

SISTEM KELISTRIKAN PENGGERAK KRDE

BAGAS ABDUL MALIK (20524023)



KONTEN

- Profil Singkat PT INKA
- Struktur Organisasi PT INKA
- Gambaran Umum KRDE
- Sistem Propulsi KRDE
- Blok Diagram Sistem Penggerak KRDE
- Sumber Listrik KRDE
- Alat Pengukuran QC
- Kegiatan Kerja Praktik



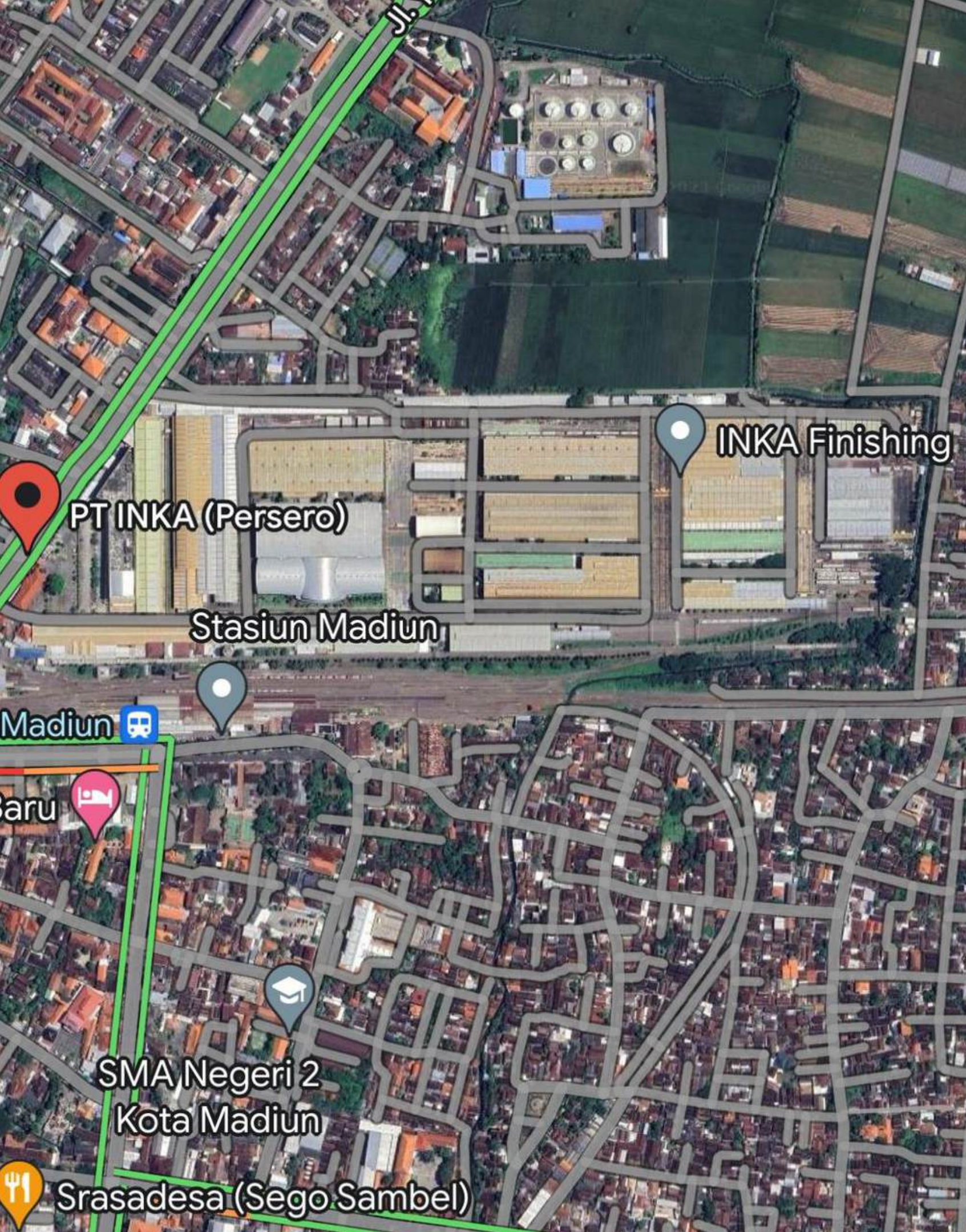


PROFIL PT INKA

PT Industri Kereta Api atau PT INKA (Persero) salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berfokus pada manufaktur kereta api terintegrasi pertama di Asia Tenggara.

Produk PT INKA (Persero) telah diekspor ke berbagai negara, seperti Bangladesh, Filipina, Malaysia, Thailand, Singapura, dan Australia





PT INKA

- Alamat
Jl. Yos Sudarso No. 71 Madiun
63122, Jawa Timur
- Telp/Fax
Telp. (0351) 452271-74, Fax
(0351) 452275
- Email
sekretariat@inka.co.id (Hubungan
Perusahaan)
marketing@inka.co.id (Bisnis &
Pemasaran)
- Website
<https://www.inka.co.id/>

SEJARAH PT INKA



29 Agustus 1981

Penyerahan operasional dari PJKa ke PT INKA (Persero)

Tahun 1989

PT INKA di bawah Badan Pengelola Industri Strategis (BPIS)

Tahun 2002

PT BPIS dibubarkan dan dalam pengelolaan Kementerian BUMN



18 Mei 1981

PT INKA didirikan secara formal

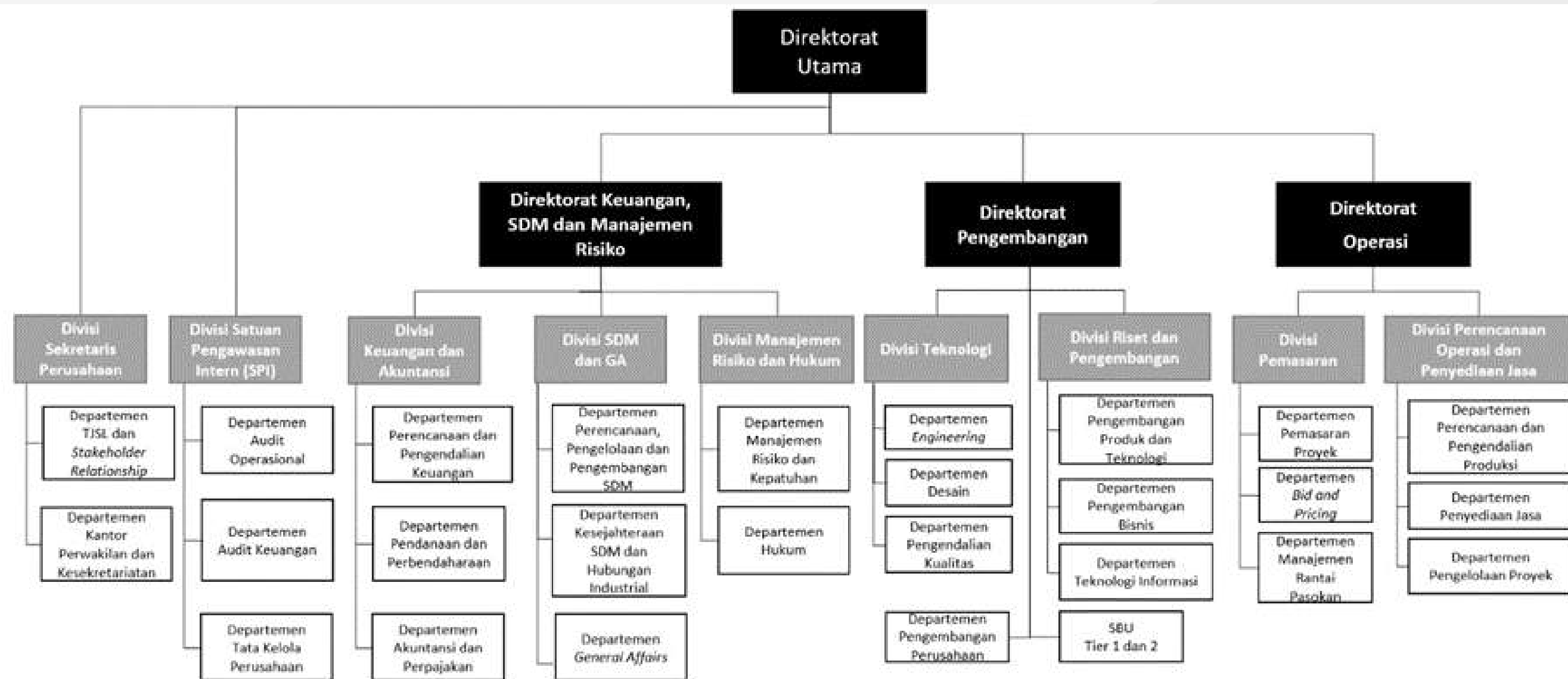
Tahun 1983

Dewan Pembina Industri Strategis (DPIS) sebagai pembina

Tahun 1998

di bawah Menteri Pendayagunaan BUMN dan anak perusahaan dari holding PT BPIS

STRUKTUR ORGANISASI



Visi

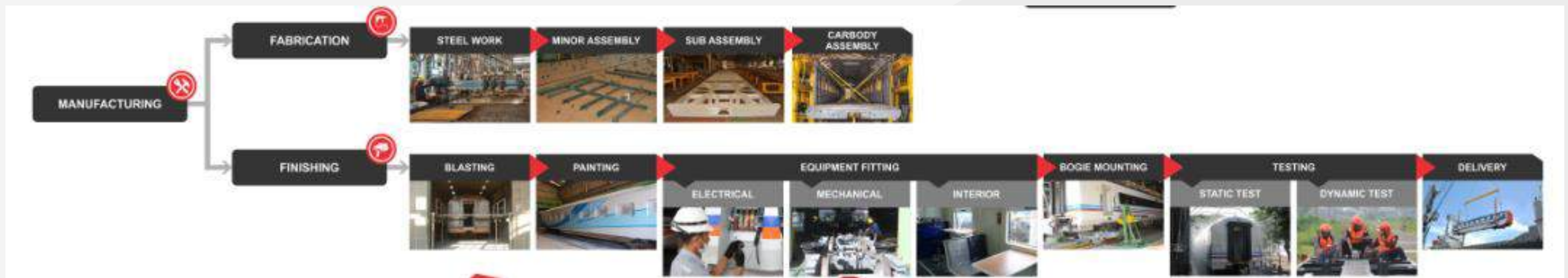
Menjadi perusahaan manufaktur dan bisnis terkait yang memberikan solusi terpadu untuk sistem transportasi darat yang berkelanjutan



Misi

1. Membangun manufaktur sistem transportasi dan ekosistem industri dalam rangka mendukung kemajuan industri nasional.
2. Menciptakan solusi transportasi terpadu dalam sistem transportasi masal, angkutan barang & komoditas.
3. Memperluas pasar baik dalam negeri maupun luar negeri dan memperbanyak spektrum produk.
4. Sebagai pusat kompetensi dalam industri transportasi darat yang mampu menyerap, mengimplementasikan, dan membagikan ilmunya untuk peningkatan kompetensi SDM.

ALUR PRODUKSI PT INKA



manufakturing PT INKA

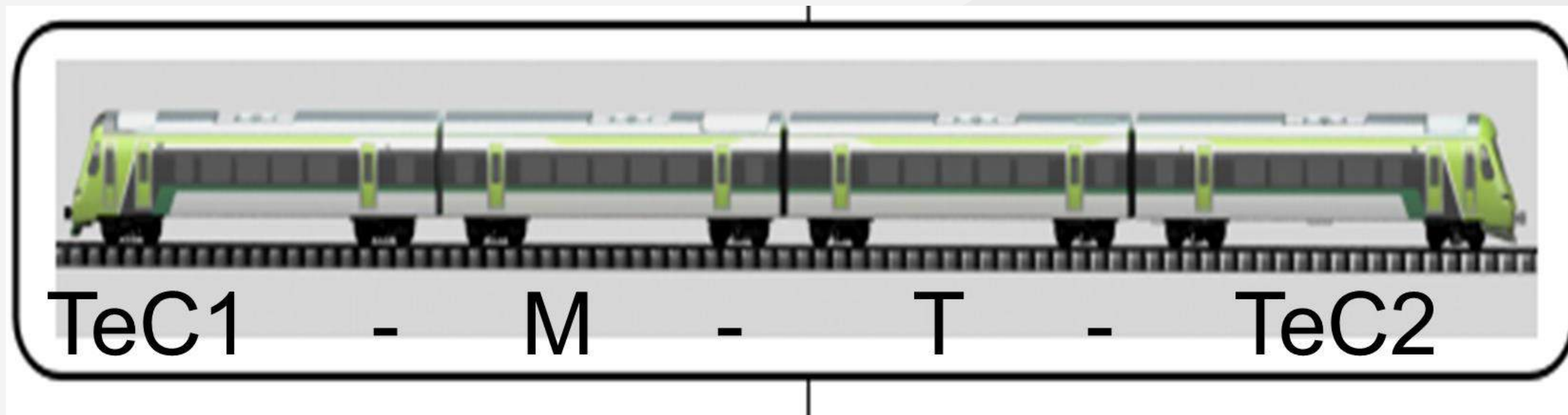


GAMBARAN UMUM KRDE

KRDE (Kereta Rel Diesel Elektrik) atau dapat disebut DEMU (Diesel Electric Multiple Unit) adalah rangkaian kereta dengan menggunakan beberapa kereta yang memiliki satu atau lebih mesin diesel sebagai sumber utama serta motor traksi untuk penggerak utamanya

○ ○ ○ ○

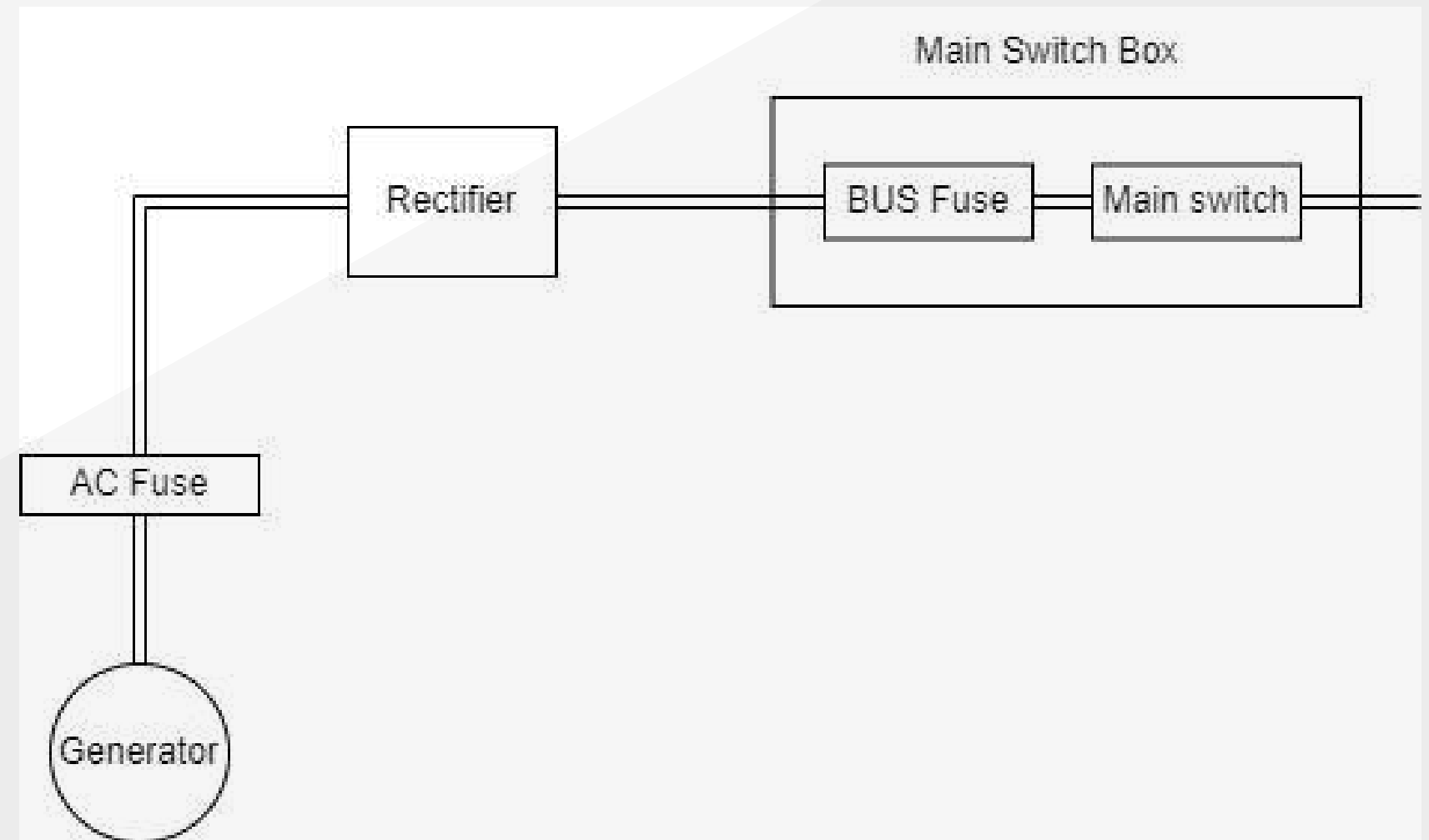
RANGKAIAN KRDE



○ ○ ○ ○

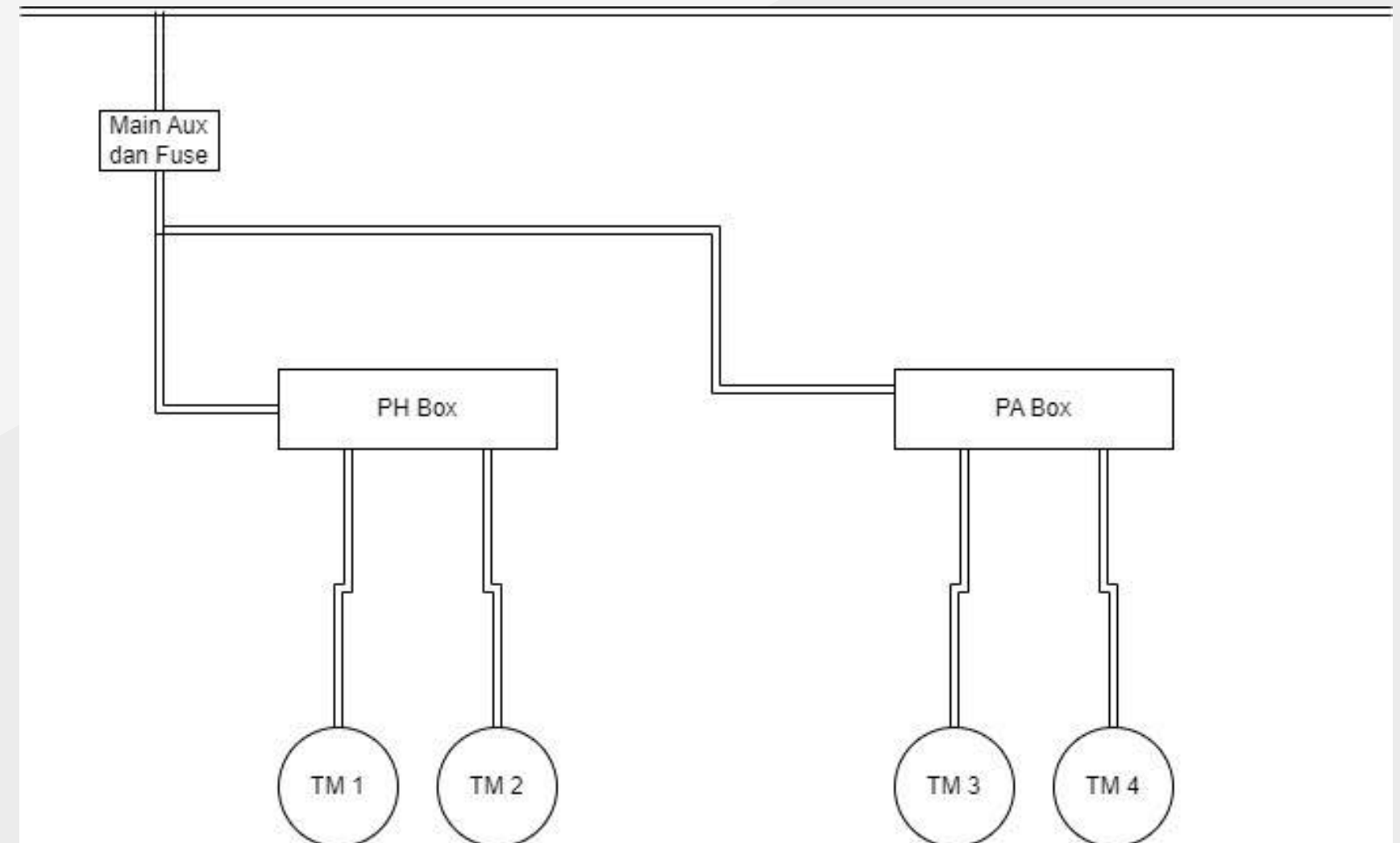
SISTEM PROPULSI KERETA TEC

Rangkaian suplai tersebut terdiri dari mesin – alternator – AC Fuse – Rectifier – Bus Fuse – Main switch

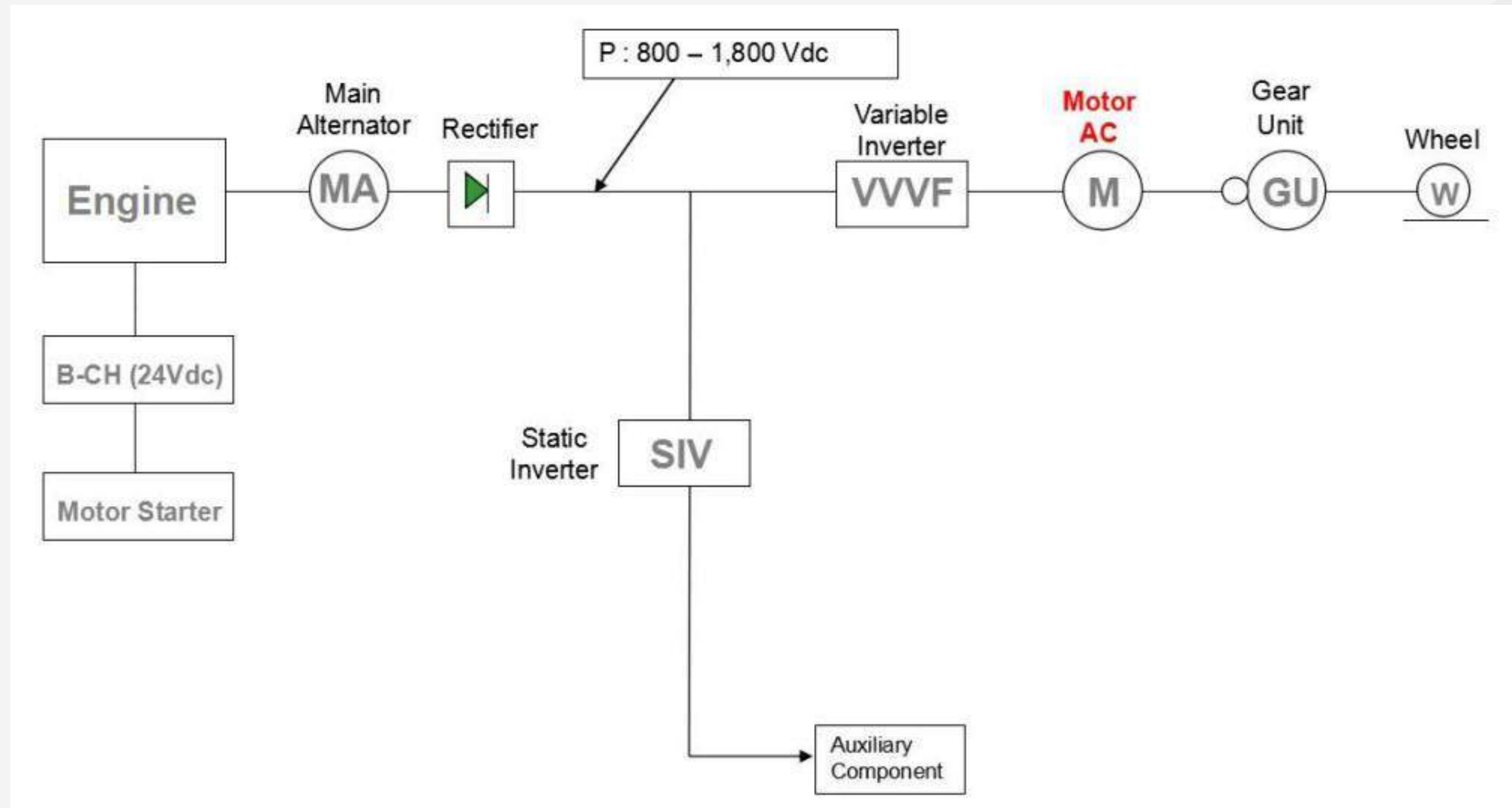


SISTEM PROPULSI KERETA M

Propulsi pada kereta M berfungsi untuk tegangan DC dari TeC1 dan TeC2 masuk ke PH dan PA melewati Main dan Aux Fuse.



BLOK DIAGRAM SISTEM PENGGERAK KERETA KRDE



Kereta KRDE menggunakan traksi motor sebagai penggeraknya

KOMPONEN KELISTRIKAN PENGGERAK KERETA



Engine



Alternator



VVVF



Motor AC





Rectifier




SIV

SPESIFIKASI GENERATOR

VEM Sachsenwerk GmbH		Dresden					
Made in Germany							
3ph Gen.		Typ		DREBZ 3509-6			
DIN EN 60349-1		Nr.		2383217 / 2020			
Y		1400 V		90.0 Hz			
		231 A					
		560 kVA		-25 / 40 °C			
cosφ		0.95		UVW			
max. 2100		1800 rpm		IP 23		IC 01	
Exc 48.0 V 3.1 A				1330 kg			
Th.cl. 200							

Kereta KRDE menggunakan generator VEM Sachsenwerk GmbH

SPESIFIKASI MOTOR AC



A. C. Traction Motor

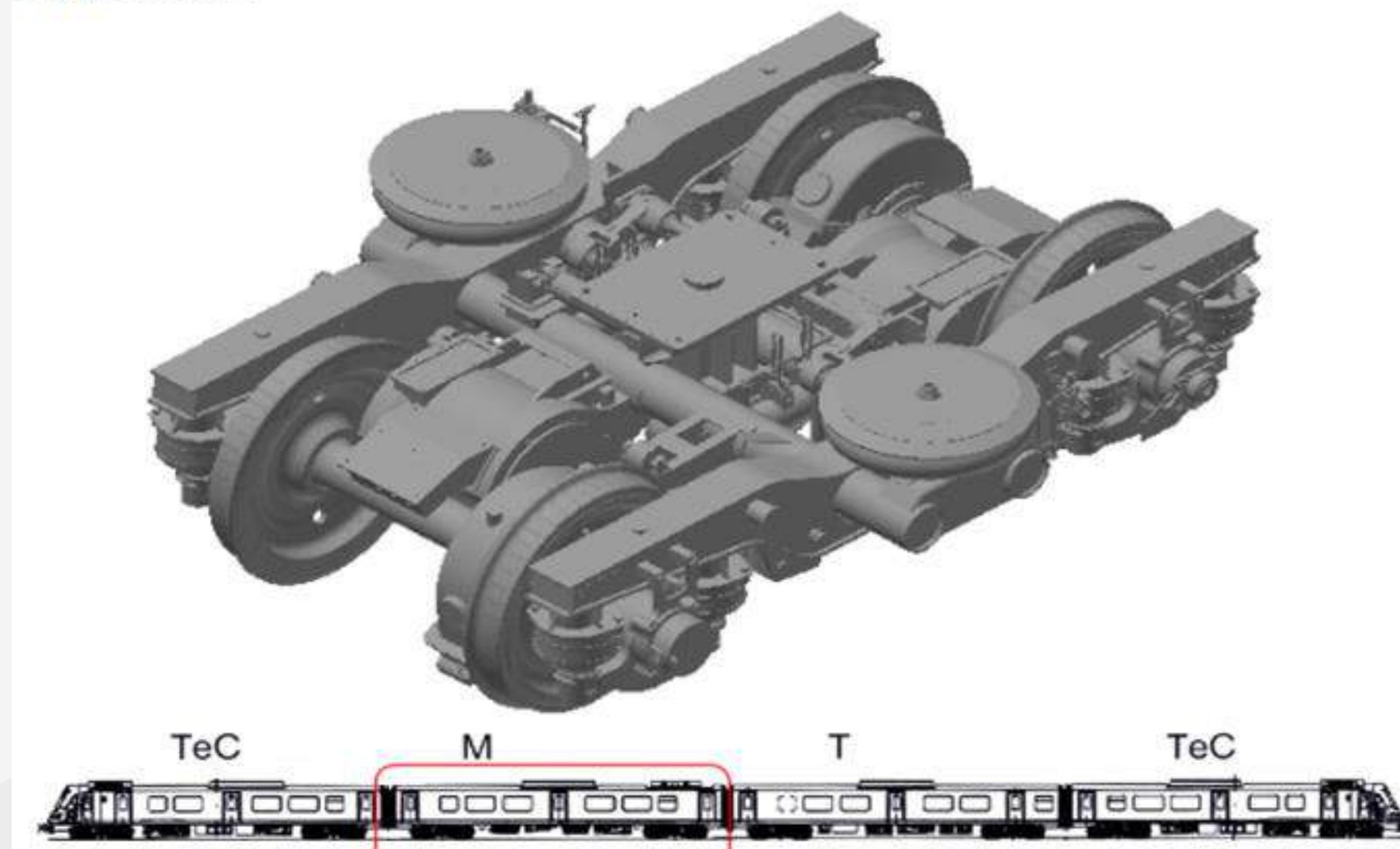
TYPE		YQ-175			
DUTY TYPE	S1	f_N	84.2 Hz	INS. CLASS	200
P_N	175 kW	n_N	2500r/min	G	550 kg
U_N	1125 V	n_{max}	5157r/min	SER. NO.	2021-0011
I_N	112 A	STANDARD	IEC 60349-2	DATE	7/2021

CRRC ZHUZHOU ELECTRIC CO., LTD.

Kereta KRDE menggunakan motor AC CRCC ZHUZHOU

BOGIE PENGGERAK KRDE

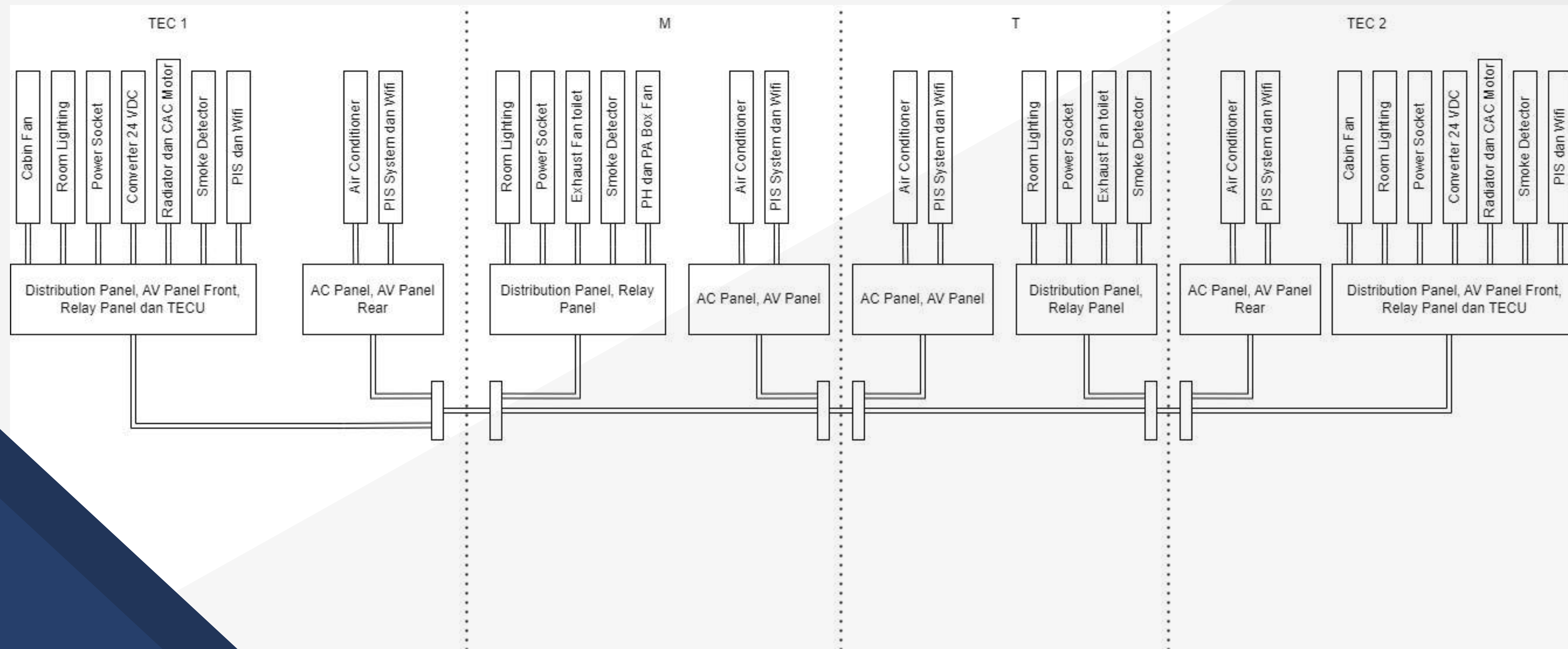
Bogie MB514



Bogie MB514 dapat menggunakan motor AC

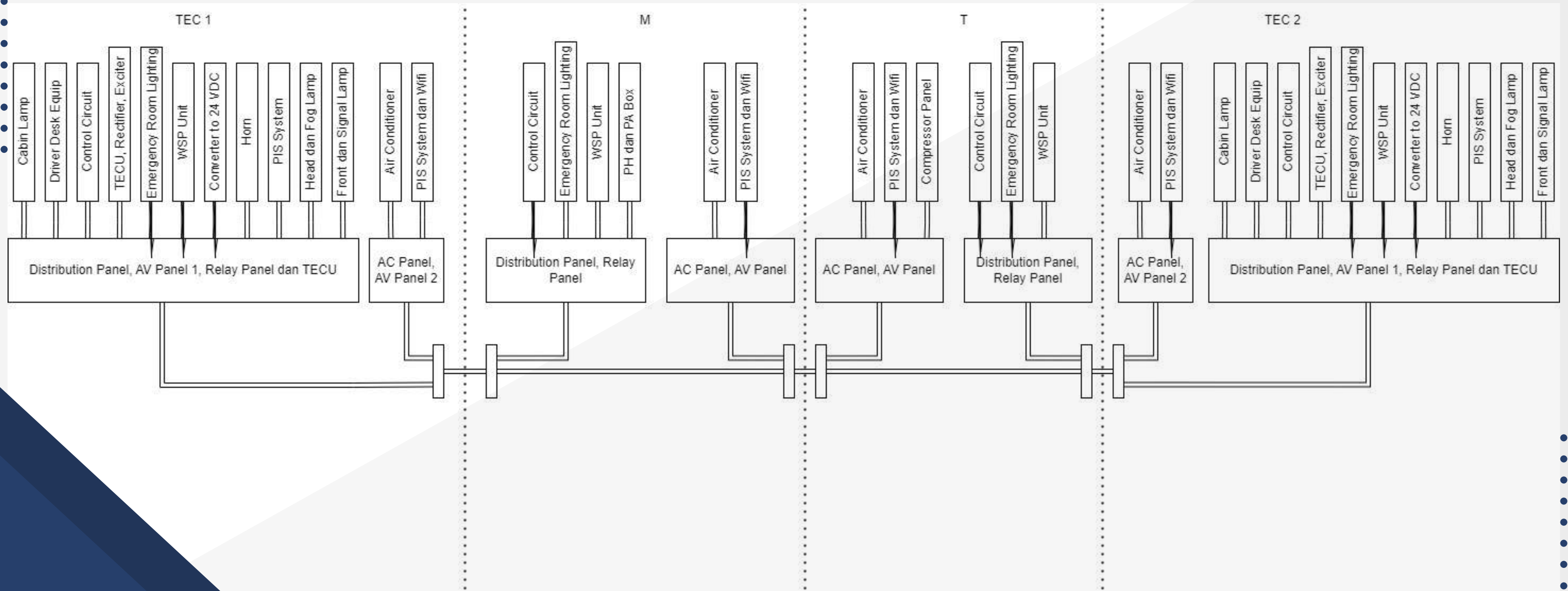


SUMBER LISTRIK 380 VAC





SUMBER LISTRIK 110 VDC



ALAT QC



Multimeter



**sensor akselerasi dan
gps**

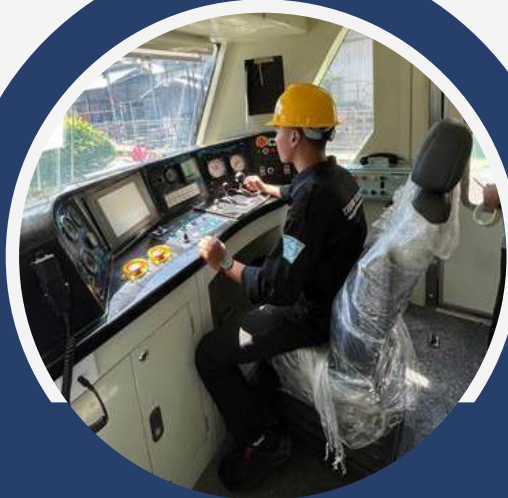


db meter



thermo gun

KEGIATAN KERJA PRAKTIK



Pengujian Klakson



Tembak Bearing



**Mengukur kebisingan
kereta**



Mengukur Getaran



**Mengukur arus dan
tegangan**



Uji kebocoran



TERIMA KASIH

