahun adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 1. Realisasi PNBP 2016 – 2022 dan Proyeksi PNBP 2023 - 2028

TAHUN	PNBP	Growth	CAGR
2016	33.088.444.224		
2017	21.940.521.480	-33,7%	-18,6%
2018	15.915.849.400	-27,5%	-21,6%
2019	14.452.102.800	-9,2%	-18,7%
2020	8.465.190.000	-41,4%	-23,9%
2021	7.542.151.000	-10,9%	-21,8%
2022	4.937.170.000	-34,5%	-23,8%
2023	3.500.000.000	-29,1%	-24,5%
2024	10.427.986.276	197,9%	-12,0%
2025	21.780.763.472	108,9%	-4,1%
2026	31.265.707.098	43,5%	-0,5%
2027	38.073.399.345	21,8%	1,2%
2028	42.218.387.730	10,9%	1,9%

Tabel 4. 2. Realisasi PNBP 2016 – 2022 dan Proyeksi PNBP 2023 - 2028



4.3. Pemberian Layanan

Pengembangan fungsi dan pengubahan eselonisasi Bagian Umum pada UPT BBPPT sejatinya adalah peningkatan layanan kepada masyarakat, industri, operator, vendor, maupun *stakeholder* terkait. BBPPT tidak semata melaksanakan fungsi pengujian dan kalibrasi perangkat telekomunikasi, namun juga perluasan lingkup pengujian pada alat dan/alat perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, perluasan fungsi penyelenggaraan uji profisiensi dalam menilai unjuk kerja laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta fungsi pelaksanaan pengelolaan dukungan inovasi teknologi dalam peran mendukung hilirisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital. Pengembangan fungsi BBPPT tersebut memberikan manfaat bagi laboratorium atau lembaga pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia, terutama dalam mengevaluasi kemampuan mereka melakukan pengukuran dan pengujian terhadap parameter tertentu apakah sudah sesuai dengan standar berlaku. Pemberian layanan pelaksanaan uji profisiensi dilakukan dengan program dan skema yang telah ditetapkan berdasarkan ISO 17043. Dalam hal dukungan inovasi teknologi untuk mewujudkan hilirisasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, sebagaimana amanah Presiden Republik Indonesia ke-7 para peresmian BBPPT sebagai Indonesia Digital Test House, bahwa BBPPT berperan dalam membantu riset dan pengembangan teknologi dalam negeri, yang menjadi bagian dari upaya memperkuat daya saing bangsa di kancah global. Sehingga secara aktif BBPPT menjalin sejumlah kerja sama strategis dengan berbagai pihak. Kerja sama ini melibatkan sektor pendidikan, laboratorium pengujian perangkat, hingga perusahaan teknologi, dengan berbagai ruang lingkup yang mencakup:

- a) Pengembangan teknologi baru untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri.
- b) Peningkatan kompetensi sumber daya manusia untuk menghadapi tantangan teknologi masa depan.
- c) Pengujian dan sertifikasi perangkat untuk memastikan kualitas dan keamanan yang sesuai dengan standar internasional.

BBPPT memiliki misi untuk membangun *makerspace* di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi serta perangkat digital yang akan

menjadi wadah kolaborasi bagi *stakeholder* terkait, termasuk industri, akademisi, UMKM, dan peneliti, guna mendorong riset, pengembangan, serta validasi teknologi perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang sesuai dengan standar nasional dan internasional. Dengan adanya *makerspace* ini, BBPPT bertujuan untuk:

- a) memfasilitasi inovasi: menyediakan ruang bagi mahasiswa, peneliti, maupun pelaku UMKM untuk melakukan pengujian serta eksperimen terhadap perangkat telekomunikasi dan perangkat digital;
- b) meningkatkan kapasitas SDM: mendukung pelatihan dan peningkatan keterampilan di bidang teknologi perangkat telekomunikasi dan digital;
- c) mempercepat hilirisasi teknologi: membantu mempercepat proses komersialisasi produk dalam negeri dengan memastikan kepatuhan terhadap standar dan regulasi yang berlaku; dan
- d) mendukung ekosistem R&D: menjalin sinergi antara lembaga penelitian, akademisi, dan industri untuk mendorong pengembangan teknologi yang lebih kompetitif.

Makerspace ini diharapkan dapat menjadi pusat inovasi dan pengujian yang berperan penting dalam meningkatkan daya saing teknologi nasional serta mendukung percepatan transformasi digital di Indonesia.

Selain itu dalam meningkatkan layanan kepada *stakeholder* terkait, BBPPT melaksanakan pengembangan jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang sebagai berikut:

- a) Jangka Pendek
 - 1) Mempercepat pelayanan BBPPT dengan melakukan penyederhanaan persyaratan, proses bisnis, dan pengembangan otomatisasi pengujian alat dan perangkat digital, serta layanan publik BBPPT yang mengusung konsep “*one-stop services*”.
 - 2) Meningkatkan kemampuan dan kapasitas alat ukur laboratorium BBPPT yang *full-comply* dengan metode dan standar internasional.
 - 3) Melaksanakan *competitive analysis* dan studi tiru terhadap laboratorium pengujian kelas dunia dalam rangka peningkatan kompetensi SDM dan kualitas hasil pengujian BBPPT.

b) Jangka Menengah

- 1) Mendukung dan menyediakan fasilitas pengembangan ekosistem industri perangkat digital dalam negeri melalui kemitraan strategis lintas lembaga dan sektoral dalam bentuk perjanjian kerja sama dengan individu, perguruan tinggi, industri, UMKM, dan asosiasi digital.
- 2) Mengembangkan kompetensi SDM BBPPT kelas dunia melalui sertifikasi keahlian pengujian dan kalibrasi dan sertifikasi keahlian terkait lainnya.
- 3) Menyusun strategi *branding* dan *marketing* BBPPT untuk meningkatkan publisitas dan positioning peran dan fungsi BBPPT kepada industri perangkat digital dan masyarakat umum.

c) Jangka Panjang

- 1) Meningkatkan peran serta dan kerja sama teknis internasional bidang pengujian alat dan/atau perangkat digital.
- 2) Mendukung implementasi kebijakan MRA (*Mutual Recognition Agreement/Arrangement*) dengan negara lain di bidang pengujian alat dan/atau perangkat digital.
- 3) Menyediakan fasilitas dan melaksanakan pendampingan teknis dalam rangka mendukung pengembangan produk perangkat digital untuk dapat masuk ke pasar global.
- 4) Mewujudkan *internationally-recognized* dan *internationally-accredited testing laboratory* untuk mendukung peran BBPPT sebagai laboratorium pusat pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia.

Peningkatan performa layanan BBPPT setelah melakukan relokasi operasional dan pengembangan fungsi dibuktikan melalui perolehan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) dan beberapa penghargaan bidang pelayanan yang diterima BBPPT salah satunya Penghargaan Pelayanan Prima dalam Pemantauan dan Evaluasi Penyelenggaraan Pelayanan Publik (PEKPPP) pada tahun 2024 dari Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB).

Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) dalam pemberian layanan publik Pengujian dan Kalibrasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada tahun 2024 memperoleh nilai sebesar **3,81** atau **93,59**. Nilai tersebut menunjukkan bahwa

kinerja pelayanan yang diselenggarakan oleh BBPPT dikategorikan “**SANGAT BAIK**” dengan mutu pelayanan **A**.

No.	Pelayanan Publik	IKM			Mutu Pelayanan	Kinerja Unit
		Nilai (1-4)	Nilai (1-6)	Nilai (1-100)		
1	Perizinan Spektrum Frekuensi Radio	3,78	5,63	92,67	A	Sangat Baik
2	Sertifikasi Operator Radio	3,82	5,69	93,91	A	Sangat Baik
3	Pengujian dan Kalibrasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi	3,81	5,68	93,59	A	Sangat Baik
4	Sertifikasi Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi	3,70	5,50	90,15	A	Sangat Baik
IKM		3,78	5,63	92,58	A	Sangat Baik

Gambar 4. 1. Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Pelayanan Publik Ditjen SDPPI Tahun 2024

Rincian nilai IKM layanan Pengujian dan Kalibrasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi disajikan pada gambar di bawah ini.

No.	Indikator Survei	IKM			Mutu Pelayanan	Kinerja Unit
		Nilai (1-4)	Nilai (1-6)	Nilai (1-100)		
1	Persyaratan Pelayanan	3,71	5,52	90,43	A	Sangat Baik
2	Prosedur Pelayanan	3,74	5,56	91,35	A	Sangat Baik
3	Jangka Waktu Penyelesaian Layanan	3,72	5,53	90,69	A	Sangat Baik
4	Tarif/Biaya Pelayanan	3,92	5,87	97,51	A	Sangat Baik
5	Produk Hasil Layanan	3,86	5,76	95,28	A	Sangat Baik
6	Kompetensi Pelaksana	3,77	5,61	92,33	A	Sangat Baik
7	Perilaku Pelaksana	3,91	5,85	96,98	A	Sangat Baik
8	Layanan Konsultasi dan Pengaduan	3,63	5,39	87,95	A	Sangat Baik
9	Sarana dan Prasarana Pendukung Pelayanan	3,84	5,73	94,56	A	Sangat Baik
IKM		3,81	5,68	93,59	A	Sangat Baik

Gambar 4. 2. IKM Pengujian Alat dan Perangkat Telekomunikasi Tahun 2024

Indeks Integritas Pelayanan Publik (**IIPP**) BBPPT menggambarkan besaran tingkat konsistensi pejabat/petugas unit layanan publik BBPPT dalam melaksanakan peraturan perundang-undangan, prosedur dan kode etik unit layanan. Penilaian IIPP BBPPT 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. IIPP Pengujian dan Kalibrasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada BBPPT sudah “**SANGAT BERINTEGRITAS**” dengan nilai 9,14.

No.	Indikator Integritas	IIPP (Skala 1-10)			
		SFR	SOR	Pengujian	Sertifikasi
1	Diskriminasi Pelayanan	9,46	9,71	8,94	9,08
2	Pelayanan Di Luar Prosedur	9,50	9,69	9,05	9,18
3	Penerimaan Imbalan	9,73	9,57	9,17	9,21
4	Pungutan Liar	9,72	9,73	9,22	9,24
5	Percaloan/Perantara Tidak Resmi	9,76	9,76	9,30	9,31
IIPP		9,63	9,69	9,14	9,20

Gambar 4. 3. Indeks Integritas Pelayanan Publik (IIPP) Eksternal Ditjen SDPPI

Dalam pelayanan, BBPPT juga telah memiliki predikat **WBK (Wilayah Bebas dari Korupsi)** dari Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPANRB) dan saat ini menuju predikat **WBBM (Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani)**. Adapun untuk menjamin integritas personel, BBPPT juga telah memiliki sertifikat ISO 37001 tentang Sistem Manajemen Anti Penyuapan.

4.4. Sarana dan Prasarana

Kebutuhan sarana dan prasarana untuk mendukung pengembangan fungsi BBPPT dilakukan melalui relokasi operasional gedung perkantoran dan fasilitas laboratorium BBPPT dari Kota Bekasi ke Kota Depok. BBPPT saat ini memiliki luas tanah semula 3.500 m² (Bekasi) menjadi 22.723 m² (Depok) atau naik **6,49 kali**, serta luas bangunan semula 1.422 m² (Bekasi) menjadi 14.267 m² (Depok) atau naik **10,04 kali**. Diresmikan sebagai Indonesia Digital Test House (IDTH) pada tanggal 7 Mei 2024 oleh Presiden Republik Indonesia ke-7, gedung perkantoran dan fasilitas laboratorium di BBPPT memiliki:

- 1) Gedung perkantoran dan pelayanan terdiri dari 4 lantai;
- 2) Laboratorium terdiri dari 4 lantai;
- 3) Gudang alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital terdiri dari 3 lantai;
- 4) Gedung serba guna terdiri dari 3 lantai;
- 5) Masjid;
- 6) *Loading dock*;
- 7) Pos keamanan; dan

8) Fasilitas olahraga.

Fasilitas laboratorium BBPPT dilengkapi alat ukur dan *chamber* dengan teknologi canggih sebagaimana disebutkan dalam Lampiran 2 yang menjadikan BBPPT sebagai laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital terbesar di Indonesia dan salah satu yang terlengkap di ASEAN. Ketersediaan alat ukur pada BBPPT akan bertambah menyesuaikan dengan beban permohonan pengujian dan utilitasnya.

Sistem digital di lingkungan BBPPT dikembangkan untuk mengelola sistem perkantoran *smart office* yang terintegrasi (*e-SPJ*, *IoT*, *virtual presence*, *face recognition attendance system*, dll.). Saat ini BBPPT sedang dalam tahap persiapan untuk memperoleh sertifikat *green laboratory* sebagai komitmen BBPPT dalam memperhitungkan efisiensi penggunaan sumber daya dan mengedepankan aspek keberlanjutan lingkungan dalam aktivitas operasional, sarana, dan prasarana yang tersedia serta dalam mendukung *Sustainable Development Goals*.



Gambar 4. 4. Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi



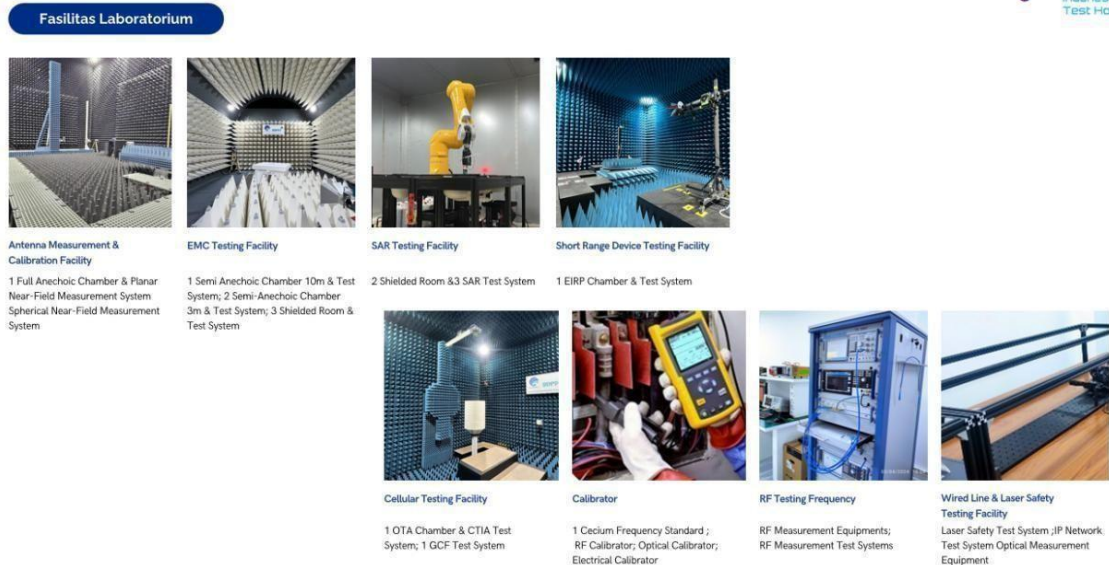
Gambar 4. 5. Site Plan BBPPT



FASILITAS 12 LABORATORIUM

LAB. RF 1. Lab Radio High Frequency 2. Lab Radio Low Frequency 3. Lab Seluler 4. Lab Laser dan Optik 5. Lab Broadcast 	LAB. SAFETY 1. Lab Electromagnetic Compatibility (EMC) - Emission & Immunity 2. Lab Electrical Safety 3. Lab Specific Absorption Rate (SAR) & Electromagnetic Field (EMF) 	LAB. KALIBRASI 1. Lab Kalibrasi RF 2. Lab Kalibrasi Antenna 3. Lab Kalibrasi Optik 4. Lab Kalibrasi Kelistrikan 
--	--	--

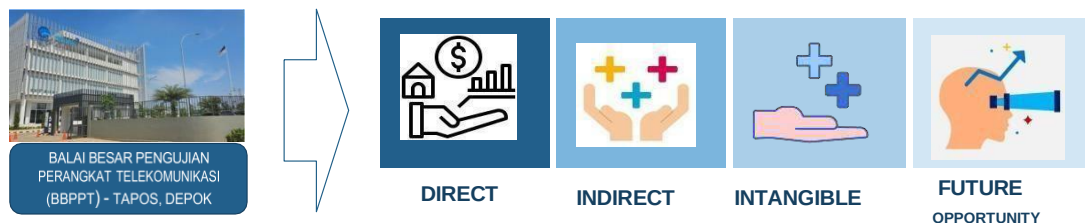

7



Gambar 4. 6. Laboratorium BBPPT

4.5. Manfaat bagi Masyarakat dan Pemerintah Daerah Terkait

Fungsi BBPPT pada dasarnya tidak hanya bertumpu pada pelaksanaan pengujian dan kalibrasi perangkat telekomunikasi. BBPPT berkomitmen untuk memberikan kebermanfaatan kepada industri, institusi pendidikan, masyarakat, dan bangsa. Untuk melihat seberapa besar kebermanfaatan BBPPT, telah dilakukan analisis valuasi. Hasil analisis valuasi menunjukkan ada 4 (empat) kelompok kebermanfaatan BBPPT, sebagaimana ditampilkan dalam gambar berikut.



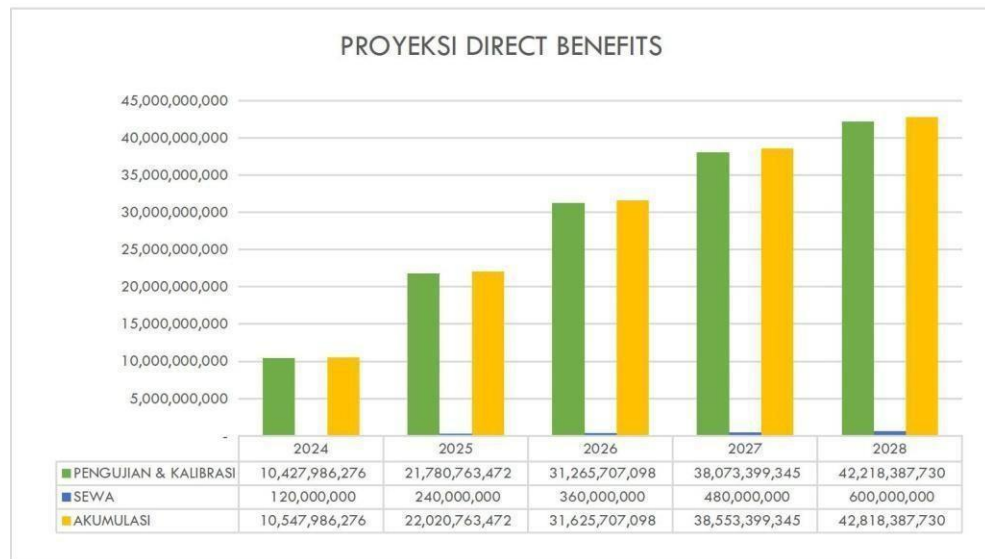
Gambar 4. 7. Analisis Kebermanfaatan BBPPT

Kategori kebermanfaatan tersebut adalah:

1) Manfaat Langsung atau *Direct Benefits*

Kebermanfaatan langsung BBPPT adalah dalam bentuk Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) atau disebut sebagai pendapatan (*revenue*). Manfaat ini diperoleh dari proses pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, serta pengembangan layanan lainnya yang dilakukan BBPPT.

Dalam 5 (lima) tahun yakni tahun 2024 – 2028, pendapatan PNBP dari pengujian, kalibrasi, dan pengembangan layanan lainnya diproyeksikan memiliki akumulasi sebesar Rp. 145.566.243.921,- seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4. 8. Proyeksi Manfaat Langsung BBPPT

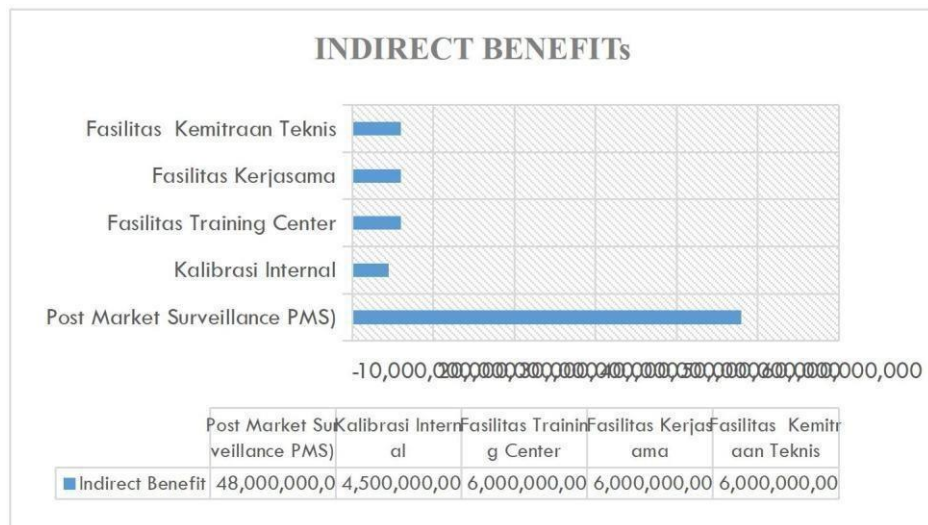
2) Manfaat Tidak Langsung atau *Indirect Benefits*



Gambar 4. 9. Analisis *Indirect Benefits* BBPPT

Manfaat Tidak Langsung adalah manfaat yang bisa dirasakan oleh BBPPT maupun *stakeholdernya*, namun tidak dapat diukur secara langsung dengan *currency*. Termasuk dalam manfaat tidak langsung ini adalah: pengujian *post market surveillance* (PMS), kalibrasi internal, kerja sama penggunaan fasilitas pengujian, kerja sama *training* terkait pengujian, maupun kerja sama kemitraan lain.

Pendapatan *indirect benefits* ini dapat dihitung dengan melakukan analisis valuasi terkait komponen yang berkontribusi atau berperan. Dalam 5 (lima) tahun yakni tahun 2024 – 2028, proyeksi valuasi akumulasi *indirect benefits* BBPPT sebesar Rp. 70.500.000.000,- seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4. 10. Proyeksi *Indirect Benefits* BBPPT Tahun 2024 - 2028

3) Manfaat Tidak Berwujud atau *Intangible Benefits*

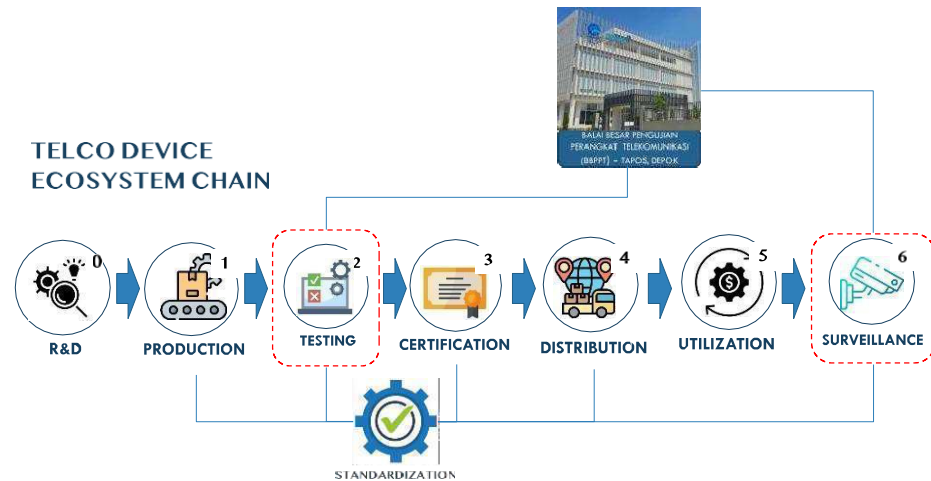
Intangible benefits merupakan manfaat subjektif yang dapat dirasakan, namun tidak mudah untuk dikuantisasi atau diukur, seperti: *employee morale*, *satisfaction and retention*, *customer satisfaction*, dan *brand reputation*.



Gambar 4. 11. *Intangible Benefits* BBPPT

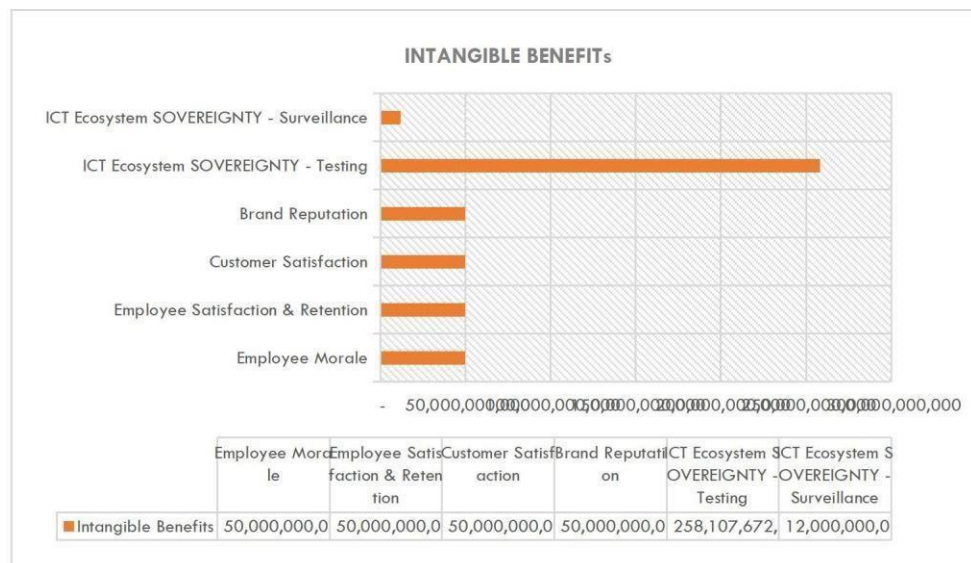
Selain komponen di atas, *intangible benefits* juga bisa merepresentasikan kegiatan yang berkaitan kedaulatan atau *sovereignty* pada rantai ekosistem perangkat digital. Dalam konteks tugas dan fungsi

BBPPT, maka kegiatan *testing* dan *surveillance* juga menjadi kebermanfaatan yang tidak berwujud atau *intangible benefits*.



Gambar 4. 12. *Intangible Benefits* BBPPT terkait *Sovereignty*

Pendapatan *intangible benefits* ini dapat dihitung dengan melakukan analisis valuasi terkait komponen yang berkontribusi atau berperan. Dalam 5 (lima) tahun yakni tahun 2024 – 2028, proyeksi valuasi akumulasi *intangible benefits* BBPPT sebesar Rp. 470.107.672.825,- seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4. 13. Proyeksi *Intangible Benefits* BBPPT Tahun 2024 - 2028

4) Manfaat Masa Depan atau *Future Benefits*

Future benefits adalah peluang bisnis masa depan yang berkaitan dengan kemampuan organisasi dalam meningkatkan dan mengoptimalkan aset dan sumber daya yang dimiliki. Termasuk dalam *future benefits* adalah:

a. Harmonisasi Regulasi

- 1) Harmonisasi regulasi terkait proses pengujian, SDoC, Sertifikasi, *Post market surveillance*
- 2) Harmonisasi regulasi terkait dengan EMC dan SAR

b. *Mutual Recognition Agreement (MRA)*

- 1) Menggantikan kebijakan sepihak pengakuan Balai Uji Luar Negeri (BULN) secara bertahap
- 2) Meningkatkan jaminan kualitas LHU yang dihasilkan laboratorium pengujian dalam negeri
- 3) Menjamin kualitas perangkat untuk tujuan ekspor
- 4) Kebijakan MRA akan dijajaki untuk beberapa negara potensial yang berpotensi sebagai tujuan pasar perangkat telekomunikasi

Beberapa manfaat potensial yang akan diperoleh dari MRA di antaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Penyederhanaan proses impor;
- 2) Peningkatan daya tarik penanaman modal asing (PMA);
- 3) Peningkatan *bargaining power* Indonesia dalam standarisasi dan kerja sama internasional;
- 4) Peningkatan kredibilitas dan relasi Indonesia dalam perdagangan global;
- 5) Perlindungan konsumen dalam negeri;
- 6) Pengembangan industri sektor lain yang merupakan *heavy user* perangkat digital;
- 7) Penciptaan lapangan kerja dan *entrepreneurship*;
- 8) Peningkatan *human capital development index* (HCDI);
- 9) Diversifikasi pasar dan lini bisnis; dan
- 10) Peningkatan inovasi dan kemitraan.

c. EMS dan *Safety activities*

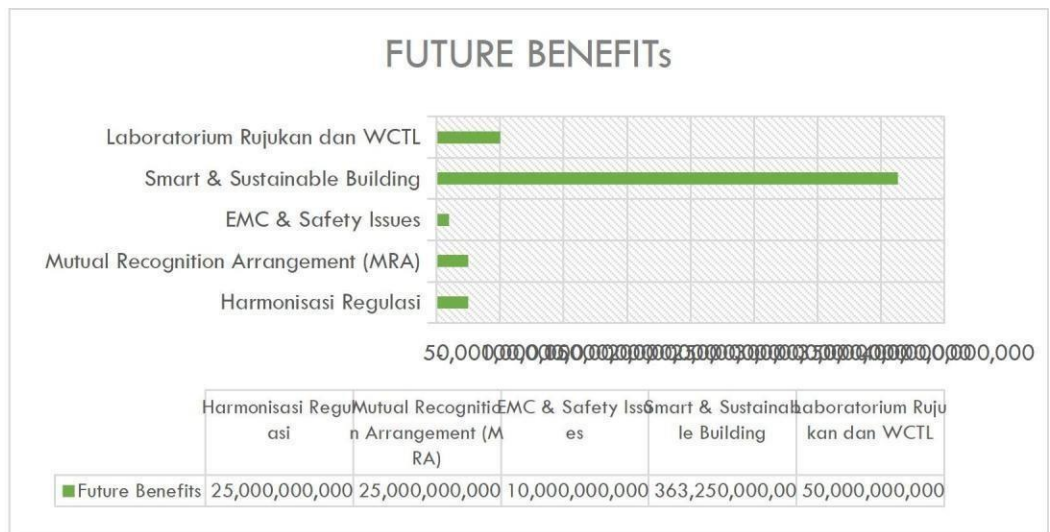
d. *Smart and Sustainable Building*

e. Laboratorium Acuan Nasional dan *World Class Testing Laboratory*



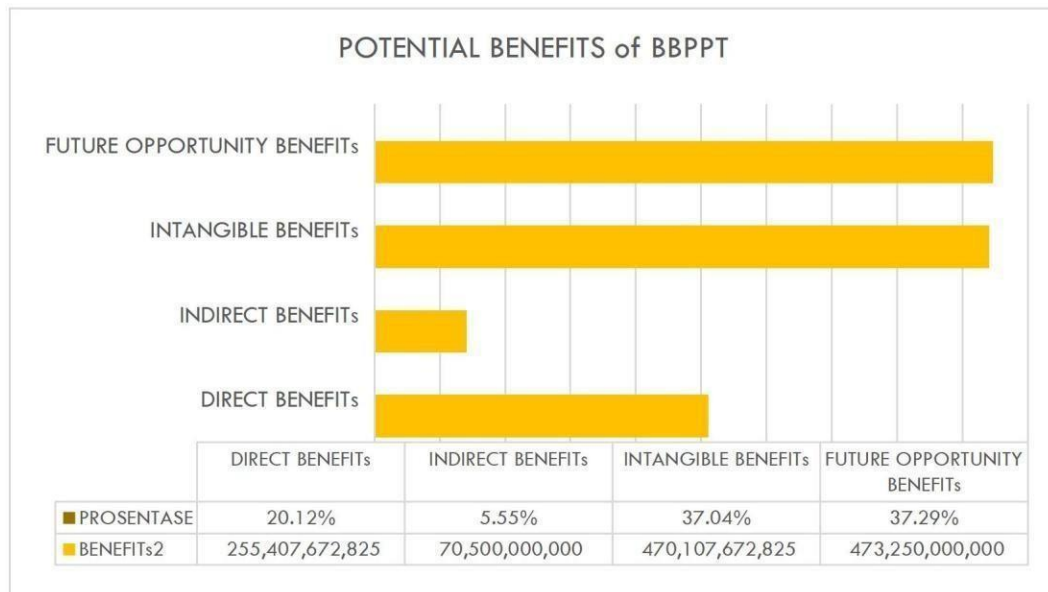
Gambar 4. 14. *Future Benefits* BBPPT

Pendapatan *future benefits* ini dapat dihitung dengan melakukan analisis valuasi terkait komponen yang berkontribusi atau berperan. Dalam 5 (lima) tahun yakni tahun 2024 – 2028, proyeksi valuasi akumulasi *future benefits* BBPPT sebesar Rp. 473.250.000.000,- seperti pada gambar di bawah.



Gambar 4. 15. Proyeksi *Future Benefits* BBPPT Tahun 2024 - 2028

Akumulasi proyeksi valuasi kebermanfaatan atau *potential benefits* BBPPT untuk 5 (lima) tahun yakni tahun 2024 – 2028 adalah sebesar Rp. 1.269.265.345.649,-. Jumlah dan distribusi masing-masing kebermanfaatan ditunjukkan pada gambar di bawah.

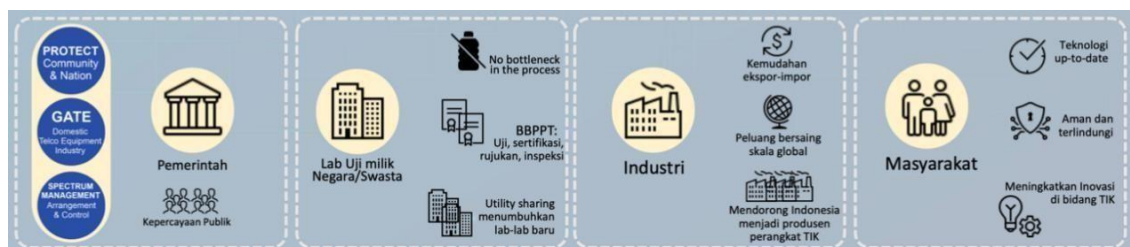


Gambar 4. 16. Proyeksi *Potential Benefits* BBPPT Tahun 2024 – 2028

Ke depannya, sebgaiian dari *indirect benefits*, *intangible benefits*, dan *future benefits* harus bisa diolah dan ditransformasikan menjadi *direct benefits*, sehingga secara ekonomi investasi BBPPT yang besar akan memberikan dampak PNPB yang makin besar dan juga dampak sosial dan kedaulatan yang tetap terjaga.

Sejalan dengan peran BBPPT, kebermanfaatan yang akan diterima pemerintah, laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia, industri, serta masyarakat adalah:

- 1) Pelaksanaan peran dan fungsi BBPPT, yaitu *Protect* untuk pemenuhan *compliance* (kepatuhan) terhadap standar pengujian perangkat digital, *Gate* untuk menjamin mutu perangkat digital yang beredar di Indonesia, yang berdiri di atas satu kesatuan kebijakan *Spectrum Management* yang efektif dan efisien.



Gambar 4. 17. Deskripsi Manfaat BBPPT

- 2) Peningkatan indeks kepercayaan dan kepuasan publik, baik nasional maupun internasional, terhadap layanan-layanan pemerintah Indonesia. Hal

ini sebagai hasil fungsi pelaksanaan pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, penyelenggaraan uji profisiensi unjuk kerja laboratorium pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia, serta keterlibatan aktif BBPPT dalam penertiban dan *post-market surveillance* (PMS) perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia.

- 3) Perwujudan BBPPT sebagai laboratorium pusat pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang dapat menjadi referensi bagi laboratorium uji swasta/lainnya dalam implementasi standar pengujian dan kalibrasi alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.
- 4) Memperluas jaringan kolaborasi Indonesia dalam lingkup internasional melalui keikutsertaan BBPPT sebagai laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital nasional dalam keanggotaan dua organisasi bidang telekomunikasi terkemuka, yakni Global Certification Forum (GCF) dan Cellular Telecommunications Industry Association (CTIA). Keanggotaan ini membuka peluang untuk terlibat dalam pengembangan standar global untuk sertifikasi perangkat telekomunikasi. Tahun 2025 BBPPT berencana untuk mendapatkan rekognisi dari Federal Communications Commission (FCC) untuk memperluas cakupan akreditasi internasional.
- 5) Terwujudnya kerja sama dengan mitra-mitra strategis melalui skema/desain kemitraan yang mendorong lahirnya inovasi paten dan perlindungan atas Hak Kekayaan Intelektual untuk kemajuan industri digital dalam negeri.
- 6) Pengembangan industri digital lokal yang memiliki daya saling global (ekspansi internasional), sehingga dapat menjadi pemain inti baik sebagai produsen maupun eksportir di level pasar dunia.
- 7) Pengubahan nomenklatur Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi sebagai kesinambungan tugas dan fungsi BBPPT dengan organisasi induk Kementerian Komunikasi dan Digital, serta implementasi strategi *branding* dan *marketing* dalam rangka optimalisasi layanan BBPPT untuk meningkatkan *outreach*, *engagement*, dan sinergisitas dengan pengguna layanan dan *stakeholder* di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

- 8) Peningkatan kapasitas kepemimpinan dan pengambilan keputusan di bidang umum melalui pengubahan pejabat struktural yang mengurus bagian umum di lingkungan BBPPT semula Pejabat Pengawas setingkat Eselon IV.b menjadi Pejabat Administrator setingkat Eselon III.a, bertujuan memperkuat efektivitas dan efisiensi pengelolaan manajemen pendukung tugas dan fungsi BBPPT, menjaga kepatuhan internal dan tata kelola organisasi, dan meningkatkan manajemen layanan BBPPT.
- 9) Secara langsung, pelaksanaan pengujian di BBPPT dapat melindungi masyarakat Indonesia dari risiko interferensi radio frekuensi, risiko disinformasi peringatan bencana, risiko radiasi medan elektromagnetik, dan risiko kelistrikan dari penggunaan alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

BAB V

PENUTUP

Pengembangan fungsi BBPPT merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pengujian perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, mendukung industri nasional, dan memperkuat posisi Indonesia dalam bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di tingkat global. Dengan manfaat ekonomi dan sosial yang signifikan, BBPPT diharapkan mampu berkontribusi dalam mendorong inovasi dan mempercepat transformasi digital di Indonesia.

Salah satu tujuan utama dari pengembangan fungsi UPT BBPPT adalah peningkatan kualitas dan kapasitas pengujian. BBPPT berkomitmen untuk memastikan bahwa setiap alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang beredar di Indonesia telah memenuhi standar nasional maupun internasional. Dengan menerapkan sistem pengujian yang sesuai dengan standar global, BBPPT tidak hanya melindungi masyarakat dari perangkat yang tidak sesuai regulasi, tetapi juga meningkatkan kualitas teknologi yang digunakan di dalam negeri. Selain itu, BBPPT memiliki misi menjadi laboratorium pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital berstandar internasional yang dapat menjadi acuan bagi laboratorium lain, baik di tingkat nasional maupun regional.

Selain memastikan standar mutu perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, BBPPT juga berfokus pada peningkatan layanan publik dan dukungan industri. Pengembangan fungsi ini mencakup peningkatan efisiensi dalam layanan alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital, termasuk peningkatan kualitas penyelenggaraan uji profisiensi dan *post-market surveillance* (PMS) yang akan berdampak pada peningkatan indeks kepercayaan dan kepuasan publik, baik nasional maupun internasional, terhadap layanan-layanan pemerintah Indonesia. Tak hanya itu, BBPPT juga berperan aktif dalam mendukung inovasi industri nasional dengan menyediakan *makerspace*, sebuah wadah riset dan uji coba bagi peneliti dan pelaku industri dalam negeri. Dengan adanya fasilitas ini, diharapkan inovasi perangkat telekomunikasi dan perangkat digital di Indonesia dapat berkembang lebih pesat dan mampu bersaing di pasar global.

Sebagai bagian dari strategi peningkatan daya saing, BBPPT juga memperkuat peran Indonesia di tingkat internasional. Melalui partisipasi dalam forum global seperti

Global Certification Forum (GCF) dan Cellular Telecommunications Industry Association (CTIA). Selain itu, BBPPT menargetkan untuk memperoleh pengakuan dari Federal Communications Commission (FCC), sebuah langkah penting dalam memperluas cakupan akreditasi internasional dan memperkuat kredibilitas Indonesia dalam sektor pengujian perangkat digital.

Peningkatan kapasitas kepemimpinan dan pengambilan keputusan di bidang umum melalui pengubahan pejabat struktural yang mengurus bagian umum di lingkungan BBPPT semula Pejabat Pengawas setingkat Eselon IV.b menjadi Pejabat Administrator setingkat Eselon III.a, bertujuan memperkuat efektivitas dan efisiensi pengelolaan manajemen pendukung tugas dan fungsi BBPPT, menjaga kepatuhan internal dan tata kelola organisasi, dan meningkatkan manajemen layanan BBPPT. Upaya optimalisasi manajemen dan kepatuhan internal BBPPT dilakukan melalui penguatan sistem manajemen risiko dan kepatuhan internal untuk mencapai predikat Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM), yang mencerminkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan organisasi. Selain itu, BBPPT juga mengembangkan sistem laboratorium hijau (*green laboratory*) untuk memperhitungkan efisiensi penggunaan sumber daya dan mengedepankan aspek keberlanjutan lingkungan dalam aktivitas operasional, sarana, dan prasarana yang tersedia serta dalam mendukung *Sustainable Development Goals*.

Dengan pengembangan fungsi organisasi dan pengubahan kapasitas kepemimpinan dan pengambilan keputusan bidang umum di BBPPT ini, diharapkan BBPPT dapat menjadi laboratorium pusat pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital yang tidak hanya unggul di tingkat nasional, tetapi juga memiliki reputasi global. Transformasi ini akan membawa manfaat besar bagi pemerintah, industri, dan masyarakat, sekaligus memperkuat posisi Indonesia sebagai pemain dalam ekosistem perangkat digital dunia.

Adapun pengubahan nomenklatur Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi adalah sebagai kesinambungan tugas dan fungsi BBPPT dengan organisasi induk Kementerian Komunikasi dan Digital, serta implementasi strategi *branding* dan *marketing* dalam rangka optimalisasi layanan BBPPT untuk meningkatkan *outreach*, *engagement*, dan sinergisitas dengan pengguna layanan dan *stakeholder* di bidang pengujian alat dan/atau perangkat telekomunikasi dan perangkat digital.

DAFTAR PUSTAKA

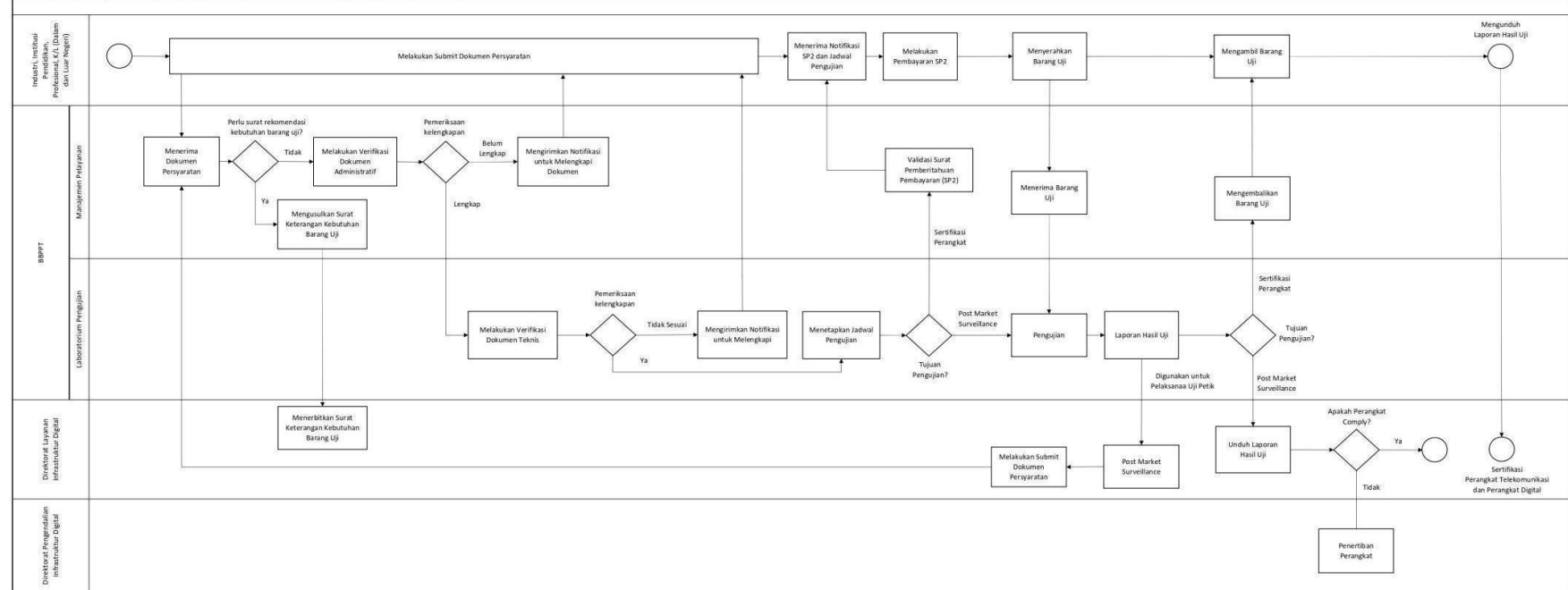
- Republik Indonesia. (2023). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 19 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Biomedis dan Genomika Kesehatan. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 503.
- Sumber dari Kominfo: Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2021, Maret 3). *Menkominfo Tegaskan 2021 Momentum Percepatan Transformasi Digital* [Siaran pers No. 66/HM/KOMINFO/03/2021]. Diakses dari <https://kominfo.go.id/content/detail/33022/>
- Sumber dari Telecommunication Engineering Center, India: *Telecommunication Engineering Center*. (2018). [Online]. Available: <http://www.tec.gov.in/>. Diakses pada 7 Februari 2025.
- TUV-SUD. (2016). *About us*. Diakses dari <https://www.tuv-sud.com/abouttuev-sued/about-us>
- CSZ Testing Labs. (2018). *CSZ Testing Labs*. Diakses dari <http://www.csztesting.com/>
- AUSTEST Laboratories. (2018). *AUSTEST Laboratories*. Diakses dari <https://austest.com.au/>
- TU Training on Conformity and Interoperability. (2015). *The role of testing laboratories to an ICT conformity assessment*.
- Jain, R. K., Triandis, H. C., & Cyintia. (2010). *Managing Research, Development, and Innovations: Managing the Unmanageable* (Vol. 31, No. 1). John Wiley & Sons.
- YouTube. (2024, Februari 17). Indonesia Digital Test House Company Profile 2024. YouTube. https://youtu.be/abesf_QJVso

LAMPIRAN

1. Peta Proses Bisnis Lintas Fungsi Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi di Direktorat Jenderal Infrastruktur Digital

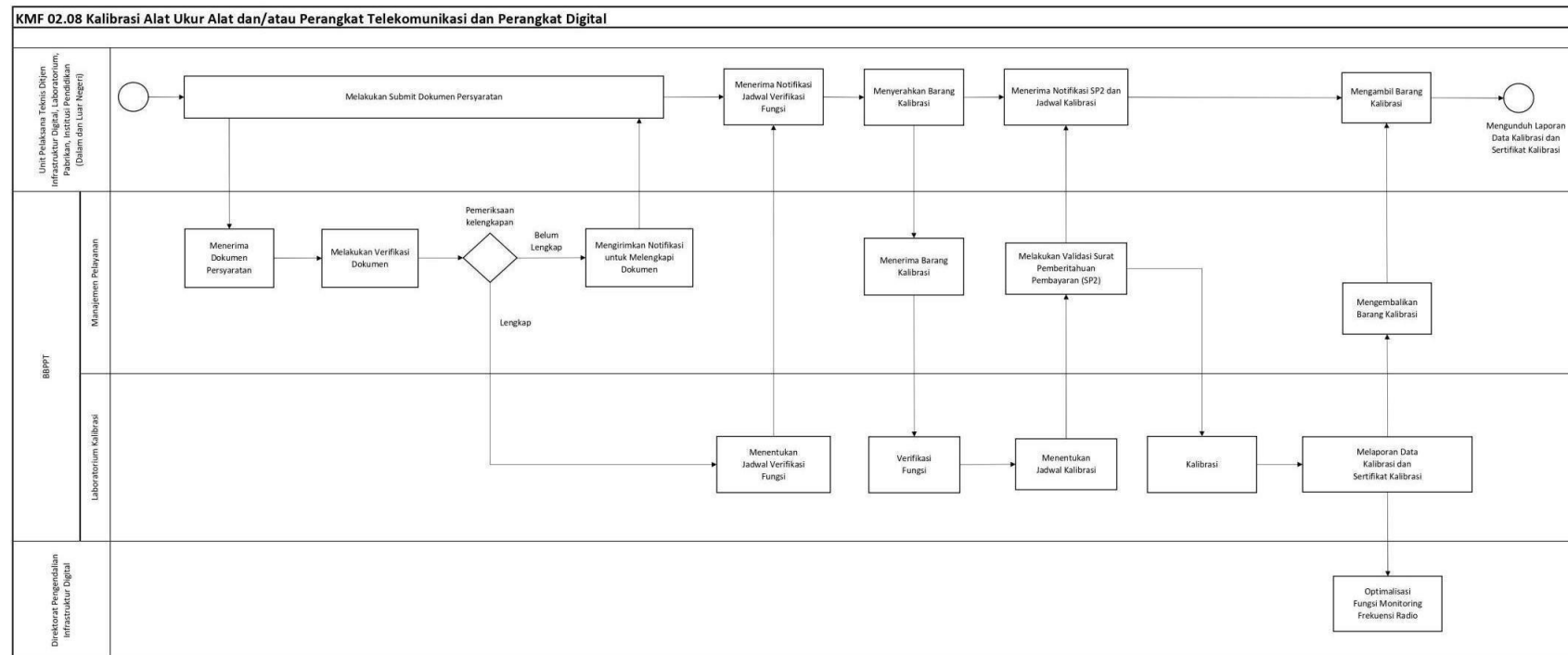


KMF 02.08 Pengujian Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi dan Perangkat Digital



Catatan :

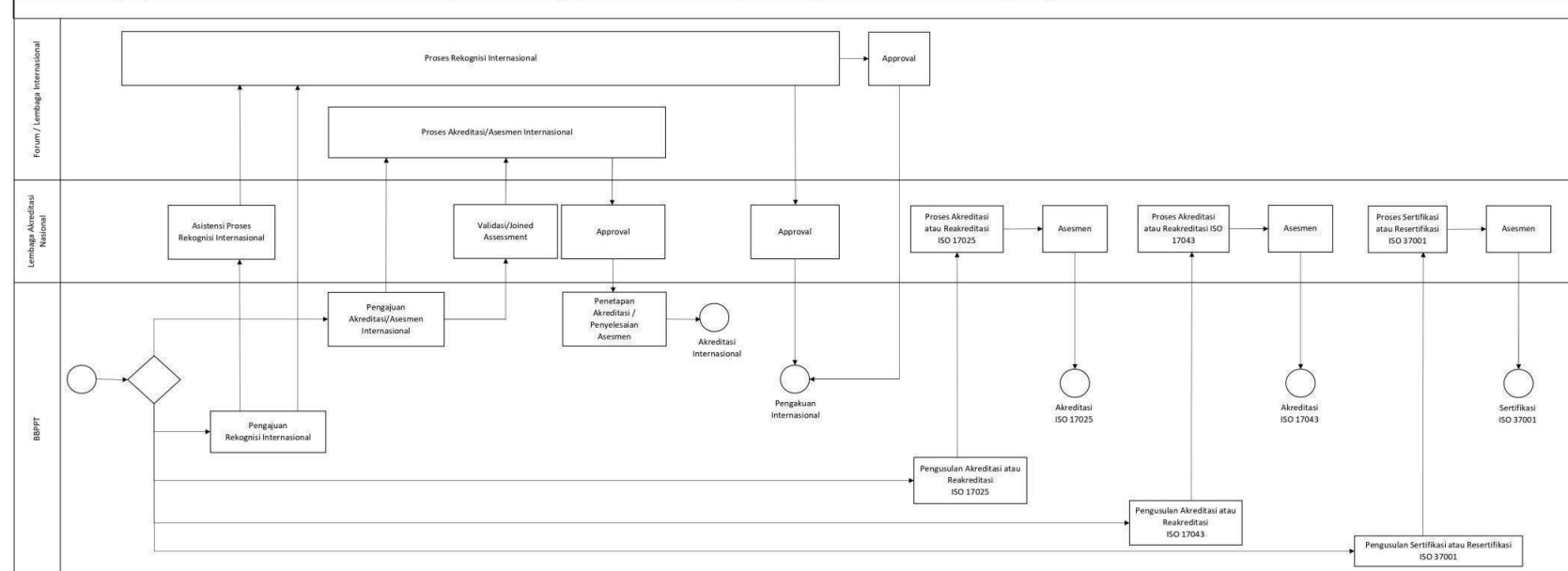
- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
- "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**



Catatan :

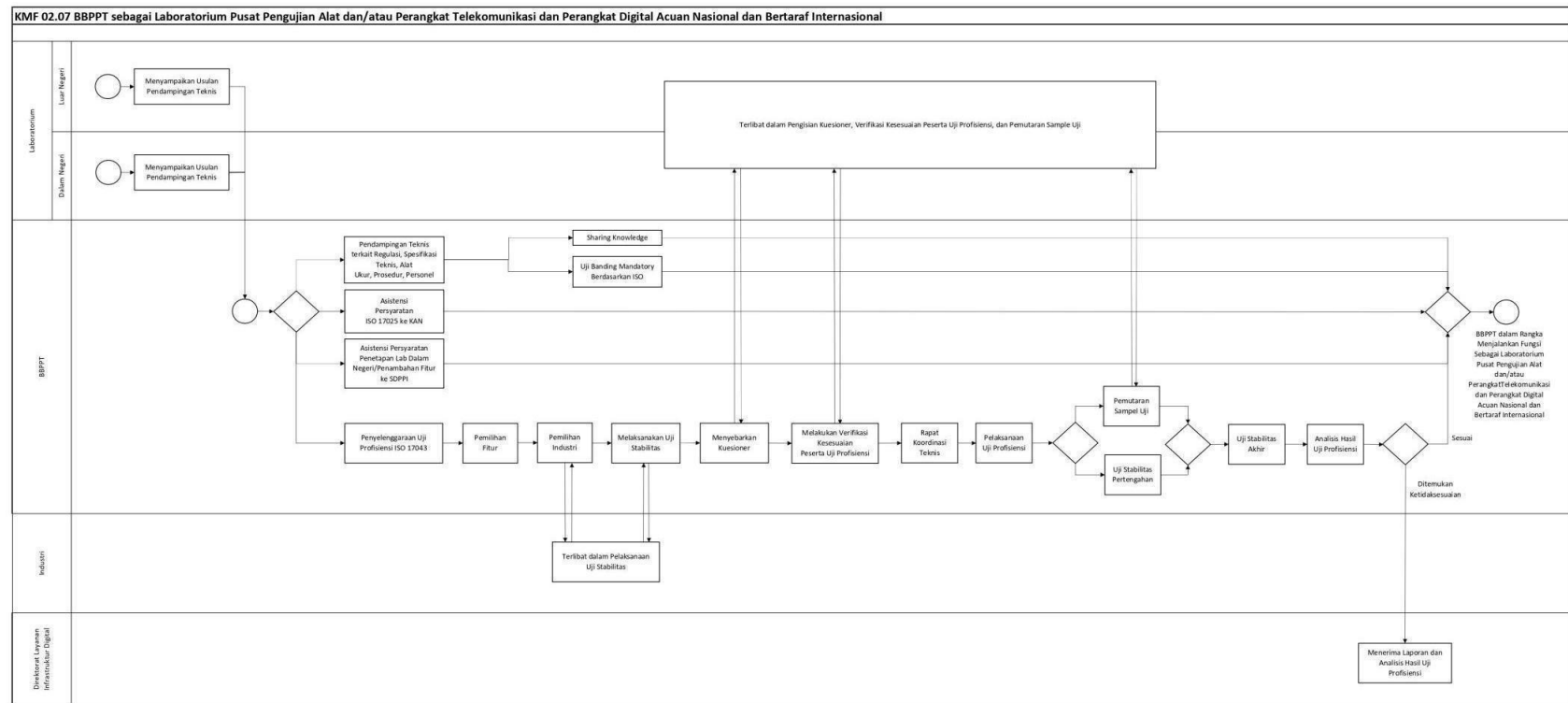
- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
- "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**

KMF 02.07 Rekognisi/Asesmen Nasional dan Internasional terkait Penjaminan Mutu Pengujian dan Kalibrasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi dan Perangkat Digital



Catatan :

- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
- "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**



Catatan :

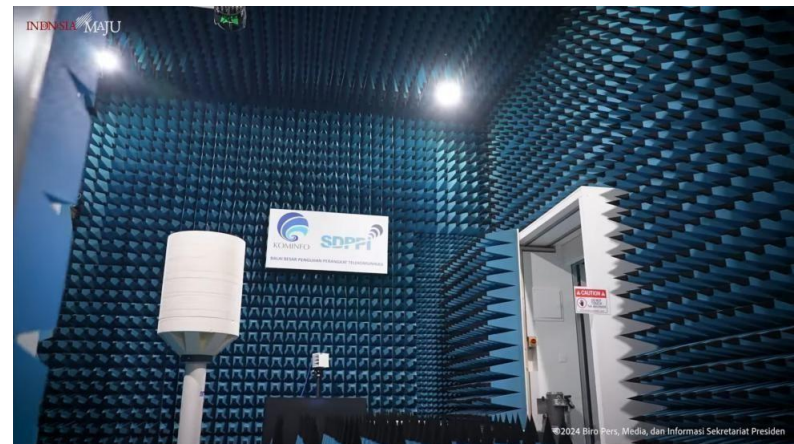
- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
- "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**

2. Sarana dan Prasarana Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi



Catatan :

- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
- "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**



Catatan :

- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**



Catatan :

- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
- "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**

DAFTAR ALAT UKUR EKSISTING

No.	Nama Alat Ukur	Merek/Tipe, Nomor Seri	Rentang Ukur
1	Rubidium Frekuensi Standard	Pendulum / GPS12R, SN : 240883	1,5 - 10 MHz
2	PSA Series Spectrum Analyzer	Agilent / E4440A, SN : MY46187282	3 Hz - 26,5 GHz
	Mode Measuring Receiver	Agilent / N5531S, SN : MY46187282	3 Hz - 26,5 GHz
3	P-Series Power Meter	Agilent / N1911A, SN : MY45101267	50 MHz - 40 GHz
4	Sensor Module	Agilent / N5532A, SN : MY46430167	100 kHz - 50 GHz
5	PSG Analog Signal Generator	Agilent / E8257D, SN : MY49280229	250 kHz - 40 GHz
6	8 1/2 Digit Multimeter	Agilent / 3458A, SN : MY45049807	0.1 V-1000 V DC/10 mV-1000 V AC
7	Precision Multi product Calibrator	Transmille / 3041A, SN: L1195E12	1 Hz - 10 MHz
8	Signal Generator	Rohde & Schwarz / SMA100B, SN : 1419.8888K02-105522-Rx	8 kHz - 67 GHz
9	FieldFox Microwave Analyzer	Keysight / N9952A, SN : MY57201243	9 kHz - 50 GHz
10	USB Wideband Power Sensor	Keysight / U2022XA, SN : MY58170007	50 MHz - 40 GHz
11	Handheld Spectrum Analyzer	Rohde & Schwarz / FSH20, ID : 1314.2000K30-120722-uB	9 kHz - 20 GHz
12	EXG Vector Signal Generator	Keysight / N5172B, SN : MY57281437	9 kHz - 6 GHz
13	OPT 010 AMPLIFIER	HP / 8447D, SN : 2944A08523	0,1 - 1300 MHz
14	Handheld Spectrum Analyzer	Agilent Technologies / N9344C, SN : CN06049091	1 MHz - 20 GHz
15	PREAMPLIFIER	HP / 8449B, SN: 3008A00808	1 - 26,6 GHz
16	ARBITRARY WAVEFORM GENERATOR	HP / 33120A, SN : US36020803	1 -15 MHz
17	SIGNAL GENERATOR	HP / 8657A, SN : 3430U02631	0,1 - 1040 MHz
18	SPECTRUM ANALYZER	ADVANTEST / R3371A, SN : 85060066	100 Hz - 26,5 GHz
19	HANDHELD SPECTRUM ANALYZER	Agilent Technologies / N9340B, SN : CN03497701	100 kHz - 3.0 GHz
20	UNIVERSAL COUNTER	HP/53132A, SN : 3546A02256	1 - 225 MHz
21	SISTEM DC POWER SUPPLY	HP / 6643A, SN : US36400289	0 - 35V/0 - 6 A
22	Base Station Test Set	Agilent / E7495A, SN : US38381136	10 MHz - 2.5 GHz

23	Microwave Counter	Advantest / R5373, SN : 86300009	100 MHz - 27 GHz
24	UNIVERSAL COUNTER	HP / 53132A, SN : 3546A02282	1 - 225 MHz
25	Range Calibrator	HP / 11683A, SN : 3303U00401	3-300 μ W, 1-100 mW, -25 - 20 dBm
26	Resistance Standard	Fluke / 742A-10K, SN : 6490006	10 k Ω
27	Resistance Standard 1 ohm	Fluke / 742A-1, SN : 6480002	1 Ω
28	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430943	50 $^{\circ}$ C / 0.1 $^{\circ}$ C 100 % / 0.1 %
29	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430945	50 $^{\circ}$ C / 0.1 $^{\circ}$ C 100 % / 0.1 %
30	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430947	50 $^{\circ}$ C / 0.1 $^{\circ}$ C 100 % / 0.1 %
31	Graphic Power Quality Analyzer	Lutron / PC-6011SD, SN : I.503130	-
32	Graphic Power Quality Analyzer	Lutron / PC-6011SD, SN : -	-
32	MULTI SYSTEM UE TESTER	Agilent Technologi / N9360A, SN : JP46130496	800 - 2170 MHz
33	EXA Signal Analyzer	Keysight / N9010A, SN : MY54510140	10 Hz-26,5 GHz
34	EXA Signal Analyzer	Agilent Technologies / N9010A, SN : MY52221281	10 Hz-26.5 GHz
35	PSG Vector Signal Generator	Keysight / E8267D, SN : MY53400183	250 kHz-31,8 GHz
36	PXA Signal Analyzer	Agilent Technologies / N9030A, SN : MY53120198	3 Hz - 50 GHz
37	System DC Power Supply	HP / 6652A, SN : 3548A-02744	0-20 V / 0-25 A
38	System DC Power Supply	HP / 6652A, SN : 3548A-02743	0-20 V / 0-25 A
39	Network Analyzer	Advantest / R3767CG, SN : 130601218	300 kHz - 8 GHz
40	CXA Signal Analyzer	Keysight / N9000A, SN : MY55360181	9 kHz-13,6 GHz
41	MXA Signal Analyzer	Agilent Technologies / N9020A, SN : MY50200827	20 Hz-13.6 GHz
42	CXA Signal Analyzer	Keysight / N9000A, SN : MY54231233	9 kHz-13,6 GHz
43	Power Supply	Kepeco / BOP 25-40MG, SN : E162259	0-25 V / 0-40 A
44	Power Supply	Kepeco / BOP 50-20MG, SN : E164155	1000 W, 50 V, 20 A
45	Signal & Spectrum Analyzer	Rohde & Schwarz / FSW50, SN : 1312.8000K50-103335-vt	2 Hz - 50 GHz (DC Coupled), 10 MHz - 50 GHz (AC Coupled)

46	USB Average Power Sensor	Keysight / U2004A, SN : MY58400007	9 kHz - 6 GHz
47	Vector Signal Generator	Anritsu / MG3710E, SN : 6272323202	100 kHz-6 GHz
48	Signal Analyzer	Anritsu / MS2850A, SN : 6262251264	9 kHz - 44.5 GHz
49	EXA Signal Analyzer	Keysight / N9010B, SN : MY60242023	10 Hz - 26.5 GHz
50	RF Mondial	RF Series, SN : TEM_496560	
51	EXA Signal Analyzer	KEYSIGHT / N9010B / MY60241105	10 Hz - 13.6 GHz
52	Spectrum Master	Anritsu / MS2762A, SN : 21177001	6 GHz - 170 GHz
53	Signal Generator	Anritsu / MG3692C, SN : 212405	2 GHz - 20 GHz
54	Power Supply	ET System, SN : 2126563	0-50 V / 0-20 A
55	Horn Antenna	Com Power / AH-840, SN : 101095	18 GHz - 40 GHz
56	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430944	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
57	Thermohygrometer	Omega iTHX-SD, SN : M21230192	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
58	Lap Top (Khusus Pengujian)	Panasonic	-
59	Lap Top (Khusus Pengujian)	Panasonic	-
60	Lap Top (Khusus Pengujian)	Panasonic	-
61	Attenuator	Weinschel/40 - 3 - 34 SN : KV465	150/20 Watts, 3 dB, 1,5 GHz
62	Attenuator	Weinschel Corp/40 - 6 - 34 SN : KV955	150/20 Watts, 6 dB, 1,5 GHz
63	Attenuator	Weinschel Associates/WA38-6-43 SN : A581	6 dB
64	Attenuator	Weinschel Associates/WA38-9-43 SN : A582	9 dB, 300/20 Watts, 5 GHz
65	Attenuator	Pasternack/PE7322-30, SN : 1438.37	30 dB - 6 GHz
66	Attenuator	Pasternack/PE7322-30, SN : 1438.32	30 dB - 18 GHz
67	Attenuator	Pasternack / PE7322-20, SN : 1505.38	20 dB, 50 WATTS, 15 GHz
68	Attenuator	Pasternack / PE7322-20, SN : 1505.52	20 dB, 50 WATTS, 15 GHz
69	Attenuator	PASTERNAK/PE6214, SN : 1526	50 WATTS
70	Attenuator	Pasternack/PE6214, SN : 1416	50 WATTS
71	Attenuator	Pasternack/PE7085-10, SN : 3.06.03.23.011.51	500 Watts, 2,4 GHz, 10 dB

72	Attenuator	Pasternack/PE7085-10 SN : 3.06.03.23.011.50	500 Watts, 2,4 GHz, 10 dB
73	Attenuator	Pasternack/PE7208-20, SN : 1511.55	100/20 Watts, 20 dB, 6 GHz
74	Attenuator	Pasternack/PE7208-20, SN : 1511.54	100/20 Watts, 20 dB, 6 GHz
75	Attenuator	Pasternack/PE7323-30, SN : 1438	50/05 Watts, 40 dB, 12 GHz
76	Attenuator	BIRD/500-WA-MFN, SN 1145-06	6 dB $\leq$ 2,4 GHz
77	Damload	Pasternack/PE6231, SN : 1546	200 Watts, 3 GHz
78	Attenuator	BIRD/50-A-MFN-20, SN : 1145	50 Watts, 20 dB $\leq$ 3 GHz
79	Attenuator	BIRD/50-A-MFN-20, SN : 1144	50 Watts, 20 dB $\leq$ 3 GHz
80	Directional	Pasternack/PE2239-30, SN : 1415	1-8 GHz, 30 dB, 600 Watts
81	Tunable Bandreject Filter	K&L Microwave, 3TNF-800/1000-0.2- N/N, SN : 513	800-1000 MHz, 40 dB, 50 Watts
82	Tunable Bandreject Filter	K&L Microwave, 5TNF-1700/2000- 0.1-N/N, SN : 358	1700-2000 MHz, 50 Watts, 30 dB
83	Tunable Bandreject Filter	K&L Microwave, 5BT-500/1000-5- N/N, SN : 609	500-1000 MHz, 50 Watts, 30-50 dB
84	240 MHz High Pass Filter	MEP-294, SN : 80520036	240 MHz, Impedance : 50 Ω
85	100 MHz High Pass Filter	MEP-293, SN : 80510012	100 MHz, Impedance : 50 Ω
86	Tunable BandPass Filter	K&L Microwave, 5BT-1200/2600-5- N/N, SN : 305	1200-2600 MHz, 50 Watts, 30-50 dB
87	PS Bandpass Filter	Agilent Technologies, 0955-1526, RLC Elektronik, F-16013, SN : 0337	1930-1990 MHz
88	Attenuator	8494B Attenuator Agilent, SN : MY42147279	18 GHz, 11 dB, 1 Watts
89	Directional	Pasternack/PE2239-30, SN : 14/04	600 Watts, 1-8 GHz, 30 dB
90	Pulsar Power Divider	Pulsar PS2-18-450/14N, SN : 1033- 03	30 Watts, 18 dB, 2-18 GHz
91	Pulsar Power Divider	Pulsar PS4-51-452/12s, SN : 1145	1-27 GHz, 10 Watts, 15 dB
92	Precision Rotary Attenuator	Flann Microwave/15110, SN : 229796	6 Watts, 6,58-10 GHz, 0-60 dB
93	Precision Rotary Attenuator	Flann Microwave/20110, SN : 226396	17,6-26,7 GHz, 0-60 dB, 1 Watts
94	Precision Rotary Attenuator	Flann Microwave/18110, SN : 218220	11,9-18 GHz, 2 Watts, 0-60 dB

95	Precision Rotary Attenuator	Flann Microwave/10110, SN : 230620	2,60-3,95 GHz, 12 Watts, 0-60 dB
96	Harmonic Mixer	Keysight / M1970V-002 SN : MY51390897	50-80 GHz
97	Harmonic Mixer	Keysight / M1970V-002 SN : MY51390843	50-80 GHz
98	Harmonic Mixer	Keysight / M1970W SN : MY51430839	75-110 GHz
99	Harmonic Mixer	Keysight / M1970W SN : MY51390793	75-110 GHz
100	Wattmeter	Bird / Model 43, SN : 212700700	
101	Electromagnetic Field (EMF) (B-Field)	Narda/ELT-400, SN : O-0454	1 Hz - 400 kHz, 10 Hz - 400 kHz, 30 Hz - 400 kHz
102	Probe	Narda/ELT, SN : M-1889	-
103	Electromagnetic Field (EMF) E - Field & H Field	Narda/SRM-3006 Basic Unit, SN : R-0256	9 kHz - 6 GHz
104	Antenna Three Axis	Narda, SN : G-0586	420 MHz - 6 GHz
105	Antenna Three Axis	Narda, SN : M-0775	27 MHz - 3 GHz
106	Electromagnetic Field (EMF) E - Field / Isotropic Electric Field Probe	ETS LINDGREN / HI-6053 RF, SN : 00244653	10 MHz - 40 GHz
107	Antenna Isotropic Electric Field Probe	SN : 00244653	10 MHz - 40 GHz
108	PC Oscilloscope	PicoScope / 5244D / SN : IO720/0068	DC-200 MHz
109	MXA Signal Analyzer	Keysight / N9020A, SN : MY55320145	10 Hz - 26.5 GHz
110	MXA Signal Analyzer	Keysight / N9020A, SN : MY55320147	10 Hz - 26.5 GHz
111	MXA Signal Analyzer	Keysight / N9020A, SN : MY54500726	10 Hz - 26.5 GHz
112	CXA Signal Analyzer	Keysight / N9000A, SN : MY54231222	9 kHz-13.6 GHz
113	CXA Signal Analyzer	Keysight / N9000A, SN : MY54231230	9 kHz-13.6 GHz
114	System DC Power Supply	HP / 6654A, SN : 3602A-01724	0 - 60 V / 0 - 9 A
115	Kepco Power Supply	BOP 50-20MG, SN : E164110	0-50 V / 0-20 A
116	Bipolar DC Power Supply	Kepco / BOP 50-20MG, SN : E164154	1000 W, 50 V, 20 A
117	Bluetooth Tester	TESCOM / TC-3000C, SN : 3000C000232	2.4 GHz-2.5 GHz
118	CXA Signal Analyzer	Keysight / N9000A, SN :	9 kHz-13.6 GHz

		MY54231149	
119	MXG Vector Signal Generator	Agilent / N5182A, SN : MY49060439	100 kHz-6 GHz
120	EXG Vector Signal Generator	Keysight / N5172B , SN : MY61252544	9 kHz - 6 GHz
121	MIMO Power Test Set	Keysight / X8750A	
122	Signal Conditioning Test Set	Keysight / X8749A	
123	CXA Signal Analyzer	Keysight / N9000A, SN : MY54231148	9 kHz-13,6 GHz
124	Graphic Power Quality Analyzer	Lutron / PC-6011SD, SN : I.485554	-
125	Programmable DC Power Supply	Rigol / DP832, SN : DP8C225005713	5V/3A, 30V/3A
126	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : M21150178	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
127	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430946	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
128	UXM Wireless Test Set	Keysight / E7515A, SN : TH54270400	300 MHz-3.8 GHz
129	UXM Wireless Test Set	Keysight / E7515A, SN : MY55200218	300 MHz-3.8 GHz
130	UXM Wireless Test Set	Keysight / E7515A, SN : MY55200221	300 MHz-3.8 GHz
131	WIRELESS COMMUNICATIONS TEST SET	Agilent / 8960 Series 10 E5515C, SN : MY52102181	292-2700 MHz
132	WIRELESS COMMUNICATIONS TEST SET	Agilent / 8960 Series 10 E5515C, SN : GB43345225	292-2700 MHz
133	EXM Wireless Test Set	Agilent / E6640A, SN : MY54041407	380 MHz - 6 GHz
134	RFID HF TEST SET	Agilent / T1141A, SN : MY53501073	10-20 MHz
135	Bluetooth Tester	TESCOM / TC-3000C, SN : 3000C000633	2.4 GHz - 2.5 GHz
136	Shielded Box	Tescom / TC5915A	-
137	Shielded Box	Tescom / TC5910C	-
138	Shielded Box	Tescom / TC5910C	-
139	CXA Signal Analyzer	Keysight / N9000A, SN : MY54231147	9 kHz-13,6 GHz
140	DC Power Supply	GP AKAI	-
141	Wireless Connectivity Test Ser	Agilent N4010A	-

Catatan :

- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
 - Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**

142	WIDEBAND RADIO COMMUNICATION TESTER	Rohde & Schwarz / CMW 500, SN : 1201.0002K50-168225-eM	700 MHz - 6 GHz
	Open Switch and Control Unit	Rohde & Schwarz / OSP 220, SN : 1528.3105K02-101559-Wz	-
	RF DIAGNOSTIC CHAMBER	Rohde & Schwarz / DST 200	-
143	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430941	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
144	Radio Communication Test Station	Anritsu / MT8000A / 6272278584	400 MHz - 6 GHz
145	Radio Communication Analyzer	Anritsu / MT8821C / 6262314709	30 MHz - 3.8 GHz
146	System DC Power Supply	HP / 6654A, SN : 3602A-01725	0-60 V / 0-9 A
147	NETWORK INFORMATION COMPUTER	Lightwave / Nicplus-A14NL88V3, SN : 20410148938	1290-1600 nm
148	ADSL TESTER	AURORA PRESTO / USEPSU TYPE6, SN : 480010L19	ANSI T1.413, ITU-T G.992.1
149	Power Meter	EXFO / FPM-600, SN : 704843	840-1625 nm
150	Sound Level Meter	Lutron / SL-4033SD, SN : I.312838	30-130 dB
151	Sound Level Meter	Lutron / SL-4033SD, SN : I.308186	30-130 dB
152	OPTICAL SPECTRUM ANALYZER	EXFO/FTB500, SN : 779045	10 - 86 dBm
153	TELEPHONE ANALYZER	SUNLILAB / 170A, SN : A1930924P	100 Hz-10 kHz
154	Central Office Line Simulator (COLS)	ADVENT INSTRUMENT / AL-7280, SN : 120010	100-10000 Hz
155	Variable Optical Attenuator	KingFisher / KI 7012B, SN : 18905	1310/1490/1550/1625 nm
156	Variable Optical Attenuator	KingFisher / KI 7020B, SN : 18906	850/1300 nm
157	Optical Power Meter	KingFisher / KI 9600-InGaAs, SN : 18685	1550 nm
158	Variable Attenuator	EXFO / FVA-600, SN : 788177	65 dB attenuation
159	TELECOM CONFORMANCE ANALYZER	Hermon / TCA 8200, SN : 8800	100 Hz-10 kHz
160	MXA Signal Analyzer	Keysight / N9020A, SN : MY55320217	10 Hz-26.5 GHz
161	Network Performance Test	IXIA / XM2-P0751314, SN : 941-0023-03	10/100 Ethernet TXS family

162	N2X	Agilent / N5541A, SN : MY49224203	SONET/SDH (OC-3/12/48 & OC-192), POS (OC-3c to OC-768c), ATM(OC-3c & OC-12c, Ethernet (10 Mb/s to 10Gb/s), Frame Relay (OC-3c to OC-48c) and Fibre Channel (1 Gb/s to 4Gb/s) interfaces.
163	Network Tester	GN Nettest / LITE 3000E, SN : 831553010	Generally Complying with ITU-T Rec.G 703
164	Optical Power Meter	EXFO / FPM-602X, SN : 1154949	800 nm, 1650 nm
165	Optical Laser Source	EXFO / FLS-600-12D - EI, SN : 1121342	850 nm, 1300 nm
166	Optical Laser Source	EXFO / FLS-600-235BL - EI, SN : 1165367	1310 nm, 1490 nm, 1550 nm
167	Optical Spectrum Analyzer	Anritsu / MS9740B, SN : 6272331759	0.6 - 1.75µm
168	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : M21230207	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
169	Artificial Mouth	140	0,5 Km - 4 Km
170	Artificial Line	1731NDO	0,5 Km - 4 Km
171	PMM EMI RECEIVER	Narda / 9010F, SN : 030WW50908	9 kHz-30 MHz
172	Artificial Mains Network	Narda / PMML3-32, SN : 220WT50823	220 Watts
173	Power Supply	Kepeco / BOP 25-40MG, SN : E165814	1000W, 25V, 40A
174	EMI Receiver	Gauss Instruments / TDEMI 30 M, SN : 1707023	-
175	LISN	Schwarzbeck / NSLK 8127 RC, SN : 05034	-
176	LISN	COM-POWER / LI-220A, SN : 192058	9 kHz-30 MHz, 50µH / 250µH - 50Ω
177	Comb Generator	COM-POWER / CGC-255E, SN : 26020036	-
178	TV Pattern Generator	PROMAX / GV-898+, SN : 181002480001	-
179	Impedance Stabilization Network	COM POWER / ISN T8, SN : 24010006	-
180	SIGNAL GENERATOR	HP / 8657A, SN : 3430U02632	0,1-1040 MHz
181	Spectrum Analyzer	Anritsu / MS2663C, SN : 6200101543	9 kHz-8,1 GHz
182	EMI TEST RECEIVER	ROHDE & SCHWARZ / ESHS10, SN : DE-14465	9 kHz-30 MHz
183	RF SELECTOR	NS4900 SERIES / NS-4901 DR, SN : 0209029	12,4 GHz
184	Line Impedance Stabilization Network (LISN)	EMCO / 3810 / 2, SN : 9909-4005	9 kHz-30 MHz

185	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430948	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
186	EMI TEST RECEIVER	ROHDE & SCHWARZ / ESCI, SN : 100215	9 kHz-3GHz
187	GTEM CHAMBER	ETS LINDGREN,54051/C23320, SN : 52550	9 kHz-5 GHz
188	Signal Generator	Rohde & Schwarz / SML 03, SN : 102774	9 kHz-3,3 GHz
189	SYSTEM INTERFACE	TDK RF SOLUTIONS / SI-300-2,	10 kHz-40 GHz
190	EPM SERIES POWER METER	AGILENT / E4419B, SN : MY45101021	1-50 MHz
191	E Series AVG Power Sensor	Agilent / E9301A, SN : MY41497150	10 MHz-6 GHz
192	E Series AVG Power Sensor	Agilent / E9301A, SN : MY41497085	10 MHz-6 GHz
193	Multimedia Testing System	DECTEC & Huawei Multimedia System / DTA - 2115, SN : 2115000198	32 - 2186 MHz
194	BROADCAST TEST CENTER	Rohde and Schwarz / BTC, SN : 2114.3000K02-100207-Sv	10 kHz - 3 GHz
195	BTC Camera	Rohde & Schwarz / BTC - Z3329 / 2114.7964.02-100526-aU, SN : 100526	-
196	USB COMPACT MODULATOR	Rohde and Schwarz / SFC-U, SN : 2115.3540K02 - 101695 - PR	30 MHz - 3000 MHz
197	COMPACT MODULATOR	Rohde and Schwarz / SFC SN : 2115 3510K02-100707-HN	30 MHz - 3000 MHz
193	VIDEO RECORDER GENERATOR	ROHDE AND SCHWARZ, SN : 100390	NTSC M/N (SMPTE 170M), PAL B/G/M/N (ITU-R BT.470)
197	TV Eksplorer HD +	Promax, SN : 120420860003	5-1000 MHz - 950-2150 MHz
198	Broadcast Analyzer	Rover HD Protob, SN : 46308	4 MHz - 2250 MHz
199	USB Average Power Sensor	Agilent / U2001B, SN : MY52230001	10 MHz - 6 GHz -30 + 44 dBm (1 µW - 25 W)
200	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430940	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
201	Thermohygrometer	Omega iTHX - SD, SN : M21230189	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
202	PSA SPECTRUM ANALYZER	Agilent / E4443A, SN : MY43360102	3 Hz - 6,7 GHz
203	Withstand Voltage	Kikusui / TOS5301 / BT001315	0 kV - 6 kV
204	Touch Current	Kikusui / TOS3200 / BT002975	AC Current : 100 mA AC Voltage : 300 V
205	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430939	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %
206	SAR Test System	Speag / DASY8	-
207	Wideband Radio Communication Tester	Rohde & Schwarz / CMW500, SN : 1201.0002K50-170213-WH	6 GHz
208	Shielded Room	ETS Lindgren / Sandwich Type	

		(Series 81)	
209	Thermohygrometer	Omega iTHX, SN : 15430942	50 °C / 0.1 °C 100 % / 0.1 %

Penambahan alat ukur pada tahun 2023 sebagai berikut:

ALAT UKUR EMC (CHAMBER 10M) BBPPT 2023

NO	URAIAN	JUMLAH	SATUAN
1	EMC Chamber 1		
	Semi-Anechoic Chamber 10m	1	unit
	EMC Test System (EMI)	1	sistem
2	Shielded Room		
	Shielded Room 1(9m x 4.5m x 3m)	1	unit
	Shielded Room 5 (9m x 4.5m x 3m)	1	unit
	Shielded Room 2 (9m x 4.5m x 3m)	1	unit
3	EMC Test System dan Oscilloscope		
	EMC Test System (EMI) conducted emission	1	sistem
	EMC Test System (EMS) - conducted susceptibility	1	sistem
	EMC Test System (EMS) - esd test system	1	sistem
	EMC Test System (EMS) - eft & surge test system	1	sistem
	EMC Test System (EMS) - voltage dips	1	sistem
	EMC Test System (EMS) - magnetic field test system	1	sistem
	EMC Test System (EMS) - harmonic flicker	1	sistem
	Oscilloscope	1	Unit

ALAT UKUR EMC (CHAMBER 3M) BBPPT 2023

NO	URAIAN	JUMLAH	SATUAN
1	EMC Chamber 2		
	Semi-Anechoic Chamber 3m	1	unit
	EMC Test System (EMI)	1	sistem
	EMC Test System (EMS)	1	sistem
	Testing Simulator (IP Networking)	1	unit
	Testing Simulator (Broadcast)	1	sistem
2	EMC Chamber 3		
	Semi-Anechoic Chamber 3m	1	unit
	Radiated Spurious Emission	1	sistem

ALAT UKUR KALIBRASI BBPPT 2023

NO	URAIAN	JUMLAH	SATUAN
1	Antenna Calibration Chamber 5		
	Full-Anechoic Chamber Customize	1	Sistem
	Antenna Measurement & Calibration System	1	Sistem
2	Spectrum Analyzer Calibration System		
	Signal Generator 110GHz	1	Unit
	Signal Generator 67GHz	1	Unit
	Signal Generator 13GHz	3	Unit
3	Signal Generator Calibration System		
	Measuring Receiver 50GHz	2	Sistem

	Frequency Standard (Cesium + Remote Time)	1	Sistem
	Temperatur and Humidity Virtual Chart Recorder	15	Unit
4	EMI Receiver Calibration System		
	Vector Network Analyzer	1	Unit
	Calibration Kit	1	Paket
	Pulse Generator	1	Unit
	Oscilloscope	1	Unit
5	<i>Electrical Calibration System</i>		
	AC/DC Voltage Calibrator	1	Unit
	Multimeter	1	Unit
	DC Calibration system	1	Sistem
	AC Calibration system	1	Sistem
6	<i>Optical Calibration System</i>		

ALAT UKUR SAR BBPPT 2023

NO	URAIAN	JUMLAH	SATUAN
1	Shielded Room 3 (SAR)		
	Shielded Room (11m x 4.5m x 3m)	1	unit
	SAR Test System	1	sistem
	Base Station Simulator (2G/3G/4G/5G-FR1/wlan/bluetooth)	1	sistem
2	Shielded Room 4 (SAR)		
	Shielded Room (7m x 4.5m x 3m)	1	unit
	SAR Test System	1	sistem
	Base Station Simulator (2G/3G/4G/5G-FR1/wlan/bluetooth)	1	sistem

ALAT UKUR SELULER BBPPT 2023

NO	URAIAN	JUMLAH	SATUAN
1	CTIA compliance Test System		
	Full-Anechoic Chamber Customize	1	unit
	OTA Test System	1	sistem
2	GCF Compliance Test System	1	sistem

ALAT UKUR RADIO, SAFETY, DAN OPTIK BBPPT 2023

NO	URAIAN	JUMLAH	SATUAN
1	<i>Broadcast Test System</i>		
	TV Compliance Test System	1	sistem
	Spectrum Analyzer	1	unit
	Signal Generator	1	unit
	TV Analyzer	2	unit
	Upgrade BTC	1	paket
2	<i>Land Mobile Test System</i>		
	Land Mobile Tester	1	sistem
3	Maritime Test System		
	Maritim GMDSS Multitester	1	sistem
	Spectrum Analyzer	1	unit
4	<i>Aeronautical test System</i>		

	Avionic Analyzer	1	unit
5	<i>Radar Test System</i>		
	Spectrum Analyzer	1	unit
	Signal Generator	1	unit
6	<i>Satellite Test System</i>		
	Vector Network Analyzer (Desktop)	1	unit
	Vector Network Analyzer (Handheld)	2	unit
	Spectrum Analyzer (Handheld)	2	unit
7	<i>Radio Microwave Test System</i>		
	Spectrum Analyzer (Handheld)	2	unit
8	<i>Radio Modem Test System</i>		
	Spectrum Analyzer	1	unit
	Signal Generator	1	unit
9	<i>Low Power Wide Area</i>		
	Spectrum Analyzer	1	unit
	Signal Generator	1	unit
10	<i>Base Station (BS) Seluler Test System</i>		
	Upgrade Existing BS 5G Measurement	1	paket
11	<i>Wireless LAN (WLAN) Test System</i>		
	Wireless LAN (+DFS)/Bluetooth	1	sistem
	Spectrum Analyzer	2	unit
12	<i>Electrical Safety Test System</i>		
	Hipot & Insulation Resistance Tester	3	Sistem
	Hipot Tester (Withstanding Voltage AC/DC)	3	Sistem
	Leakage Current Tester	3	Sistem
13	<i>Laser Safety Test System</i>		
	Laser Safety Test System	1	Sistem
	Optical Spectrum Analyzer	1	unit
14	<i>Optical Test System</i>		
	GPON Tester	1	unit
	Multimode Laser Source	1	unit
	Multimode Optical Attenuator	1	unit
	Single Mode Optical Attenuator	1	unit

ALAT UKUR SRD BBPPT 2023

NO	URAIAN	JUMLAH	SATUAN
1	<i>Alat Ukur SRD</i>		
	Full Anechoic Chamber Room	1	sistem
	Test System	1	sistem
	Optical Attenuator	1	Unit
	Inspection Scope	1	Unit
	Optical Source Calibrator	1	Unit
	Optical Meter Calibrator	1	Unit