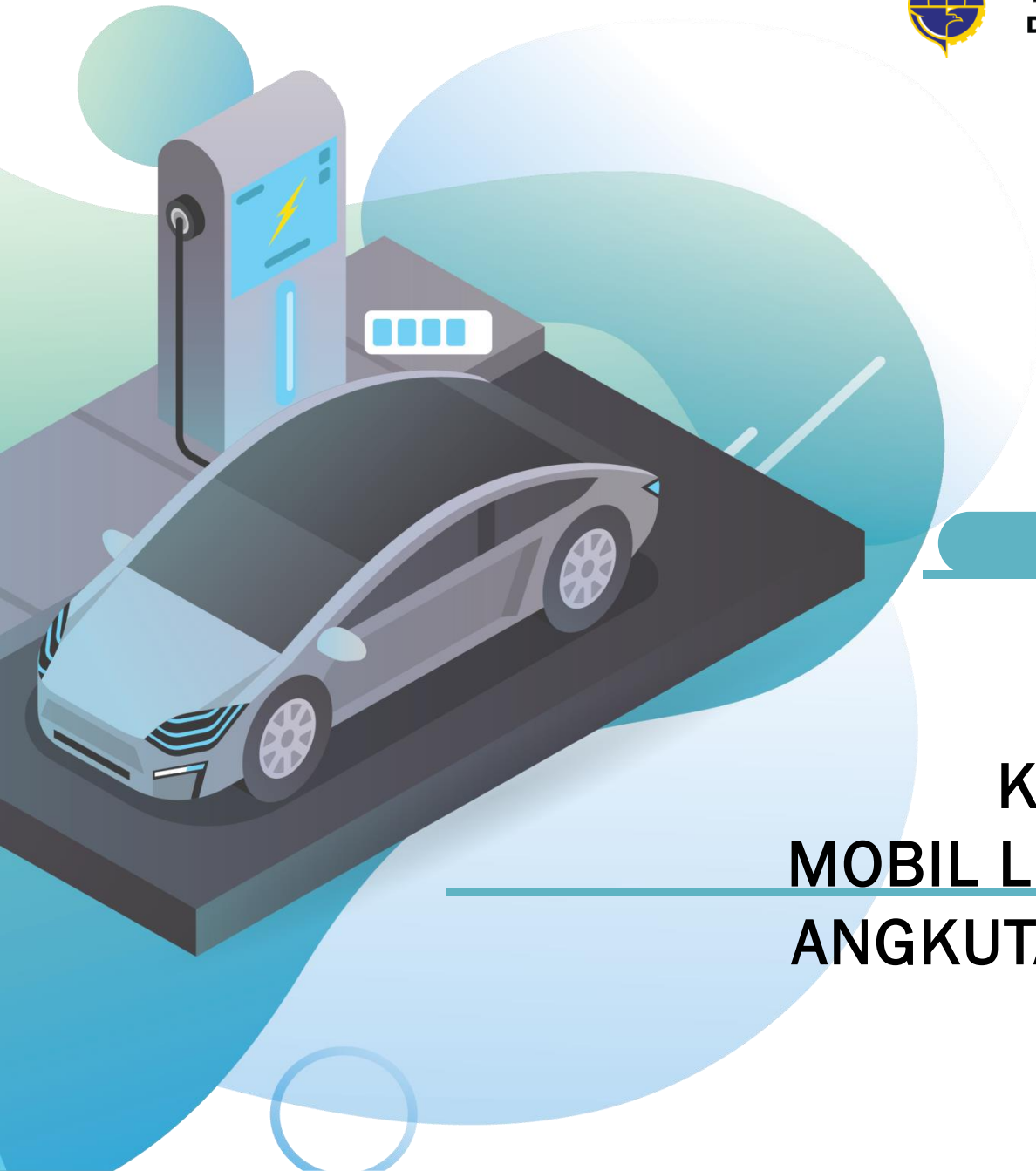




KEMENTERIAN PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT



21 Agustus 2019

KESIAPAN IMPLEMENTASI MOBIL LISTRIK SEBAGAI SARANA ANGKUTAN UMUM DI INDONESIA



Related to the Climate Change , Indonesia also sign the Paris protocol Agreement during Conference of Parties 21 (COP-21) on November 30, 2015, in order active to support emission reduction programs.

TENAGA PENGGERAK KENDARAAN



01 ICE
Diesel, BBG, Gasoline

02

HYBRID
ICE + Electric



03 PURE ELECTRIC
BEV ; Fuel Cell

KEBUTUHAN ENERGI PADA BERBAGAI JENIS KENDARAAN

01

02

03

IEC

HYBRID

PURE ELECTRIC

Diesel, BBG, Gasoline

ICE + Electric

BEV ; Fuel Cell

BBM dari Fosil & Campuran BIO Fuel

Kombinasi BBM Fosil dan Listrik

100 % Bahan Bakar Listrik

100 % BBM/ BBG

Sekitar 60 % masih gunakan BBM

Tanpa emisi gas buang

Tenaga penggerak mesin

Tenaga penggerak Mesin dan Motor Listrik

Tenaga Penggeraknya Motor Listrik

Ada emisi gas buang dan menimbulkan polutan

Emisi gas buang berkurang



KEBIJAKAN INFRASTRUKTUR

- PENETAPAN LOKASI BATTERY CHARGER YANG BERSIFAT UMUM DAN PRIVAT
- KERINGANAN BIAYA SAMBUNG LISTRIK BATTERY CHARGER, dan PENAMBAHAN DAYA RUMAH PRIBADI
- PENETAPAN TARIF LISTRIK UNTUK KENDARAAN ANGKUTAN UMUM
- ZONASI PRIORITAS PEMAKAIAN ANGKUTAN UMUM BERBASIS LISTRIK
- PRIORITAS LOKASI PARKIR; BEBAS GANJIL-GENAP; IDENTIFIKASI NOMOR KENDARAAN; PERCEPATAN PROSES STNK/BPKB

CONTOH LOKASI BATTERY CHARGER

- BUS/TRUCK POOL, ANGKUTAN UMUM LAIN.
- STOCK YARD KENDARAAN BARU, TERMASUK DI PELABUHAN.
- AREA PARKIR KANTOR2 INSTANSI PEMERINTAH/SWASTA .
- AREA PARKIR KAWASAN INDUSTRI / PABRIK.
- MALL, APARTEMENT, MINIMART (SWAP SYSTEM)
- HOTEL/KONDOTEL PARKING LOT
- LOKASI WISATA.
- AIR-PORT AREA, BUS TERMINALS, REST AREA.
- LOKASI LAIN YANG BERSIFAT UMUM DAN DI KAWASAN RESIDENSIAL.
- HALTE BUS KOMBINASI DENGAN SOLAR CELL UNTUK OPPORTUNITY CHARGING.



KEBIJAKAN TRANSPORTASI UMUM



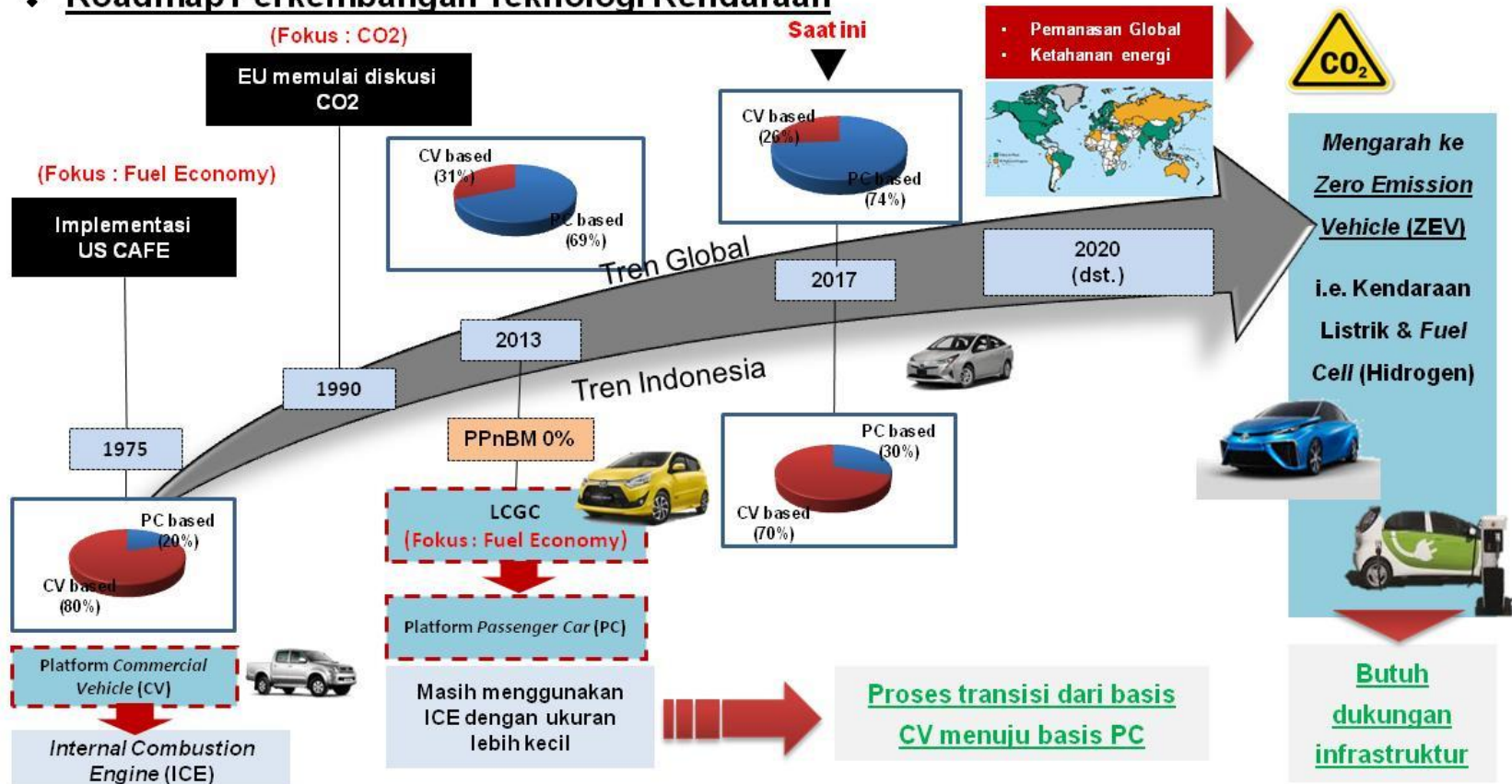
- Satu unit Bus kota Diesel di operasikan rata-rata 250 Km/hari, konsumsi solar 125 liter/hari setara dengan 325 Kg CO₂.
- Rata-rata mobil pribadi di operasikan ~50Km /hari dengan konsumsi BBM 4 Liter setara dengan ~9.24Kg CO₂.

- ✓ PM ATAU SK DIRJEND TENTANG ROADMAP ANGKUTAN UMUM LISTRIK DISETIAP KOTA BESAR.
- ✓ PERDA / PERGUB TENTANG KEBIJAKAN ANGKUTAN UMUM GUNAKAN KENDARAAN LISTRIK SECARA BERTAHAP.
- ✓ REBATE ANGKUTAN UMUM LISTRIK KEPADA OPERATOR YANG BELI BARU EV.
- ✓ PERGUB TARIF BBN-KB DAN PKB ANGKUTAN UMUM LISTRIK, BEBAS BIAYA KEUR dsb.
- ✓ KEBIJAKAN LAIN NON FISKAL TERKAIT DENGAN PERPAJAKAN KENDARAAN BARU.



PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KENDARAAN BERMOTOR DI INDONESIA

❖ Roadmap Perkembangan Teknologi Kendaraan



Saat ini industri otomotif di Indonesia mencoba untuk *inline* dengan tren global saat ini berupa kendaraan basis PC yang lebih ramah lingkungan (⚡ FE & ♻️ CO₂) melalui kebijakan LCGC sebagai tahap awal. Untuk tahap selanjutnya perlu adanya kajian yang lebih komprehensif dan dukungan dari berbagai pihak untuk mendorong perkembangan teknologi kendaraan menuju Zero Emission Vehicle



KEBIJAKAN KENDARAAN BERMOTOR LISTRIK DI INDONESIA



Jokowi: Mau Enggak Mau Kita Harus Kembangkan Mobil Listrik

"Perubahan yang berkaitan dengan iklim dan lingkungan. Ke depan itu mau enggak mau memang mobil listrik harus kita hitung, harus kita lihat. Karena semua akan mengarah ke sana,"

Pemerintah, kata Jokowi memegang peranan dari sisi regulasi, termasuk dari sisi insentif. Sementara riset diserahkan kepada Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). Jokowi tidak ingin terlambat terlalu jauh dari negara lain





KESIAPAN

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

1. Mempersiapkan rancangan PM Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor Listrik, yang merupakan turunan dr Perpres 55 Tahun 2019 Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Untuk Transportasi Jalan.
2. *Kick off* dengan Kementerian/Lembaga dan stakeholder untuk penyusunan regulasi persyaratan teknis dan laik jalan kendaraan bermotor listrik;
3. Koordinasi *intens* dengan asosiasi kendaraan bermotor terkait spesifikasi teknis alat uji kendaraan bermotor listrik dan metode uji
4. Pertemuan dan koordinasi dengan tim ahli dari *Japan Automobile Standards International Center (JASIC)* dan *Japan Automobile Research Institute (JARI)* Jepang membahas mengenai kendaraan listrik baik standar uji secara internasional maupun metode ujinya.
5. Alat untuk pengujian tipe sudah dimasukkan dalam anggaran pembangunan *proving ground*, dalam rangka pengembangan BPLJSKB.

PM. 33 tahun 2018 tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor pengganti (KM. 9 tahun 2004) diamanatkan bahwa peralatan pengujian kendaraan listrik wajib menyesuaikan paling lama 2 (dua) tahun sejak tanggal diundangkan.



PROGRAM KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

2025

Implementasi

- Secara bertahap pemanfaatan tenaga listrik untuk transportasi (kendaraan hybrid)
- Pengujian berkala kendaraan bermotor untuk kendaraan listrik

Kebijakan

- Studi kelayakan pengoperasian kendaraan listrik untuk angkutan umum (meliputi kriteria AU dan wilayah yang akan dijadikan menjadi pilot project)

Regulasi

- Peraturan Menteri Perhubungan PM. 33 Tahun 2018 tentang Pengujian Tipe Kendaraan Bermotor
- Mencari referensi Spesifikasi Teknis alat uji kendaraan listrik sesuai PP 55 Tahun 2012





PERSYARATAN TEKNIS DAN LAIK JALAN KENDARAAN BERMOTOR

PERSYARATAN TEKNIS

- a. susunan;
- b. perlengkapan;
- c. ukuran;
- d. karoseri;
- e. rancangan teknis
- f. kendaraan sesuai dengan peruntukannya;
- g. pemuatan;
- h. penggunaan;
- i. Penggandengan Kendaraan Bermotor; dan/atau
- j. penempelan Kendaraan Bermotor.

LAIK JALAN

- a. kebisingan suara;
- b. efisiensi sistem rem utama;
- c. efisiensi sistem rem parkir;
- d. kincup roda depan;
- e. suara klakson;
- f. daya pancar dan arah sinar lampu utama;
- g. radius putar;
- h. akurasi alat penunjuk kecepatan;
- i. kesesuaian kinerja roda dan kondisi ban; dan
- j. kesesuaian daya mesin penggerak terhadap berat Kendaraan.
- k. pengujian terhadap unjuk kerja akumulator listrik
- l. perangkat elektronik pengendali kecepatan
- m. alat pengisian ulang energi listrik

Balai Pengujian Laik Jalan Dan Sertifikasi Kendaraan Bermotor (BPLJSKB) telah memiliki fasilitas Persyaratan Teknis dan Laik Jalan tsb di atas kecuali Laik Jalan huruf a, k, l dan m.



PERSYARATAN TEKNIS DAN LAIK JALAN KENDARAAN LISTRIK

PP No. 55 TAHUN 2012 Pasal 126

Kendaraan Bermotor yang menggunakan motor listrik selain harus memenuhi ketentuan uji persyaratan teknis dan laik jalan yang ada untuk kendaraan bermotor BBM, juga harus dilakukan:

1. Pengujian terhadap unjuk kerja akumulator listrik;
2. Perangkat elektronik pengendali kecepatan;
3. Dan alat pengisian ulang energi listrik.



Serta Uji Kebisingan (sesuai PM.33/2018)
Uji kebisingan ini dilakukan karena Kendaraan Bermotor Listrik HAMPIR TIDAK MENGELUARKAN SUARA

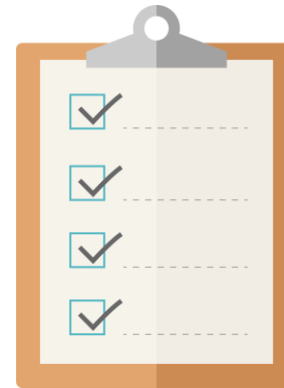


Balai Pengujian Laik Jalan Dan Sertifikasi Kendaraan Bermotor (BPLJSKB), untuk Uji Kebisingan sudah siap *test track* dan masih dalam proses persiapan peralatan, sedangkan 3 item yg lain BELUM memiliki fasilitas uji.



UJI TIPE KENDARAAN MENGUNAKAN MOTOR PENGGERAK LISTRIK

30
PENGUJIAN



21



9



Sejak tahun 2010 s/d Agustus 2019 telah dilakukan 30 (tiga puluh) pengujian tipe terhadap kendaraan bermotor listrik dengan metode uji sama dengan kendaraan bermotor penggerak motor bakar (BBM) maupun *hybrid* (kombinasi BBM dan listrik), **kecuali uji kebisingan, unjuk kerja akumulator listrik, perangkat elektronik pengendali kecepatan dan alat pengisian ulang energi listrik.**



DATA PENGAJUAN SUT 2010 - 2019

NO	TAHUN	NAMA PERUSAHAAN	MEREK	TIPE	JENIS	KETERANGAN
1.	2010	PT. Krama Yudha Tiga Berlian Motors	Mitsubishi	HA3WLDD (4x2) A/T	Mobil Penumpang Sedan	LULUS (SK. UJI TIPE Nomor SK.3816/AJ.402/DRDJ/2010 tanggal 3 Desember 2010)
2.	2010	PT. Mercedes Benz Indonesia	Smart Fortwo	30 kW Electric Drive (4x2) A/T	M. Penumpang	LULUS (SK. UJI TIPE Nomor SK.4160/AJ.402/DRDJ/2010 tanggal 28 Desember 2010)
3.	2013	PT. Berkah Para Maestro	GENDHIS	MPV (4x2) A/T	Mobil Penumpang	TIDAK LULUS (Surat Kend. Bermotor untuk Keperluan Riset & Penelitian Nomor AJ.402/77/16/DJPD/2013 tanggal 3 Oktober 2013)
4.	2013	PT. Sarimas Ahmadi Pratama	AHMADI	BIS LISTRIK (4x2) A/T	Mobil Bus	TIDAK LULUS (Surat Kend. Bermotor untuk Keperluan Riset & Penelitian Nomor AJ.402/77/17/DJPD/2013 tanggal 3 Oktober 2013)
5.	2013	PT. Sarimas Ahmadi Pratama	AHMADI	MPV LISTRIK (4x2) A/T	Mobil Penumpang	TIDAK LULUS (Surat Kend. Bermotor untuk Keperluan Riset & Penelitian Nomor AJ.402/77/18/DJPD/2013 tanggal 3 Oktober 2013)
6.	2013	PT. Berkah Para Maestro	SELO	SEDAN SPORTY (4x2) A/T	Mobil Penumpang Sedan	TIDAK LULUS (Surat Kend. Bermotor untuk Keperluan Riset & Penelitian Nomor AJ.402/77/19/DJPD/2013 tanggal 3 Oktober 2013)
7.	2013	PT. Sarimas Ahmadi Pratama	AHMADI	CITY CAR ELECTRIC (4x2) A/T	Mobil Penumpang	TIDAK LULUS (Surat Kend. Bermotor untuk Keperluan Riset & Penelitian Nomor AJ.402/77/20/DJPD/2013 tanggal 3 Oktober 2013)
8.	2013	PT. Ludin Industry Invest (Sebagai Pengimpor → TPT)	ZBEE	ZB A/T	Mobil Penumpang Roda 3	LULUS (SK. UJI TIPE Nomor SK.7018/AJ.402/DRJD/2013 tanggal 6 Desember 2013)



NO	TAHUN	NAMA PERUSAHAAN	MEREK	TIPE	JENIS	KETERANGAN
9.	2014	PT. GREAT ASIA LINK	ELVI	LEVI STANDARD MANUAL (4X2) MT	Mobil Penumpang	LULUS (SK. UJI TIPE Nomor SK.2369/AJ.402/DRJD/2014 tanggal 2 Mei 2014)
10.	2014	PT. GREAT ASIA LINK	ELVI	MARTVI STANDARD AUTOMATIC (4X2) A	Mobil Penumpang	LULUS (SK. UJI TIPE Nomor SK.6834/AJ.402/DRJD/2014 tanggal 26 November 2014)
11	2015	Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan	e-skutik A/T	-	Sepeda Motor	TIDAK LULUS (Dalam proses Surat Pemberitahuan Hasil Uji Tipe) Uji Pertama : Kendaraan tidak lulus uji rem utama, penyimpangan arah lampu utama , Konstruksi. sudah melakukan Uji Ulang, SK masih dalam proses
12.	2015	Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan	e-Angling	-	Mobil Penumpang	Tidak Lulus pada uji pertama, item uji rem utama, penyimpangan arah lampu utama, uji kincup roda, terdapat korosi pada suspensi dan rangka kendaraan, dan gaya kendali kemudi yang berat akibat adanya kebocoran oli pada gear box
13	2015	Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan	e Supermoto A/T	-	Sepeda Motor	TIDAK LULUS
14	2015	PT. Ludin Industry Invest (Sebagai Perakit → NIK)	ZBEE	ZB A/T	Mobil Penumpang Roda 3	LULUS Nomor SK. 6243/AJ.402/DRJD/2015 tanggal 8 Oktober 2015
15	2015	PT. Arrtu International	ARRTU	BADAK A/T	Mobil Barang Roda 3	TIDAK LULUS
16	2015	PT. Arrtu International	ARRTU	BATIK A/T	Mobil Penumpang Roda 3	LULUS Nomor SK.6868/AJ.402/DRJD/2015 tanggal 2 November 2015
17	2016	PT.Globalindo Permata	Tesla	Model S 85 p (4X2) A/T	Mobil Penumpang Sedan	LULUS SK.7042/AJ.402/DRJD/2015 tanggal 9 November 2015



NO	TAHUN	NAMA PERUSAHAAN	MEREK	TIPE	JENIS	KETERANGAN
18	2016	PT.Globalindo Permata	Tesla	Model S 85 (4X2) A/T	Mobil Penumpang Sedan	LULUS SK.1832/AJ.402/DRJD/2016 tanggal 7 April 2016
20	2016	PT. Triangle Motorindo	Viar	V 1 E A/T	Sepeda Motor	LULUS SK.3420/AJ.402/DRJD/2016 tanggal 24 Juni 2016
21	2016	PT. Triangle Motorindo	Viar	V 1 Q A/T	Sepeda Motor	LULUS SK.4588/AJ.402/DRJD/2016 tanggal 6 Oktober 2016
19	2017	PT.Globalindo Permata	Tesla	S 90 D (4X4) A/T	Mobil Penumpang Sedan	LULUS SK.4476/AJ.402/DRJD/2017 tanggal 18 September 2017
22	2017	PT.Globalindo Permata	Tesla	Model X 750 (4X4) A/T	Mobil Penumpang	LULUS SK.4332/AJ.402/DRJD/2017 tanggal 11 September 2017
23	2017	PT.Globalindo Permata	Tesla	Model S P100D (4X4) A/T	Mobil Penumpang Sedan	LULUS SK.3458/AJ.402/DRJD/2017 tanggal 17 Juli 2017
24	2017	PT.Globalindo Permata	Tesla	Model S 60D (4X4) A/T	Mobil Penumpang Sedan	LULUS SK.2277/AJ.402/DRJD/2017 tanggal 5 Mei 2017
25	2018	PT. Mobil Anak Bangsa	MAB	MD12 E A/T	Mobil Bus	Tidak Lulus (Proses Uji Ulang)



UPDATE DATA PENGAJUAN SUT 2019

NO	NAMA PERUSAHAAN	TAHUN	MEREK	TIPE	JENIS	SK
1	P.T.MOBIL ANAK BANGSA	2019	MAB	MD12E A/T	Mobil Bus Listrik	KP.2597/AJ.502/DRJD/2019
2	PT. Globalindo Permata	2019	TESLA	Model S 75D (4x4) A/T	Mobil Penumpang Bukan Sedan	KP.2862/AJ.502/DRJD/2019
3	PT. Globalindo Permata	2019	TESLA	Model X P100D (4x4) A/T	Mobil Penumpang Bukan Sedan	KP.1024/AJ.502/DRJD/2019
4	PT.SILVER BIRD	2019	TESLA	MODEL X 75D (4X4) A/T	Mobil Penumpang Bukan Sedan	KP.607/AJ.502/DRJD/2019
5	PT.BLUE BIRD TBK	2019	BYD	MPV (4X2) A/T	Mobil Penumpang Bukan Sedan	KP.608/AJ.502/DRJD/2019



UPDATE MOBIL PENUMPANG LISTRIK 2019

- MAB adalah nama brand sebuah mobil Bus listrik dari perusahaan yang mempunyai nama yang sama yaitu PT. Mobil Anak Bangsa, yang beralamat di Jl. Tanah Abang Jakarta Pusat
- Perusahaan MAB, baru melakukan pengajuan 1 (satu) Sertifikat Registrasi Uji Tipe (SRUT)

- MAB adalah nama brand sebuah mobil Bus listrik dari perusahaan yang mempunyai nama yang sama yaitu PT. Mobil Anak Bangsa, yang beralamat di Jl. Tanah Abang Jakarta Pusat
- Perusahaan MAB, baru melakukan pengajuan 1 (satu) Sertifikat Registrasi Uji Tipe (SRUT)

- BYD adalah nama brand sebuah Taxi listrik dari perusahaan PT. Blue Bird TBK, yang beralamat di Cengkareng Jawa Barat.
- Perusahaan Blue Bird, sudah melakukan pengajuan 25 (dua puluh lima) Sertifikat Registrasi Uji Tipe (SRUT)
- Mobil listrik asal Cina

MAB/MD 12 E AT

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
(Ministry Of Transportation)
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
(Directorate General Of Land Transportation)
SERTIFIKAT UJI TIPE KENDARAAN BERMOTOR
(Vehicle Type Approval Certificate)
Nomor (Number) : **KP 2597/AJ.502/DR/JD/2019**

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT dengan ini menetapkan bahwa kendaraan bermotor (Director General of Land Transport hereby certifies the following vehicle):

MERKE (Brand) : **MAB**

TIPE (Type) : **MD12E AT**

JENIS (Class) : **MOBIL BUS LISTRIK**
ANGKUTAN ORANG

PERUNTUKAN (Purpose of Vehicle)
VARIAN (Variant)
KENDARAAN YANG DILUAS (Other vehicle being tested)
- NOMOR RANGKA (Chassis Number / VIN) : **MK4LS1E3RJL000002**
- NOMOR MESIN (Engine Number) : **HYQ-17042711**

NAMA PERUSAHAAN (Company's Name) : **P.T.MOBIL ANAK BANGSA**

ALAMAT PERUSAHAAN (Company's Address) : **GD. SAHID SUDIRMAN CENTER 19TH FLOOR UNIT C, JLN JENDRAL SUDIRMAN KAV 26, TANAHABANG, JAKARTA**
JAKARTA PUSAT
MAYJEND (PURN) LEONARD

PENANGGUNG JAWAB (Person in Charge)

SPESIFIKASI TEKNIK KENDARAAN BERMOTOR / VARIAN (Technical Specification of Motor Vehicle / Variant)

Kategori Sumbu / Aksel (Axle Configuration)	Jarak Sumbu (Axle Distance)	Dimensi (Dimensions)	Jumlah Silinder / Penggerak (Number and Arrangement of Cylinder)	Daya Motor Maksimum (Engine Power)	Bahan Bakar (Fuel)	Ukuran Ban (Tire Size)	Kapasitas Rancangan (Axle Load)
1 - II II - III III - IV	1). 6.100 mm	1). 2.500 mm 2). 12.000 mm 3). 3.430 mm 4). 2.728 mm 5). 3.172 mm	0 SIL	200 Kw/1200 Ppm 260HP/120 0 Ppm	BATERAI 1)	1). 275/70 R22.5 1) 18PR 149/145J 2). 10.000 kg 2). 275/70 R22.5 18PR 149/145J	1 Sumbu I (1st axle) 2 Sumbu II (2nd axle) 3 Sumbu III (3rd axle) 4 Sumbu IV (4th axle)

TIPE / VARIAN (Type / Variant) : **TIDAK ADA**

BB / BRS (GVW/GV) : **16.000 kg**

BERAT KOSONG (Curb Weight) : **13.030 kg**

BB / BRS (GVW / GVW) : **16.000 kg**

DAYA ANGGUK (Pay Load) : **2.970 kg atau (or) 34 TIGA PULUH EMPAT SUK PENGEMUDI BARANG : 930 kg**
(Passenger Capacity including driver, luggage)

DIMENSI BAK MUATAN / TANGKI (Tub Cargo/Tank Dimension)

KELAS JALAN TERENDAH YANG BOLEH DILALUI (Lowest road class permitted) : **JALAN KELAS I**

TEMPAT / TANGGAL UJI : **BPLJSKB, BEKASI TANGGAL 24 MEI 2019**

(Place / Date of Test)

DINYATAKAN LULUS UJI TIPE SERTA MEMENUHI PERSYARATAN TEKNIK DAN LAIK JALAN
(Declared passed the type test and fulfilling technical requirement and road worthiness)

3 JULI 2019
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
(Director General of Land Transportation)

DR. HENDRI SETIYADI, S.H., M.Si.
NRP. 6205-0784

DJPD.00.000.529.18



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
(Ministry Of Transportation)
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
(Directorate General Of Land Transportation)
SERTIFIKAT UJI TIPE KENDARAAN BERMOTOR
(Vehicle Type Approval Certificate)

Nomor (Number) : **KP.1024/AJ.502/DRJD/2019**

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT dengan ini menyetujui bahwa kendaraan bermotor (Director General of Land Transport hereby certifies the following vehicle):

MEREX (Brand) : **TESLA**
 TIPE (Type) : **MODEL X P100D (4X4) A/T**
 JENIS (Class) : **MOBIL PENUMPANG BUKAN SEDAN**
 PERUNTUKAN (Purpose of Vehicle) : **ANGKUTAN ORANG**

VARIAN (Variant) : **5YJXDCE45JF120007**
 KENDARAAN YANG DIUJI (the vehicle being tested) :
 - NOMOR RANGKA (Chassis Number / VIN) : **T16H1058027**
 - NOMOR MESIN (Engine Number) : **PT. GLOBALINDO PERMATA**

NAMA PERUSAHAAN (Company's Name) : **JALAN SUNTER PERMAI RAYA, RIUKO NIRWANA SUNTER**
 ALAMAT PERUSAHAAN (Company's Address) : **ASRI TAHAP III BLOK J1 NO 16 JAKARTA UTARA**

PENANGGUNG JAWAB (Person in Charge) : **IRWAN WIDIAWANTO**

SPESIFIKASI TEKNIK KENDARAAN BERMOTOR / VARIAN (Technical Specification of Motor Vehicle / Variant)

Konfigurasi Sumbu (Axle Configuration)	Jarak (Axle Distance / Wheel Base)	Dimensi (Dimension)	Jumlah Silinder (Number of Cylinder)	Daya Motor Penggerak Maksimum (Engine Power)	Bahan Bakar (Fuel)	Ukuran Ban (Tire Size)	Kebatasan Rancangan Aksis Load (Axle Load)
1-1 II-III III-IV	1) 2.975 mm	1) 2.005 mm 2) 5.060 mm 3) 1.700 mm 4) 995 mm 5) 1.090 mm	0 SIL 0 cc	375 KW 0 rpm	BATERAI	1) 225/45 R20 2) 275/45 R20 105Y 110Y	1) 1.404 kg 2) 1.716 kg

TIPE / VARIAN (Type / Variant) : **TIDAK ADA**

BBB / BSB (GVW/GCW) : **3.120** kg
 BERAT KOSONG (Curb Weight) : **2.575** kg
 JBI / JBK (GPW/GPCW) : **3.120** kg
 DAYA ANGGUT (Payload) : **545** kg atau (or) **7** TUJUH ORANG TERMASUK PENGEMUDI, BARANG : **125** kg
(Passenger Capacity including driver, luggage)

DIMENSI BAK MUATAN / TANGKI (Tub, Cargo/Tank Dimension) :
 KELAS JALAN TERENDAH YANG BOLEH DIJALUKAN (lowest road class permitted) : **JALAN KELAS III**
 TEMPAT / TANGGAL UJI : **BPLJSKB, BEKASI TANGGAL 27 FEBRUARI 2019**

(Place / Date of Test)
 DINYATAKAN LULUS UJI TIPE SERTA MEMENUHI PERSYARATAN TEKNIS DAN LAIK JALAN.
 (Declared passed the type test and fulfilling technical requirement and road worthiness)

11 MARET 2019
 DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
(Director General of Land Transportation)
PUSHUBI SETIYADI, S.H., M.Si.
 NRP. 62050784

DJPDP.00.000.340.18

TESLA/MODEL X 75 D (4X4) A/T



BYD / MODEL MPV (4X4) A/T

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
(Ministry Of Transportation)
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
(Directorate General Of Land Transportation)
SERTIFIKAT UJI TIPE KENDARAAN BERMOTOR
(Vehicle Type Approval Certificate)
Nomor (Number) : KP.608/AJ.502/DR.JD/2019

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT dengan ini menetapkan bahwa kendaraan bermotor (Director General of Land Transport hereby certifies the following vehicle):

MERREK (Brand) : BYD
TIPE (Type) : MPV (4X2) A/T
JENIS (Class) : MOBIL PENUMPANG BUKAN SEDAN
ANGKUTAN ORANG

PERUNTUKAN (Purpose of Vehicle)
VARIAN (Variant)
KENDARAAN YANG DIUJI (the vehicle being tested)
- NOMOR RANGKA (Chassis Number / VIN) : LC0CE4DBXJ1010960
- NOMOR MESIN (Engine Number) : NOMER MOTOR : BYD-TYC90B117003140
NAMA PERUSAHAAN (Company's Name) : PT.BLUE BIRD TBK
ALAMAT PERUSAHAAN (Company's Address) : JL.BOJONG INDAH RAYA NO.6A, KEL.RAWA BUAYA, KEC.CENGKARENG, JAKARTA BARAT
PENANGGUNG JAWAB (Person in Charge) : IR.ADRIANTO DJOKOSOETONO, MBA

SPEKIFIKASI TEKNIK KENDARAAN BERMOTOR / VARIAN (Technical Specification of Motor Vehicle / Variant)

Konfigurasi Sumbu (Aksi)	Jarak (Aksi Distance/ Wheel Base)	Dimensi (Dimension)	Jumlah Silinder (Number and arrangement of Cylinder)	Daya Motor (Engine Power)	Bahan Bakar (Fuel)	Ukuran Ban (Tire Size)	Kekuatan Rancangan (Axle Load)
1- II II- III III- IV	1) 2.830 mm	1). 1.860 mm 2). 4.560 mm 3). 1.630 mm 4). 920 mm 5). 810 mm	SIL	90 kW/ 5000 rpm	LISTRIK	1). 225/65 R17 102H 2). 225/65 R17 102H	1). 1.407 kg 2). 1.988 kg

TIPE / VARIAN (Type / Variant) : TIDAK ADA

JIS / BIK (GVW/GW) : 2.795 kg
BERAT KOSONG (Curb Weight) : 2.380 kg
JIS / BIK (GPMW / GPCW) : 2.795 kg
DAYA ANKUT : 415 kg atau (ov) 5 (LIMA) ORANG TERMASUK PENGEMUDI, BARANG : 115 kg
(Passenger Capacity including driver, luggage)

DIMENSI BAK MUATAN / TANGKI (Tub Cargo/Tank Dimension) :
KELAS JALAN TERENDAH YANG BOLEH DILALUI (Lowest road class permitted) : JALAN KELAS III
TEMPAT / TANGGAL UJI : BPLJSKB, BEKASI TANGGAL 1 FEBRUARI 2019
(Place / Date of Test)
DINYATAKAN LULUS UJI TIPE SERTA MEMENUHI PERSYARATAN TEKNIS DAN LAIK JALAN.
(Declared passed the type test and fulfilling technical requirement and road worthiness)

6 FEBRUARI 2019
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
(Director General of Land Transportation)
Drs. BUDI SETIYADI, S.H., M.Si.
NRP. 6205'0784

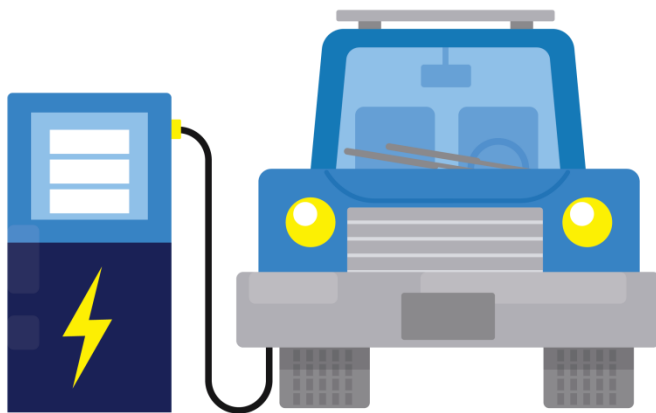
DJPD.00.000.282.18





TINDAK LANJUT

Untuk melaksanakan dan mendukung program Percepatan Pemanfaatan Tenaga Listrik untuk Transportasi Jalan sesuai tugas dari Kementerian Perhubungan. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat diperlukan tindak lanjut antara lain:



Penyusunan rancangan Peraturan Menteri Perhubungan tentang pengujian kendaraan listrik

Mempelajari dan masih diskusi mengenai referensi spesifikasi Teknis Alat Uji Listrik sesuai PP 55/2012

Studi kelayakan pengoperasian kendaraan listrik untuk angkutan umum



ASPEK YANG PERLU DIATUR DALAM PERATURAN KENDARAAN

Informasi Spesifikasi Alat Uji Kendaraan Listrik:

- Pengujian terhadap unjuk kerja akumulator listrik
- Perangkat elektronik pengendali kecepatan
- Alat pengisian ulang energi listrik
- Kebisingan Suara



Regulasi UN R
terkait Kendaraan
Listrik (UN R 100
dan UN R 136)

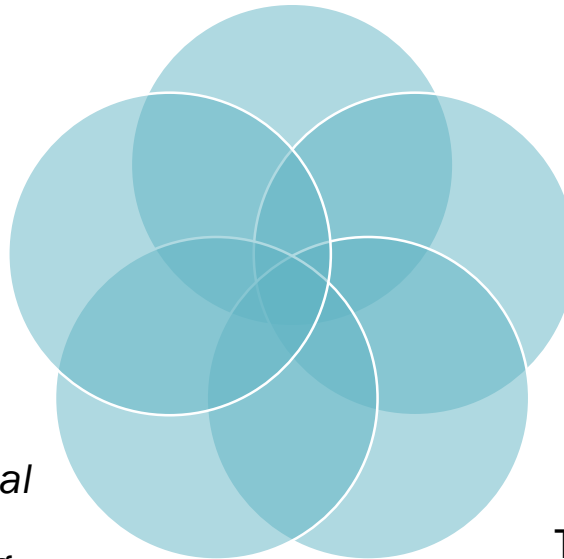


KESELAMATAN KENDARAAN LISTRIK

Kategorisasi Kendaraan Listrik/ Klasifikasi kendaraan (berdasarkan power/batas kecepatan)

Tingkat keselamatan Kendaraan Listrik ketika terkena air (Perlindungan terhadap sengatan listrik daya tinggi)

Karakteristik *Electrical Drive Motor* yang mencapai Torsi yang tinggi pada rpm awal



Pengisi daya *high voltage*

Tingkat Noise (dB)



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT



TERIMA KASIH

