

BAB II

GAMBARAN UMUM

A. Gambaran Umum Balai Pengujian Perkeretaapian

Balai Pengujian Perkeretaapian bertempat di Jalan Pusdiklat Raya, RT.009/RW.003, Harapan Mulya, Kota Bekasi, Jawa Barat. Balai Pengujian Perkeretaapian memiliki tugas melaksanakan pengujian prasarana, sarana, dan sumber daya manusia perkeretaapian. Dalam melaksanakan tugasnya, Balai Pengujian Perkeretaapian dilandasi oleh dasar hukum sebagai berikut:

1. Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian.
2. Peraturan Pemerintah No. 6 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian.
3. PM Perhubungan No. 56 Tahun 2023 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Balai Pengujian Perkeretaapian.
4. PM Perhubungan No. 85 Tahun 2020 Tentang Penyelenggaraan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah.
5. PM Perhubungan No. 69 Tahun 2021² Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Kinerja Tahunan, Penetapan Kinerja dan Laporan Akuntabilitas Kinerja di Lingkungan Kementerian Perhubungan.
6. KM No. 41 Tahun 2010 Tentang Standar Spesifikasi Teknis Kereta Yang Ditarik Lokomotif.
7. KM No. 43 Tahun 2010 Tentang Standar Spesifikasi Teknis Gerbong.
8. KM No. 44 Tahun 2010 Tentang Standar Spesifikasi Teknis Peralatan Khusus.
9. PM Perhubungan No. 175 tahun 2015 Tentang Standar Spesifikasi Teknis Kecepatan Normal Dengan Penggerak Sendiri.
10. PM Perhubungan No. 153 Tahun 2016 Tentang Standar Spesifikasi Teknis Lokomotif Sarana Perkeretaapian.
11. PM Perhubungan No. 14 Tahun 2011 Tentang Standar, Tata Cara Pengujian Dan Sertifikasi Kelaikan Lokomotif.

12. PM Perhubungan No. 15 tahun 2011 Tentang Standar, Tata Cara Pengujian Dan Sertifikasi Kelaikan Kereta Yang Ditarik Lokomotif.
13. PM Perhubungan No. 16 tahun 2011 Tentang Standar, Tata Cara Pengujian Dan Sertifikasi Kelaikan Peralatan Khusus.
14. PM Perhubungan No. 17 Tahun 2011 Tentang Standar, Tata Cara Pengujian Dan Sertifikasi Kelaikan Gerbong.
15. PM Perhubungan No. 7 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Kereta Api Kecepatan Tinggi.
16. PM Perhubungan No. 49 tahun 2023 Tentang Standar, Tata Cara Pengujian, Dan Sertifikasi Kelaikan Kerea Kecepatan Normal Dengan Penggerak Sendiri.
17. PM Perhubungan No. 29 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api.
18. PM Perhubungan No. 30 Tahun 2011 Tentang Tata Cara Pengujian Dan Pemberian Sertifikasi Prasarana Perkeretaapian.
19. PM Perhubungan No. 33 Tahun 2011 Tentang Jenis, Kelas Dan Kegiatan Di Stasiun Kereta Api.
20. PM Perhubungan No. 44 Tahun 2018 Tentang Persyaratan Teknis Peralatan Persinyalan Perkeretaapian.
21. PM Perhubungan No. 45 Tahun 2018 Tentang Persyaratan Teknis Peralatan Teknis Telekomunikasi Perkeretaapian.
22. PM Perhubungan No. 50 Tahun 2018 Tentang Persyaratan Teknis Instalasi Listrik Perkeretaapian.
23. PM Perhubungan No. 60 Tahun 2012 Tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api.
24. PM No. 18 Tahun 2023 Tentang Sertifikasi Kecakapan Awak Sarana Perkeretaapian.
25. PM No. 19 Tahun 2023 Tentang Sertifikasi Kecakapan Pengatur Perjalanan Kereta Api Dan Pengendali Perjalanan Kereta Api.
26. PM No. 20 Tahun 2023 Tentang Sertifikasi Tenaga Pemeriksa Sarana Perkeretaapian.
27. PM No. 21 Tahun 2023 Tentang Sertifikasi Tenaga Pemeriksa Prasarana Perkeretaapian.
28. PM No. 22 Tahun 2023 Tentang Sertifikasi Tenaga Perawatan Sarana

Perkeretaapian.

29. PM No. 23 Tahun 2023 Tentang Sertifikasi Tenaga Perawatan Prasarana Perkeretaapian.

30. PM No. 24 Tahun 2023 Tentang Sertifikasi Kecakapan Penjaga Perlintasan Kereta Api.

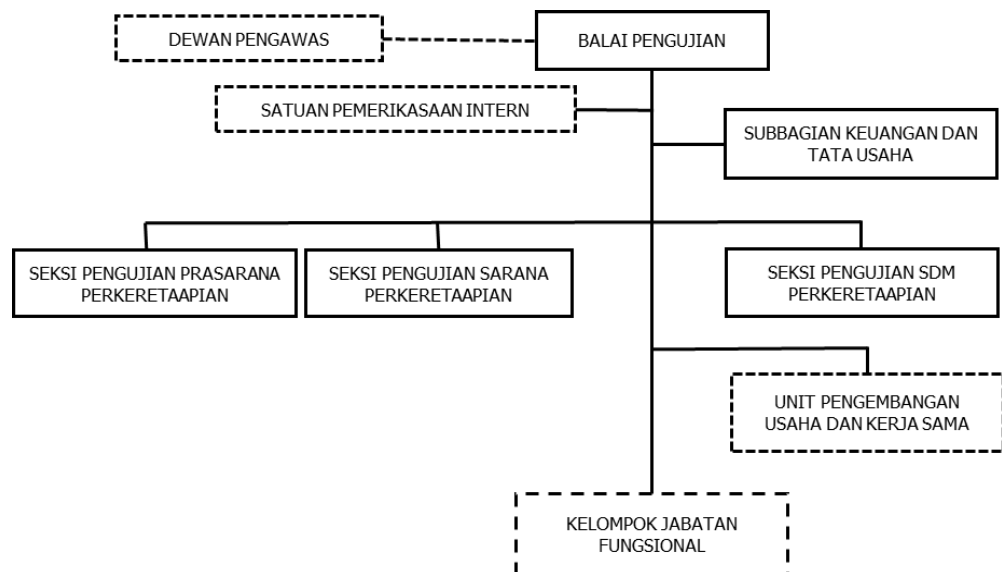
31. PM No.86 Tahun 2018 Tentang Sertifikasi Inspektur Dana Uditor Perkeretaapian.

32. PM No. 87 Tahun 2018 Tentang Sertifikasi Tenaga Penguji Prasarana Perkeretaapian Dan Tenaga Penguji Sarana Perkeretaapian.

Balai Pengujian Perkeretaapian memiliki struktur organisasi serta tupoksi per bidang yaitu:

1. Struktur Organisasi

Dipimpin oleh Kepala Balai yaitu Bapak Ronald Jackson Simbolon, ST., MT., dan dalam pelaksanaan tugasnya bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perkeretaapian.



Sumber: PM 56 Tahun 2023

Gambar II.1 Struktur Organisasi Balai Pengujian Perkeretaapian

2. Tugas Pokok dan Fungsi Perbidang Balai Pengujian Perkeretaapian

Dalam melaksanakan tugasnya, Balai Pengujian Perkeretaapian (BPP) mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai pedoman pelaksanaan kegiatannya.

a. Kedudukan

Balai Pengujian Perkeretaapian merupakan Unit Pelaksana

Teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan yang menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal

b. Tugas

Balai Pengujian Perkeretaapian mempunyai tugas melaksanakan pengujian prasarana, pengujian sarana dan pengujian sumber daya manusia perkeretaapian.

c. Fungsi

Dalam melaksanakan tugas, Balai Pengujian Perkeretaapian menyelenggarakan fungsi:

- 1) Pelaksanaan penyusunan rencana, program, anggaran, rencana strategis bisnis, dan rencana bisnis anggaran;
- 2) Pelaksanaan pengujian pertama dan berkala prasarana perkeretaapian;
- 3) Pelaksanaan pengujian pertama dan berkala sarana perkeretaapian;
- 4) Pelaksanaan pengujian kecakapan dan keahlian sumber daya manusia bidang perkeretaapian;
- 5) Pelaksanaan pengujian komponen, sistem serta peralatan pendukung prasarana dan sarana perkeretaapian lainnya;
- 6) Pelaksanaan analisis isu aktual perkembangan perkeretaapian;
- 7) Pelaksanaan pengelolaan dan pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja di bidang pelaksanaan pengujian perkeretaapian;
- 8) Pelaksanaan pemeriksaan intern;
- 9) Pelaksanaan urusan pengembangan usaha, pemasaran, dan kerja sama; dan
- 10) Pelaksanaan urusan keuangan, sumber daya manusia, organisasi, hukum, ketatausahaan, hubungan masyarakat, data dan informasi, pengelolaan barang milik negara, serta evaluasi dan pelaporan.

B. Gambaran Umum Seksi Pengujian Sarana Perkeretaapian

Seksi Pengujian Sarana Perkeretaapian adalah salah satu seksi pengujian di Balai Pengujian Perkeretaapian.

1. Dasar Hukum

- a. PM Perhubungan No. 14 Tahun 2011 tentang Standar, Tata Cara Pengujian dan Sertifikasi Kelaikan Lokomotif.
- b. PM Perhubungan No. 15 Tahun 2011 tentang Standar, Tata Cara Pengujian dan Sertifikasi Kelaikan Kereta yang Ditarik Lokomotif.
- c. PM Perhubungan No. 16 Tahun 2011 tentang Standar, Tata Cara Pengujian dan Sertifikasi Kelaikan Peralatan Khusus
- d. PM Perhubungan No. 17 Tahun 2011 tentang Standar, Tata Cara Pengujian dan Sertifikasi Kelaikan Gerbong.
- e. PM Perhubungan No. 7 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Kereta Api Kecepatan Tinggi
- f. PM Perhubungan No. 49 Tahun 2023 tentang Standar, Tata Cara Pengujian dan Sertifikasi Kelaikan Kereta Kecepatan Normal dengan Penggerak Sendiri.

2. Tugas

Melakukan pengujian pertama dan berkala sarana perkeretaapian, pengujian komponen, sistem dan peralatan pendukung lainnya, pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja di bidang pengujian sarana perkeretaapian, serta analisis isu aktual perkembangan sarana perkeretaapian.

3. Sumber Daya Manusia (SDM) Penguji Sarana

Tabel II.1 Ketersediaan SDM Penguji Sarana

Jabatan	PNS	PPPK	PPNPN	JUMLAH
Penguji	17	0	2	19
Asisten Penguji	11	1	0	12
Jumlah	28	1	2	31

Sumber: Balai Pengujian Perkeretaapian

Dalam pelaksanaannya, kegiatan pengujian sarana perkeretaapian membutuhkan tenaga penguji dimana di Balai Pengujian Perkeretaapian terdapat 31 orang yang terdiri dari 19 penguji serta 12 asisten penguji.

4. Alat Uji Sarana

a. Inventarisasi Alat Uji Sarana

Berdasarkan data inventarisasi alat uji sarana di Balai Pengujian Perkeretaapian masih ada peralatan yang belum sesuai yaitu terdapat yang belum dikalibrasi dan rusak.

Tabel II.2 Inventarisasi Alat Uji Sarana Perkeretaapian

Alat yang Digunakan	Jumlah	Merek	Gambar	Kondisi
<i>Steel Wheel Gauge</i>	10	<i>Rail Road Gage</i>		10 Baik
<i>Digital Caliper</i>	4	Matsu (Analog)		4 Baik
<i>Automatic Height Coupler</i>	1	Nikidos		1 Rusak
<i>Roll Meter Pocket Levelling</i>	3	Level Pro3		3 Baik

Tabel Lanjutan

Alat yang Digunakan	Jumlah	Merek	Gambar	Kondisi
<i>Roll Meter Pocket</i>	10	ERGO		10 Baik
<i>Wheel Diameter Measuring Digital</i>	14	Riftek		9 Baik 5 Rusak
<i>Wheel Diameter Measuring Digital Indicator</i>	22	MTR		12 Baik 10 perlu kalibrasi
<i>Wheel Thread Wear Measuring</i>	11	Shinyei		9 Baik 2 Rusak
<i>Back to Back Measurement</i>	13	Ascorail		12 Baik 1 Belum Kalibrasi
<i>Wheel Profile Laser</i>	11	Riftek		9 Baik 2 Belum Kalibrasi
<i>Stopwatch</i>	7	Extech		5 Baik 1 Belum Kalibrasi 1 Rusak

Tabel Lanjutan

Alat yang Digunakan	Jumlah	Merek	Gambar	Kondisi
<i>Multi Anemo Candela Meter</i>	4	Lutron		4 Tidak Terkalibrasi
<i>Anemometer Wind Speed Air Volume Temperature Measurement</i>	7	Fluke		6 Baik 1 Rusak
<i>Laser Distance</i>	5	Leica		4 Baik 1 <i>Charger</i> tidak ada
<i>Ultrasonic Flaw Detector</i>	2	Novotest		2 Baik
<i>Luxmeter</i>	15	Gossen		13 Baik 2 Rusak
<i>Diesel Smoke Meter Tester (Opacity Meter)</i>	3	Hesbon		3 Baik

Tabel Lanjutan

Alat yang Digunakan	Jumlah	Merek	Gambar	Kondisi
<i>Emmision Analyzer</i>	8	Sauermann		6 Baik 2 Rusak
<i>Stepdwon Transformer</i>	4	Matsunaga		4 Baik
<i>Clamp Meter</i>	8	Fluke		8 Baik
<i>Megger Tester</i>	5	Megger		5 Baik
<i>Handy Talky</i>	31	Motorola		31 Baik
<i>Laptop Ride Index</i>	12	HP		12 Baik
<i>Vibrograph Accelerator</i>	24	PJM		24 Baik
<i>Digital Infrared Thermometer</i>	10	Fluke		9 Baik 1 Rusak

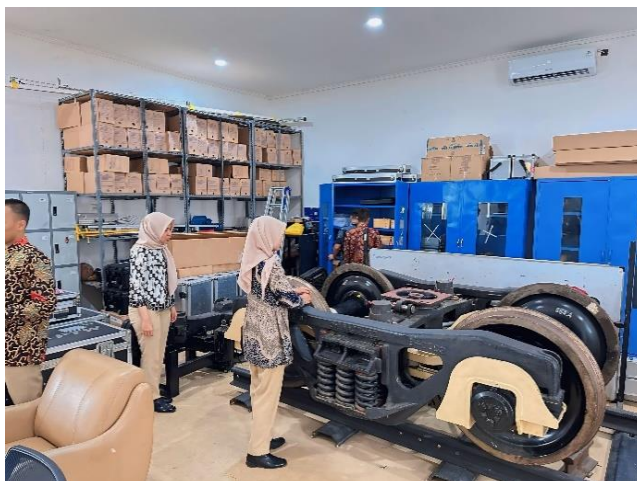
Tabel Lanjutan

Alat yang Digunakan	Jumlah	Merek	Gambar	Kondisi
<i>Sound Level Meter</i>	21	Scarlet Tech		16 Baik 4 Belum Kalibrasi 1 Rusak
<i>Wheel Weighing PTW</i>	8	PTW		7 Baik 1 Rusak

Sumber: Balai Pengujian Perkeretaapian

b. Ruang Penyimpanan Alat Uji Sarana

Alat uji disimpan di lemari yang masih bergabung dengan kantor pegawai dari seksi pengujian lainnya.



Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Gambar II.2 Ruang Penyimpanan Alat Uji Sarana Perkeretaapian

c. Alat Uji Rangka Bawah Sarana

Tabel II.3 Alat Uji Rangka Bawah Sarana

No	Nama Alat	Kode Alat	Keterangan
1.	<i>Digital Caliper</i>	DC-1	Baik
2.		DC-2	Baik
3.		DC-3	Baik
4.		DC-4	Baik
5.	<i>Wheel Diameter Measuring Digital (Merek Riftek)</i>	WDD-1	Mati dan angka tidak kalibrasi
6.		WDD-2	Mati dan angka tidak kalibrasi
7.		WDD-3	Mati dan angka tidak kalibrasi
8.		WDD-4	Mati dan angka tidak kalibrasi
9.		WDD-5	Mati dan angka tidak kalibrasi
10.	Wheel Diameter Measuring Digital Indicator (Merek MTR)	WDD-6	Baik
11.		WDD-7	Baik
12.		WDD-8	Baik
13.		WDD-9	Baik
14.		WDD-10	Baik
15.		WDD-11	Selisih +2 mm
16.		WDD-12	Selisih -40 mm
17.		WDD-13	Software error
18.		WDD-14	Selisih -1 mm
19.		WDD-15	Selisih -5 mm
20.		WDD-16	Selisih +2 mm
21.		WDD-17	Selisih +5 mm

Tabel Lanjutan

No	Nama Alat	Kode Alat	Keterangan
22.		WDD-18	Selisih -5 mm
23.		WDD-19	Selisih -1 mm
24.		WDD-20	Selisih -40 mm
25.		WDD-21	Baik
26.		WDD-22	Baik
27.		WDD-23	Baik
28.		WDD-24	Baik
29.		WDD-25	Baik
30.		WDD-26	Baik
31.		WDD-27	Baik
32.	<i>Wheel Diameter Measuring Digital (Merek Riftek)</i>	WDD-28	Baik
33.		WDD-29	Baik
34.		WDD-30	Baik
35.		WDD-31	Baik
36.		WDD-32	Baik
37.		WDD-33	Baik
38.		WDD-34	Baik
39.		WDD-35	Baik
40.		WDD-36	Baik
41.	<i>Steel Wheel Gauge</i>	SWG-1	Baik
42.		SWG-2	Baik
43.		SWG-3	Baik
44.		SWG-4	Baik
45.		SWG-5	Baik
46.		SWG-6	Baik
47.		SWG-7	Baik
48.		SWG-8	Baik

Tabel Lanjutan

No	Nama Alat	Kode Alat	Keterangan
49.		SWG-9	Baik
50.		SWG-10	Baik
51.	<i>Wheel Thread Wear Measuring (Merek Shinyel)</i>	WT-1	Kalibrasi
52.		WT-2	Rusak
53.		WT-3	Kalibrasi
54.		WT-4	Baik
55.		WT-5	Kalibrasi
56.		WT-6	Kalibrasi
57.		WT-7	Baik
58.		WT-8	Tombol Jebol
59.		WT-9	Baik
60.		WT-10	Baik
61.		WT-11	Tombol Jebol
62.	<i>Back to Back Measurement (Merek Ascorail)</i>	BTB-1	Baik
63.		BTB-2	Baik
64.		BTB-3	Baik
65.		BTB-4	Baik
66.		BTB-5	Baik
67.		BTB-6	Baik
68.		BTB-7	Rusak
69.		BTB-8	Baik
70.		BTB-9	Baik
71.		BTB-10	Baik
72.		BTB-11	Baik
73.		BTB-12	Baik
74.		BTB-13	Baik
75.	Wheel Profile Laser (Merek Riftek)	WP-1	Baik

Tabel Lanjutan

No	Nama Alat	Kode Alat	Keterangan
76.		WP-2	Baik
77.		WP-3	Baik
78.		WP-4	Baik
79.		WP-5	Baik
80.		WP-6	Baik
81.		WP-7	Rusak
82.		WP-8	Baik
83.		WP-9	Baik
84.		WP-10	Rusa
85.		WP-11	Baik
86.	<i>Wheel Weighing PTW</i>	WW-1	Baik
87.		WW-2	Baik
88.		WW-3	Rusak
89.		WW-4	Baik
90.		WW-5	Baik
91.		WW-6	Baik
92.		WW-7	Baik
93.		WW-8	Baik
94.	<i>Laser Distance Meter</i>	LD-1	Baik
95.		LD-2	Baik
96.		LD-3	Baik
97.		LD-4	Baik
98.		LD-5	<i>Charger</i> tidak ada
99.	Digital Infrared Thermometer	IT-1	<i>Baik</i>
100.		IT-2	<i>Baik</i>
101.		IT-3	<i>Baik</i>
102.		IT-4	<i>Baik</i>

Tabel Lanjutan

No	Nama Alat	Kode Alat	Keterangan
103.		IT-5	Baik
104.		IT-6	Baik
105.		IT-7	Baik
106.		IT-8	Rusak
107.		IT-9	Baik
108.		IT-10	Baik

Sumber: Balai Pengujian Perkeretaapian

2 Rekapitulasi Capaian Kinerja Pengujian Sarana

Tabel II.4 Rekapitulasi Capaian Kinerja Pengujian Sarana

Tahun	Target	Uji Pertama	Uji Berkala	Jumlah
2022	10.000	820	10.930	11.750
2023	11.000	176	12.348	12.524
2024 (per Maret)	12.000	72	1.946	2.018

Sumber: Balai Pengujian Perkeretaapian

Seiring meningkatnya jumlah realisasi pengujian sarana setiap tahunnya, tentu diperlukan peralatan uji sarana yang siap guna untuk menunjang kegiatan pengujian sarana perkeretaapian demi menjamin keselamatan dan keamanan pengoperasian perkeretaapian.