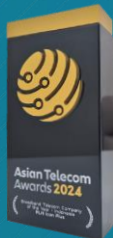


ELECTRIC VEHICLE DIGITAL SOLUTION

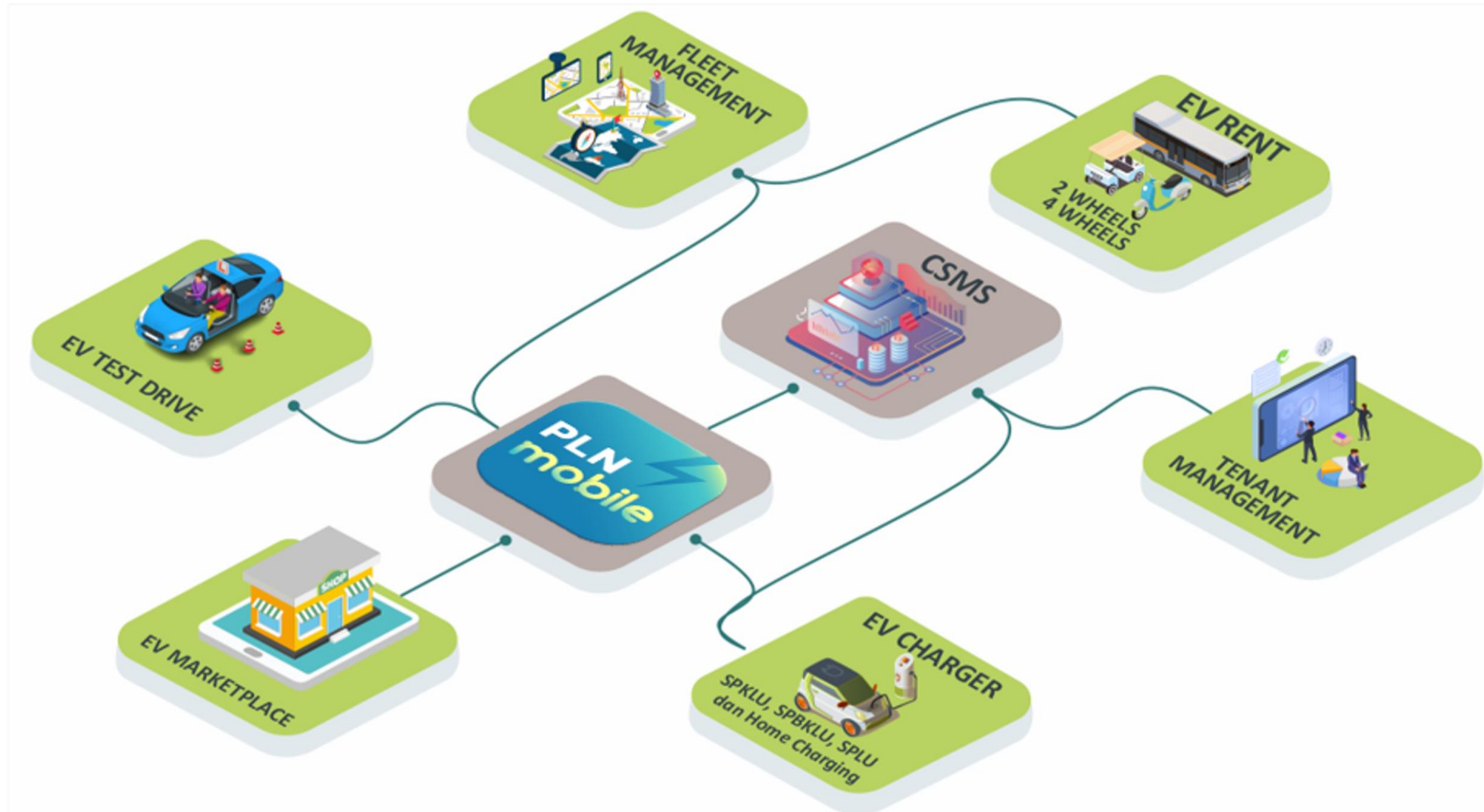
Jakarta, 1 Juni 2024



PLN Icon Plus Emerges as The Winner Of
Asian Telecom Awards 2024
Broadband Telecom Company of The Year



Salah satu lini bisnis PLN Icon Plus adalah pada Pengembangan Ekosistem EV mulai pada penyediaan Infrastruktur Charging, Kendaraan Listrik hingga pada Platform Digital yang terintegrasi



PERMEN Terkait Infrastruktur Pengisian Kendaraan Listrik



MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 1 TAHUN 2023
TENTANG
PENYEDIAAN INFRASTRUKTUR PENGISIAN LISTRIK
UNTUK KENDARAAN BERMOTOR LISTRIK BERBASIS BATERAI

UMUM SPKLU



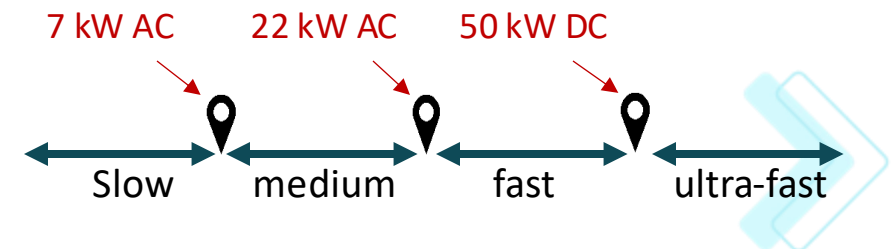
- Komersil, Online - Penggunaan terbuka
- Revenue Sharing
- Berbasis Energi (kWH)
- Di Atur TTL (Harga Tertinggi , tarif Listrik, dll)
- Ijin Usaha Tenaga Listrik (IUPTL)

PRIVATE Charging Station



- Offline & Online – Penggunaan Tertutup
- Non Komersil, di bundling dg layanan utama Mitra/Owner
- Managed Service & OTC
- Ijin Usaha Penunjang Tenaga Listrik (IUJPTL)

7. Teknologi Pengisian Lambat (*Slow Charging*) adalah teknologi pengisian ulang listrik pada SPKLU dengan daya keluaran sampai dengan 7 (tujuh) kilowatt.
8. Teknologi Pengisian Menengah (*Medium Charging*) adalah teknologi pengisian ulang listrik pada SPKLU dengan daya keluaran lebih dari 7 (tujuh) kilowatt sampai dengan 22 (dua puluh dua) kilowatt.
9. Teknologi Pengisian Cepat (*Fast Charging*) adalah teknologi pengisian ulang listrik pada SPKLU dengan daya keluaran lebih dari 22 (dua puluh dua) kilowatt sampai dengan 50 (lima puluh) kilowatt.
10. Teknologi Pengisian Sangat Cepat (*Ultrafast Charging*) adalah teknologi pengisian ulang listrik pada SPKLU dengan daya keluaran lebih dari 50 (lima puluh) kilowatt.
11. Standar Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SNI adalah standar yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional dan berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
12. Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Umum yang selanjutnya disebut IUPTLU adalah izin untuk melakukan usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum.
13. Izin Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik yang selanjutnya disingkat IUJPTL adalah izin untuk melakukan usaha jasa penunjang tenaga listrik.



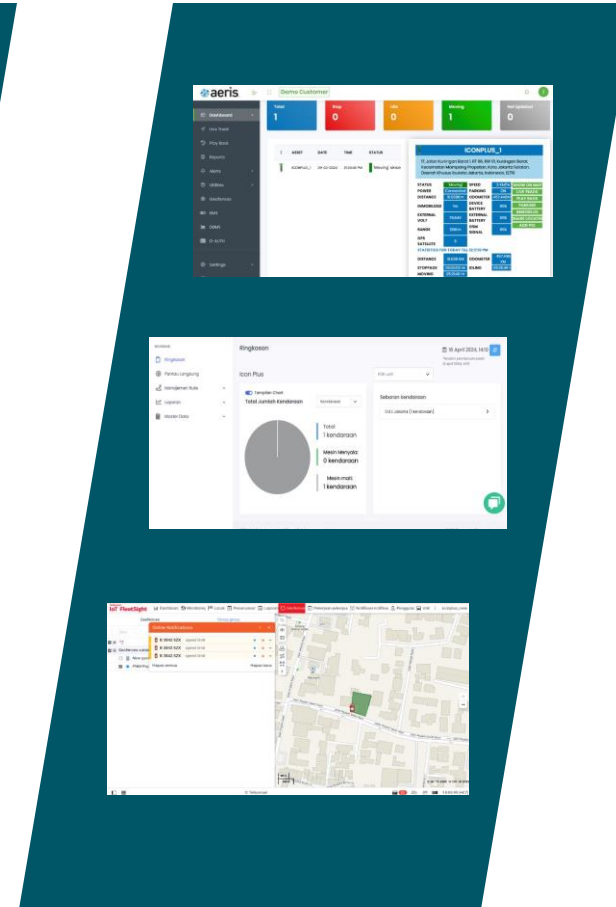
EV CHARGER



EV RENT



DIGITAL PLATFORM



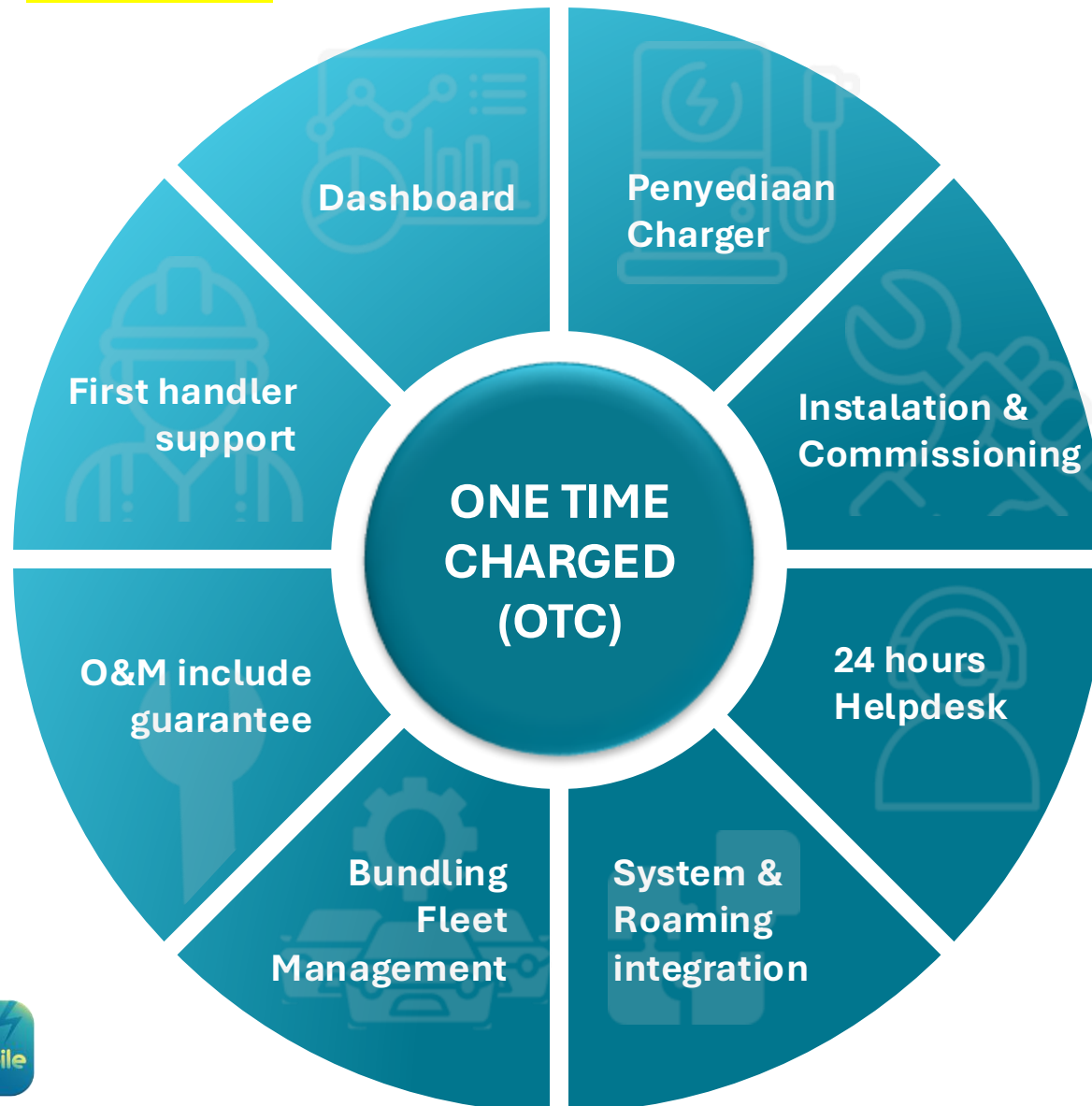
EV CHARGER

Private Charging Point
SPKLU



Model Bisnis dan Operasional EV Charging

Model Bisnis



Model Operasional

Private Offline (Card RFID)

- a) Kebutuhan internal dan tenant Mitra
- b) Pengoperasian menggunakan tap kartu RFID atau langsung charged ketika gun-nozzle disambungkan
- c) tidak memerlukan akses internet
- d) Beban listrik bulanan tanggungjawab mitra

Private Online (Card RFID, App Management)

- a) Kebutuhan internal tenant dan nasabah/konsumen Mitra/Tenant
- b) Pengoperasian menggunakan tap kartu RFID yang dikelola dari server (server based)
- c) Menggunakan App Tenant Management by Icon+ untuk kelola dan management Charger dan Kartu RFID
- d) Memerlukan akses internet publik dan integrasi CSMS berbasis OCPP 1.6j milik PT PLN Icon+
- e) Beban internet dan listrik bulanan tanggungjawab mitra/Tenant

EV Charger

Overnight Charging	On-Destination Charging		On-Transit Charging		Portable Charging
					
SLOW CHARGER 7 KW AC SINGLE GUN	MEDIUM CHARGER 22 KW AC SINGLE GUN	FAST CHARGER 25 KW DC SINGLE GUN	FAST CHARGER 25 KW DC + 22 KW AC DUAL GUN	FAST -ULTRA CHARGER • 2X25 KW DC + 22 KW AC • 2X50 KW DC + 22 KW AC • 2X100 KW DC + 22 KW AC TRIPLE GUN	MOBILE CHARGER • MEDIUM • FAST • ULTRAFast



Services include:

- Penyediaan perangkat
- Jasa dan Material Infrastruktur Sipil & Kelistrikan
- Biaya Penyambungan Baru PLN(PB) dan Sertifikat SLO/NIDI atau Listrik Eksisting Bangunan/Gedung

Supported platform:



PLN Mobile



Tenant
Management



Standar Connector yang dipakai di Indonesia

Current type and plug name	Region			
	Japon	China	America	Europe
AC				
Plug name	Type 1 - J1772	GB/T	Type 1 - J1772	Type 2
DC				
Plug name	CHAdeMO	GB/T	CCS - Type 1	CCS - Type 2



(AC) - Type 2



(DC) - CCS – Type 2



Konverter GBT to Type-2
(untuk Wuling Air Ev atau produksi Mobil EV China yang menggunakan plug GBT)



(DC) - Chademo

Nissan Leaf, Lexus UX 300e

Private Offline Charging & Private Online Charging Station



Private Charging in
Manufacturing Site

 Karawang, West Java



Private Charging in
Banking Office

 Kelapa gading, Jakarta



Commercialized Private
Charging Apartment

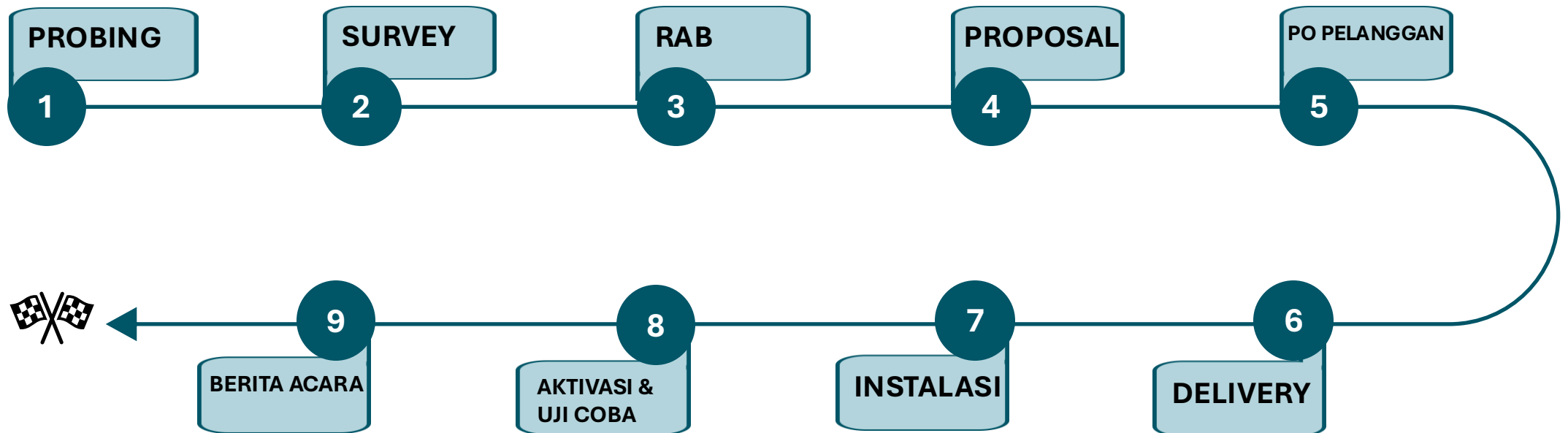
 Cinere, Jakarta



Private Charging in
Government

 TMII, Jakarta

Flow Implementasi EV Charger



Skema 1

Mitra: Lahan



PLN: Charger Set



PLN



Skema 2

Mitra: Lahan + Charger Set



PLN



Persyaratan :

- Sumber Listrik terpisah (ada IDPEL PLN)
- Perangkat telah lulus uji kompatibilitas PLN/ICON+
- Minimal mesin EV eksisting Medium Charging
- Lahan dan area parkir minimal ukuran 6x7m
- Memiliki izin atas penggunaan lahan atau lokasi tempat dibangun stasiun charging
- Wilayah/daerah yang memiliki potensi pasar dan strategis bagi pengguna kendaraan listrik untuk melakukan pengisian ulang
- Tidak termasuk dalam daftar hitam (blacklist) PLN
- Tidak dalam keadaan berperkara/bersengketa dengan PLN



EV RENT

2-Wheeler

4-Wheeler



EV Rent Model Bisnis

Term & Conditions

DELIVERY

4W	2W
1-2 weeks	1-2 weeks
1 mo	1 mo (STNK)

INSURANCE & MAINTENANCE

	4W	2W
Insurance	All risk	All risk
Battery	Once a-year	Once a-year

Model Bisnis



Perbandingan Efisiensi Penggunaan Motor BBM & Motor Listrik

Parameter	Honda Beat 110 cc	Honda Vario 150 cc	Motor Listrik 1500 W
Jarak Tempuh	60 km	60 km	60 km
BBM Peralite	1 Liter	1.3 L	-
Charge Listrik	-	-	1,5 kW
Biaya Tempuh Jarak	Rp 10.000	Rp 13.000	Rp 2.250
Biaya Maintenance Bulanan	Rp 250.000	Rp 250.000	Rp 30.000
Pajak Tahunan	Rp 270.000	Rp 290.000	Rp 65.000
Biaya Operasional 1 Tahun	Rp 6.870.000	Rp 7.970.000	Rp 1.245.000
Biaya Operasional 3 Tahun	Rp 20. 610.000	Rp 23.910.000	Rp 3.735.000

Motor Listrik **lebih hemat**
81% dibanding 110cc &
83% dibanding 150cc

↓↓↓ **81%**

↓↓↓ **83%**



EV 2-WHEELER



KEFICO DEUX 7

Kapasitas baterai : 48v 20ah
Jenis baterai : Lithium ion
Charging : Swap
Jarak tempuh : 110 km
Sewa : 3 tahun



TVS IQUBE

Kapasitas baterai : 52v 14ah
Jenis baterai : Lithium NMC
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 100 km
Sewa : 3 tahun



DAVIGO DRAGON S

Kapasitas baterai : 72v 35ah
Jenis baterai : Lithium ion
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 120 km
Sewa : 3 tahun



CHARGED MALEO

Kapasitas baterai : 60v 45ah
Jenis baterai : Lithium ion
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 125 km
Sewa : 3 tahun



CHARGED RIMAU

Kapasitas baterai : 60v 45ah
Jenis baterai : Lithium ion
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 200 km
Sewa : 3 tahun



EV 2-WHEELER



ALVA ONE

Kapasitas baterai : 60v 45ah
Jenis baterai : Lithium ion
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 70 km
Sewa : 3 tahun



ALVA CERVO

Kapasitas baterai : 74v 24ah
Jenis baterai : Lithium ion
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 125 km
Sewa : 3 tahun



UNITED TX3000

Kapasitas baterai : 60v 28ah
Jenis baterai : Lithium ion
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 130 km
Sewa : 3 tahun



UNITED TX1800

Kapasitas baterai : 60v 28ah
Jenis baterai : Lithium ion
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 80 km
Sewa : 3 tahun



POLTRON FOX R

Kapasitas baterai : 72v 52ah
Jenis baterai : LFP
Charging : Plug-in
Jarak tempuh : 130 km
Sewa : 3 tahun



Perbandingan Efisiensi Penggunaan Mobil BBM & Mobil Listrik

Parameter	Mobil LCGC 1.200 cc	Mobil MPV 1.500 cc	Mobil Listrik
Power	86 hp $\approx$ 64 kW	105 hp $\approx$ 78 kW	201 hp $\approx$ 150 kW
Jarak Tempuh	100 km	100 km	100 km
BBM	6 Liter	8 Liter	-
Charge Listrik	-	-	15,5 kW
Biaya Tempuh Jarak (BBM Subsidi)	Rp 60.000	Rp 80.000	Rp 38.233
Biaya Servis Rata-Rata di 5 Tahun	Rp 7,38 jt	Rp 11,29 jt	Rp 3,21 jt
Pajak Tahunan	Rp 2,62 jt	Rp 4,1 jt	Rp 1,12 jt
Biaya Operasional 5 Tahun	Rp 138,13 jt	Rp 198,45 jt	Rp 85,227 jt

Mobil Listrik **lebih hemat**
38% dibanding 1.200cc &
57% dibanding 1.500cc

↓↓↓ **38%**

↓↓↓ **57%**



EV 4-WHEELER Catalogue



BYD	BYD Seal Ext. Premium
	Kapasitas baterai: 82,56 kWh Jenis baterai: BYD Blade LFP Jarak tempuh: 650 km Sewa: 3 tahun/5 tahun



BYD	BYD Atto 3
	Kapasitas baterai: 60,48 kWh Jenis baterai: BYD Blade LFP Jarak tempuh: 480 km Sewa: 3 tahun/5 tahun



BYD	BYD Dolphin
	Kapasitas baterai: 60,48 kWh Jenis baterai: BYD Blade LFP Jarak tempuh: 490 km Sewa: 3 tahun/5 tahun



MG	MG 4 EV
	Kapasitas baterai: 51 kWh Jenis baterai: LFP Jarak tempuh: 425 km Sewa: 3 tahun



MG	MG ZS EV
	Kapasitas baterai: 50,3 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 403 km Sewa: 3 tahun



CHERY	CHERY Omoda 5
	Kapasitas baterai: 61,06 kWh Jenis baterai: LFP Jarak tempuh: 430 km Sewa: 3 tahun

EV 4-WHEELER Catalogue



HYUNDAI	HYUNDAI Ioniq 6 Signature
	Kapasitas baterai: 77,4 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 519 km Sewa: 3 tahun/5 tahun



HYUNDAI	HYUNDAI Ioniq 5 Prime Long
	Kapasitas baterai: 72,6 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 481 km Sewa: 3 tahun



CITROEN	CITROEN E-C3 Electric
	Kapasitas baterai: 29,2 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 265 km Sewa: 3 tahun



WULING	WULING Binguo 410 km
	Kapasitas baterai: 37 kWh Jenis baterai: LFP Jarak tempuh: up to 410 km Sewa: 3 tahun



WULING	WULING Air Long Range
	Kapasitas baterai: 26,7 kWh Jenis baterai: LFP Jarak tempuh: up to 300 km Sewa: 3 tahun



DFSK	DFSK Gelora E Minibus
	Kapasitas baterai: 17,3 kWh Jenis baterai: LFP Jarak tempuh: 300 km Sewa: 3 tahun

EV 4-WHEELER Catalogue



BMW	BMW iX xDrive40
	Kapasitas baterai: 76,6 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 420 km Sewa: 3 tahun



TOYOTA	TOYOTA BZ4X
 TOYOTA	Kapasitas baterai: 71,4 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 389 km Sewa: 3 tahun



GENESIS	GENESIS G80 Electrified
 GENESIS	Kapasitas baterai: 87,2 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 520 km Sewa: 3 tahun



NISSAN	NISSAN Leaf
	Kapasitas baterai: 40 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 243 km Sewa: 3 tahun



NETA	NETA V
 NETA	Kapasitas baterai: 40,7 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 401 km Sewa: 3 tahun



KIA	KIA EV9 GT Line
	Kapasitas baterai: 99,8 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 497 km Sewa: 3 tahun

EV 4-WHEELER Catalogue



BMW	BMW i7 xDrive60 Kapasitas baterai: 101,7 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 625 km Sewa: 3 tahun
	



BMW	BMW iX1 eDrive20 Kapasitas baterai: 64,8 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 474 km Sewa: 3 tahun
	



KIA	KIA EV6 GT Line Kapasitas baterai: 77,4 kWh Jenis baterai: Lithium-ion Jarak tempuh: 708 km Sewa: 3 tahun
	

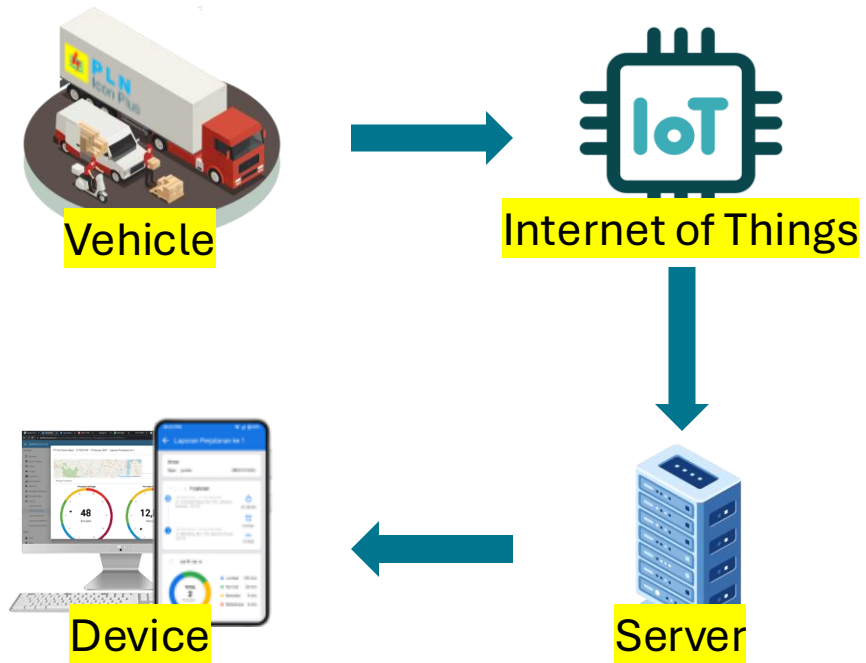


DIGITAL PLATFORM

Fleet Management
Tenant Management



Fleet Management



Solution :

Monitoring State of charge

Trip Optimization

Charging station and
Battery Swap optimization

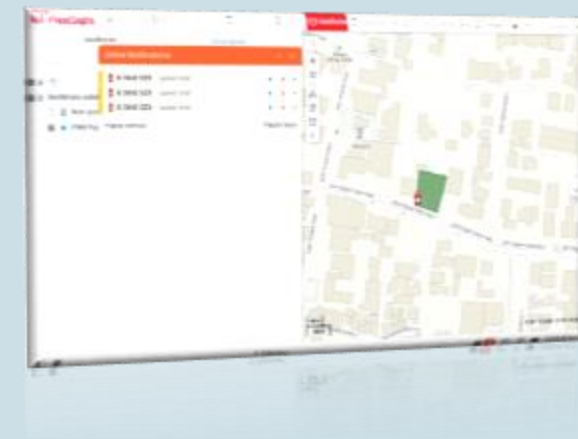
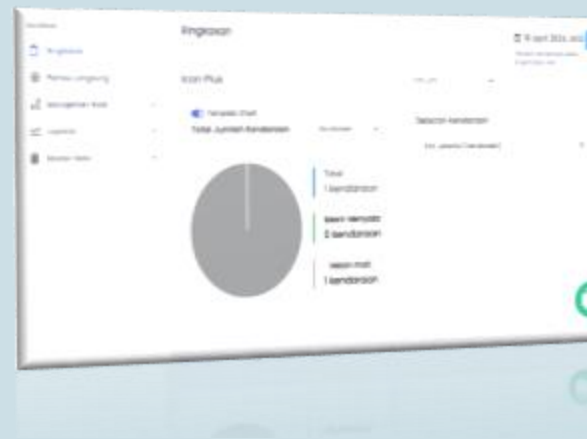
24/7 Monitoring of Your
Vehicle

Keep the Battery in good
performance

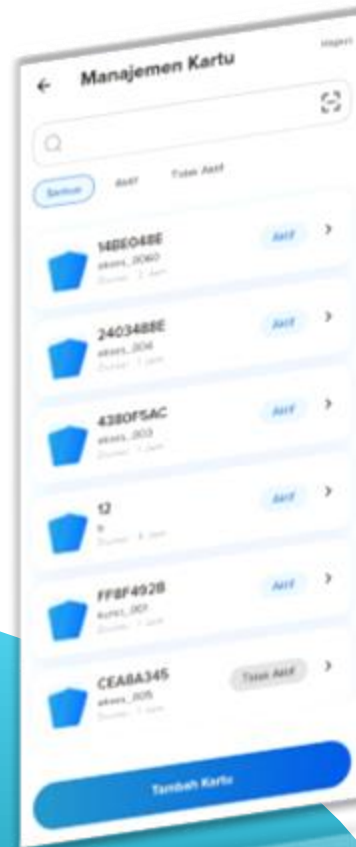
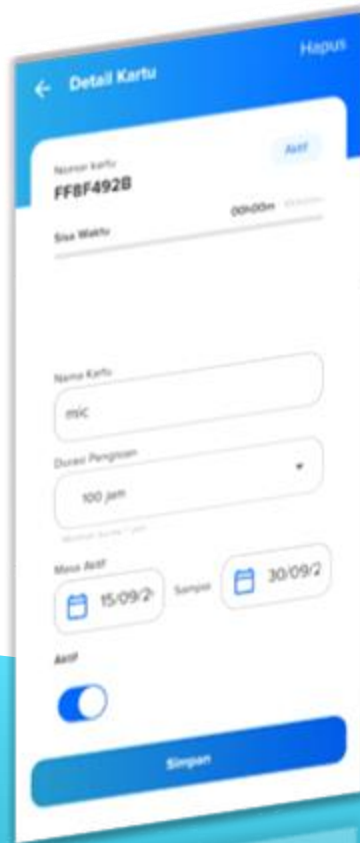
Anti Theft

Predictive maintenance of
the EV

Screenshot Live Fleet Management:



CSMS: TENANT MANAGEMENT PLATFORM (Khusus Private – Online)



Management kartu



Lokasi EV Charger



Pemakaian kWh



Status Charger





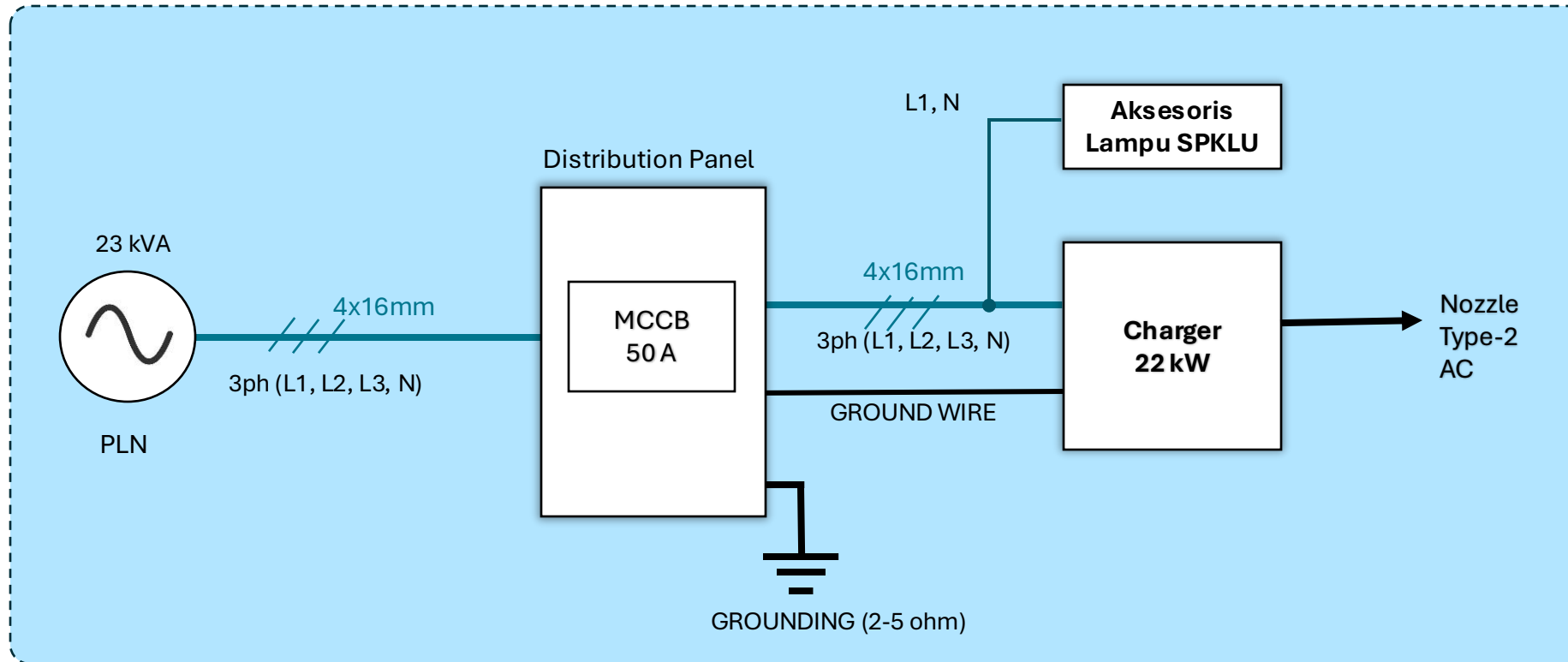
TERIMA KASIH

 [pln.iconplus](https://www.instagram.com/pln.iconplus)

 [plniconplus](https://www.youtube.com/plniconplus)

 plniconplus.co.id

Single Line Diagram (SLD) 3 Phasa 23 kVa / 22 kW AC



Panel Box:

- Wall Mounting
- Pole Mounting
- Ground Mounting

Charging:

- Ground Mounting



APP PLN
MCB + METER



Panel Box Outdoor IP 65
(PANEL OPERASIONAL)



EV Medium Charging
22 kW IP 55