

BAB II

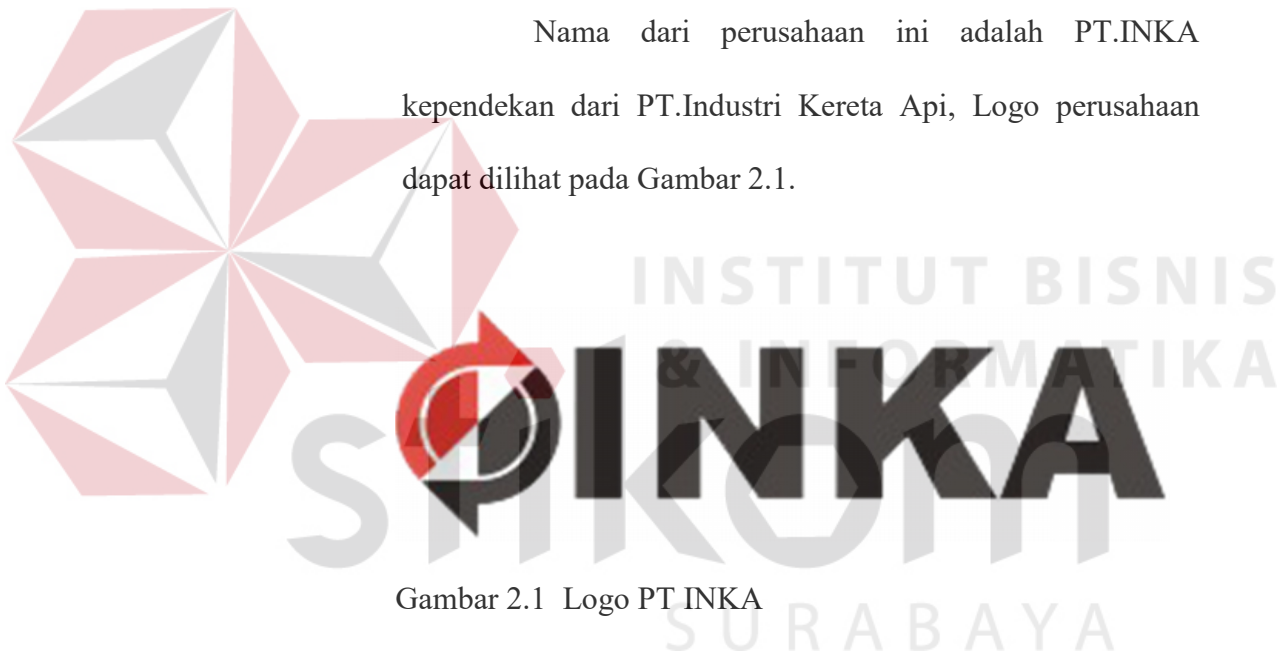
GAMBARAN UMUM PT.INKA (Persero)

Bab dua berisi sejarah dan perkembangan, produk perusahaan, lokasi, visi, misi, struktur organisasi, dan tempat kerja praktik.

2.1 Profil Perusahaan

2.1.1 Nama dan Logo Perusahaan

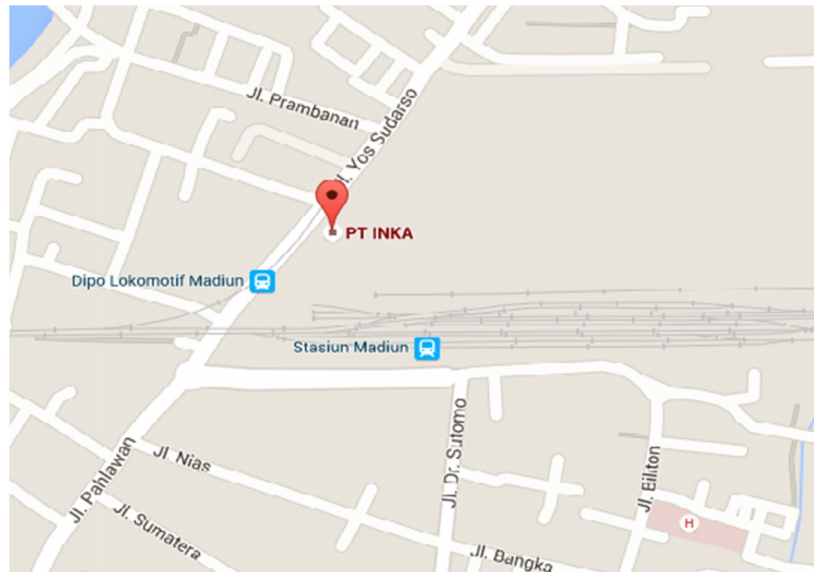
Nama dari perusahaan ini adalah PT.INKA kependekan dari PT.Industri Kereta Api, Logo perusahaan dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Logo PT. INKA

2.1.2 Alamat Perusahaan

Kantor PT.INKA beralamat di Jl. Yos Sudarso No. 17 Madiun Lor Manguharjo, Kota Madiun, Jawa Timur . Peta dari perusahaan PT.INKA bisa dilihat di gambar 2.2



Gambar 2.2 Peta perusahaan PT.INKA

2.1.3 Prestasi Perusahaan

PT Industri Kereta api telah mendapatkan beberapa prestasi hingga tahun 2011 sebagai berikut :

Bidang IT

- Juara III pengelola portal Executive Information System Terbaik oleh kementerian BUMN November 2011
- Juara II Website dengan Marketing Communication Terbaik oleh Kementerian BUMN 2010
- Juara II Website dengan User Interface terbaik oleh Kementerian BUMN 2010

Bidang Keuangan

- BUMN kategori Industri Non Keuangan yang Berpredikat Sangat Bagus dari Infobank 2011

Bidang Teknologi

- Emas untuk Corporate Tecnology Achievement oleh PII (Perusahaan Insinyur Indonesia) 2010
- Perunggu untuk Adhicipta Rekayasa oleh PII (Persatuan Insinyur Indonesia) 2010

2.1.4 Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan kelas dunia di bidang kereta api dan transportasi perkotaan di Indonesia.

2.1.5 Misi Perusahaan

Membuat solusi terintegrasi untuk kereta api dan transportasi perkotaan dengan keunggulan kompetitif dalam bisnis dan teknologi tepat guna untuk mendorong pengembangan transportasi yang berkelanjutan.

2.2 Sejarah dan Perkembangan perusahaan

PT Industri Kereta Api (Persero), yang selanjutnya disingkat dengan nama INKA, atau PT INKA merupakan sebuah badan usaha milik Negara yang berdiri pada 18 Mei 1981. INKA merupakan pengembangan dari balai yasa lokomotif uap yang dimiliki oleh PJKA (sekarang menjadi PT Kereta Api) pada saat itu. Balai yasa ini berlokasi di Madiun.

Semenjak lokomotif uap sudah tidak dioperasikan lagi, maka balai jasa ini dialih fungsikan menjadi pabrik kereta api. Penentuan lokasi dan pendirian pabrik kereta ini berdasarkan hasil dari studi dari BPPT.

PT INKA sebagai salah satu badan usaha milik Negara terus mengalami perkembangan, diawali pada tahun 1981 dengan produk berupa lokomotif bertenaga uap kini menjadi industry manufaktur dibidang kereta api yang modern. Aktivitas bisnis PT INKA yang ada kini berkembang mulai dari penghasilan produk dan jasa perkeretaapian dan transportasi yang bernilai tinggi.

Melalui perbaikan dan pembaruan yang dilakukan secara berkesinambungan sebagai upaya beradaptasi terhadap persaingan global, PT INKA memasuki dunia bisnis ini dengan mengedepankan nilai-nilai : integrasi, professional dan kualitas. Dalam menghadapi tantangan dunia bisnis kedepan, PT INKA tidak hanya bergelut pada produk-produk perkeretaapian, namun menghasilkan produk lain yang lebih luas yang mampu memberikan kontribusi terhadap permintaan infrastruktur dan sarana transportasi.

PT INKA setiap telah melakukan penilaian penerapan GCG (Good Corporate Governance) yang dilakukan oleh Pihak Eksternal, dan pada tahun 2013 penilaian dilakukan secara *self assessment* untuk GCG penerapan tahun 2012 dengan hasil pencapaian kategori **Cukup Baik**. Sedang untuk penerapan GCG tahun 2013, saat ini dalam proses *assessment* oleh BPKP Perwakilan Provinsi Jawa Timur.

Berikut ini merupakan sejarah produk yang telah dihasilkan oleh PT. INKA sejak tahun 1981:

1982 – Pertama produksi gerbong barang.

1985 – Pertama produksi kereta penumpang.

1987 – Pertama perarakitan Railcar listrik & diversifikasi produk. 1991 – Pertama gerobak angkutan ekspor ke Malaysia (KTMB).

1994 – Pertama produksi Railcar listrik VVVF.

1995 – Pertama peluncuran Kereta Api Argo Bromo.

1996 – Pertama produksi Lokomotif (GE Lokindo) & ekspor ke Filipina.

1997 – Peluncuran Pertama Kereta Argo Bromo Anggrek (leasing skema).

1998 – Pertama ekspor Ballast Hopper Wagon ke Thailand.

2001 – Pertama peluncuran Listrik Railcar Indonesia (Desain INKA).

2002 – Ekspor Pembangkit Listrik Wagon Mobil dan Bogie Reefer Flat ke Malaysia.

2004 – Ekspor Container Wagon tubuh & Blizzard Center kusen ke Australia.

2006 – Ekspor 50 unit BG kendaraan untuk Bangladesh.

2007 – Kontrak ditanda tangani 1 trainset DEMU untuk Aceh dan Railbus untuk Palembang (Bus rel Kertalaya). Selesai Bagasi Mobil.

2008 – Peluncuran pertama di Indonesia, Bus Rail KRDI (untuk Aceh & Jawa).

2009 – Rangkaian baru Kereta Api Gajayana dengan model mirip Pesawat Terbang.

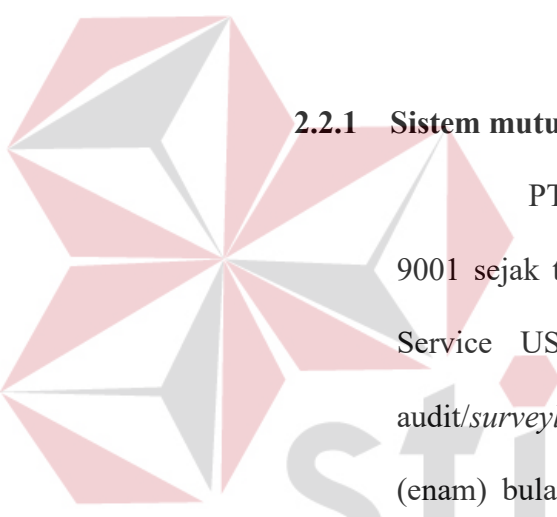
2010 – Peluncuran produksi Kereta ekonomi AC Bogowonto (Kereta Api Bogowonto), 5 Lokomotif (CC204) & New Rangkaian kereta Api Argo Jati yang berbentuk mirip dengan Rangkaian KA Gajayana yang baru.

2011 – Produksi Railbus untuk Solo dan Kereta ekonomi AC Gajah Wong (Kereta Api Gajah Wong).

2012 – Produksi beberapa Kereta ekonomi dengan AC split, 3 Lokomotif CC300, Railbus untuk kota Padang dan KRL KFW.

2013 – 18 Unit Articulated Bus untuk Armada Trans Jakarta.

2.2.1 Sistem mutu



PT INKA menerapkan sistem mutu berbasis ISO 9001 sejak tahun 1996 yang disertifikasi oleh ABS Quality Service USA. Sistem manajemen mutu ini dilakukan audit/*surveillance* oleh ABS Quality Service USA, setiap 6 (enam) bulan sekali, selain itu juga dilakukan Audit Mutu Internal setiap 6 (enam) bulan sekali. Dan pada tahun 2012 dinyatakan bahwa sertifikat system mutu dapat dipertahankan. Penerapan Sistem Mutu ini terus dilakukan INKA dalam upaya untuk terus meningkatkan kualitas proses, produk maupun pelayanan.

2.2.2 Manajemen Resiko

Manajemen resiko telah menjadi perhatian Manajemen didalam pengelolaan perusahaan. Kegiatan tersebut dimulai dengan pembentukan Tim Manajemen Resiko dengan melibatkan BPKP Perwakilan Provinsi Jawa Timur sebagai konsultan penyusunan sistem Manajemen Resiko dan kemudian dibentuk Unit Kerja yang menangani masalah Manajemen Resiko. Realisasi dari pelaksanaan Manajemen Resiko adalah sebagai berikut : telah disusun Pedoman Manajemen Resiko, buku saku manual Manajemen Resiko yang digunakan sebagai acuan oprasisi Unit Kerja, dibentuk Komite Manajemen Resiko dan Tim *Counterpart* Pengendalian/Pengelola sistem Manajemen Resiko, disusun *Risk Adjusted* RKAP tahun 2013 serta penyusunan profil resiko pada Unit Kerja

2.2.3 Teknologi Informasi

PT INKA bekerjasama dengan BPPT melakukan kajian untuk pembangunan sistem informasi manajemen terintegrasi dengan menggunakan ERP (Enterprise Resource Planning). Perusahaan telah menunjuk konsultan untuk memandu implementasi, dan ERP tersebut. Sampai saat ini telah terimplementasi, dan terus dilakukan penyempurnaan.

2.3 Produk Perusahaan

Kereta api yang diproduksi oleh PT INKA ada empat jenis yakni kereta penumpang, kereta berpengerak, gerbong barang, dan produk lainnya.

2.3.1 Kereta penumpang

PT INKA memproduksi kereta penumpang, berikut beberapa kereta penumpang yang diproduksi :

- **Kereta Ekonomi AC (K3 AC)**

Kereta Ekonomi AC (K3 AC) dapat dilihat pada gambar 2.3



Gambar 2.3 Kereta Ekonomi AC (K3 AC)

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2010
Kecepatan maksimum	: 100 km/jm
Lebar kereta	: 1.067 mm
Beban gandar	: 14 ton
Panjang kereta	: 20.920 mm
Lebar kereta	: 2.990 mm
Tinggi kereta	: 3.810 mm
Jarak antara pusat bogie	: 14.000 mm
Berat kosong	: 33 ton
Badan kereta	: Monocoque, Mild steel

Bogie	: TB-398
Sistem pengereman	: UIC 540, Air Brake
Alat perangkai	: Automatic coupler AAR NO. 10A C
Sistem listrik	: 380 VAC, 3 Phase, 50 Hz, LBS

- **Kereta Ekonomi (K3)**

Kereta Ekonomi (K3) dapat dilihat pada gambar 2.4



Gambar 2.4 Kereta Ekonomi (K3)

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2008
Kecepatan maksimum	: 100 km/jm
Lebar kereta	: 1.067 mm
Beban gandar	: 14 ton
Panjang kereta	: 20.920 mm
Lebar kereta	: 2.990 mm
Tinggi kereta	: 3.810 mm
Jarak antara pusat bogie	: 14.000 mm
Tinggi pusat alat perangkai	: $775^{+10/-0}$ mm
Badan kereta	: Monocoque, Mild steel
Bogie	: TB-398
Sistem pengereman	: UIC 540, Air Brake
Alat perangkai	: Automatic coupler AAR NO. 10A
Sistem listrik	: 380 VAC, 3 Phase, 50 Hz, LBS

- **Kereta Penumpang Kelas Eksekutif (K1 - Argo)**

Kereta Penumpang Kelas Eksekutif (K1-Argo) dapat dilihat pada gambar 2.5



Gambar 2.5 Kereta Penumpang Kelas Eksekutif (K1-Argo)

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2009
Kecepatan maksimum	: 100 km/jm
Lebar kereta	: 1.067 mm
Beban gandar	: 14 ton
Panjang kereta	: 20.920 mm
Lebar kereta	: 2.990 mm
Tinggi kereta	: 3.610 mm
Jarak antara pusat bogie	: 14.000 mm
Tinggi pusat alat perangkai	: $775^{+10/-0}$ mm
Berat kosong maksimal	: 36 ton
Badan kereta	: Monocoque, Mild steel
Bogie	: NT 60
Sistem pengereman	: UIC 540, Air Brake
Alat perangkai	: Automatic coupler AAR NO. 10A
Sistem kelistrikan	: 380 Volt, 3 Phase
Sistem listrik	: 380 VAC, 3 Phase, 50 Hz, LBS

- **Kereta Penumpang Bangladesh**

Kereta penumpang Bangladesh dapat dilihat pada gambar

2.6



Gambar 2.6 Kereta penumpang Bangladesh

DATA TEKNIS

Lebar kereta	: 1.676 mm
Beban gandar	: 13 ton
Panjang kereta	: 22.606 mm
Lebar kereta	: 3.251 mm
Tinggi kereta	: 3.899 mm
Tinggi Coupler	: 1.080 mm
Jarak antara pusat bogie	: 14.630 mm
Sistem pengereman	: UIC Graduated release automatic air brake

2.3.2 Kereta Berpenggerak

PT INKA memproduksi kereta berpenggerak, berikut beberapa kereta berpenggerak yang diproduksi :

- **Kereta Rel Diesel Electric (KRDE)**

Kereta rel diesel electric (KRDE) dapat dilihat pada gambar 2.7



Gambar 2.7 Kereta rel diesel electric (KRDE)

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2007
Konfigurasi	: TeC – M – T – T – TC
Kapasitas penumpang	: TeC 20, M 20 , TC 54 (Seating)
Kecepatan maksimum	: 100 km/jm
Lebar kereta	: 1.067 mm
Beban gandar	: 14 ton
Diameter roda (New/Worn)	: 860 mm / 800 mm
Panjang total kereta	: 20.700 mm
Lebar badan kereta	: 3.180 mm
Tinggi badan kereta	: 3.460 mm
Tinggi lantai dari pusat rel	: 1.100 mm
Jarak antara pusat bogie	: 14.000 mm
Tinggi pusat alat perangkai	: $775^{+10/-0}$ mm
Berat kosong maksimal	: TC 32 tons ; MC 39 tons
Badan kereta	: Monocoque, Mild steel
Bogie	: Tipe Bolsterless
Braking Decelerations	: 0.8 m/detik^2
Starting acceleration	: 0.34 m/detik^2
Sistem pengereman	: Electro pneumatic dengan sistem blending
Alat perangkai	: Automatic tight coupler, Bar coupler AAR NO. 10A Control
Propulsi	: Motor traksi AC, 3 phase, VVVF Inverter with IGBT
Power Supply	: Genset on floor type, diesel engine 1.350 kW,

Power Supply kedua	: 1.800 rpm. Alternator AC 3 phase synchronous
--------------------	--

- **Kereta Diesel Indonesia (KRD-I)**

Kereta Diesel Indonesia (KRD-I) dapat dilihat pada gambar 2.8



Gambar 2.8 Kereta Diesel Indonesia (KRD-I)

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2007
Konfigurasi	: MeC – M – T – MeC
Kapasitas penumpang (penumpang)	: MeC 224 (Penumpang), T 284
Kecepatan maksimum	: 100 km/jm
Lebar kereta	: 2.990 mm
Beban gandar	: 14 ton
Panjang total kereta	: 20.700 mm
Tinggi badan kereta	: 3.530 mm
Tinggi seluruhan kereta	: 3.830mm
Tinggi lantai dari kepala rel:	1.300 mm
Tinggi pusat alat perangkai	: $775^{+10/-0}$ mm
Jarak antara pusat bogie	: 14.000 mm
Berat kosong maksimal	: MeC 41 tons ; MT 32 ton
Badan kereta	: Monocoque, Mild steel
Bogie	: Tipe Bolsterless
Sistem pengereman	: dynamic brake (motor traksi) dan air brake tanpa blending/terpisah

Alat perangkai	: Automatic tight locked coupler, Bar coupler AAR NO. 10A Control
Propulsi Inverter with IGBT	: Motor traksi AC, 3 phase, VVVF
Propulsi	: diesel engine variable speed berdaya min. 380 kW dan transmisi tipe hidrodinamik

- **Kereta Diesel (KRD) Push Pul**

Kereta Diesel (KRD) Push Pul dapat dilihat pada gambar

2.9



Gambar 2.9 Kereta Diesel (KRD) Push Pul

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2008
Konfigurasi	: TeC1 + M1 + T + M2 + TeC2
Kappa sitas penumpang	: TeC 280 (penumpang), M 320 (penumpang), T 320 (penumpang)
Kecepatan maksimum	: 100 km/jm
Lebar kereta	: 1.067 mm
Beban gandar	: 14 ton
Panjang total kereta	: 20.700 mm
Lebar badan kereta	: 2.990 mm
Tinggi badan kereta	: 3.530 mm
Tinggi seluruh kereta	: 3.830 mm
Tinggi lantai dari pusat rel	: TeC 950 mm, M 1150 mm, T 1.150 mm
Jarak antara pusat bogie	: 14.000 mm

Tinggi pusat alat perangkai	: $775^{+10/-0}$ mm
Berat kosong maksimal	: TeC 43 tons, M 39 tons, T 32 ton
Badan kereta	: Monocoque, Mild steel
Bogie	: Tipe Bolsterless
Sistem pengereman	: dynamic brake (motor traksi) dan air brake tanpa blending/terpisah
Alat perangkai	: Automatic tight locked coupler, Bar coupler AAR NO. 10A Control
Propulsi	: diesel engine variable speed berdaya min. 380, kW dan transmisi tipe hidrodinamik

- **Kereta Rel Listrik (KRL)**

Kereta Rel Listrik Bisa dilihat pada gambar 2.10



Gambar 2.10 Kereta Rel Listrik

DATA TEKNIS

Konfigurasi	: TeC1 + M1 + T + M2 + TeC2
Kapasitas penumpang	: TeC 280 (penumpang), M 320 (penumpang), T 320 (penumpang)
Kecepatan maksimum	: 100 km/jm
Lebar sepur	: 1.067 mm
Beban gandar	: 14 ton
Panjang kereta	: TC 20.000 mm MC 20.000 mm
Lebar kereta	: 2.990 mm

Tinggi badan kereta	: 3.820 mm
Tinggi lantai dari pusat rel	: 1.100 mm
Jarak antara pusat bogie	: 14.000 mm
Tinggi coupler dari	: $775^{+10/-0}$ mm (at empty) permukaan rel
Beban gandar	: 14 ton
Kecepatan maksimum	: 100 km/jm
Akselerasi	: V 0 km/h to approx. 40 km/h : 0.8 m/s^2

Pantographs	
Rated voltage minimum	: 1.500 V DC
Rated current minimum	: 1.500 A

Traction Motor	
Type	: MJA.280-3
Standard	: IEC 349-2, 2002
Self ventilated	: (according IEC 01 to IEC 34-6)

2.3.3 Gerbong Barang

PT INKA juga memproduksi gerbong barang, berikut beberapa gerbong barang yang diproduksi :

- **Gerbong Terbuka Curah Putar (KKBW)**

Gerbong Terbuka Curah Putar bisa dilihat pada gambar

2.11



Gambar 2.11 Gerbong Terbuka Curah Putar

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2008
Kapasitas muat max	: 50 tons
Kecepatan maksimum	: 80 km/jm
Lebar kereta	: 1.067 mm
Beban gandar	: 18 ton
Panjang total gerbong	: 14.062 mm termasuk alat perangkat
Lebar gerbong	: 3.080 mm
Tinggi lantai dari rel	: 3.025 mm
Jarak antar pusat bogie	: 1.676 mm
Tinggi pusat alat perangkai	: 770 ^{+15/-0} mm dari atas rel
Berat kosong	: 22.000 kg
Carbody	: Mild steel
Bogie	: Barber – Three piece
Sistem pengereman	: UIC 540, air brake
Alat perangkai	: Automatic coupler, tipe F, Rotary dan Fixed, AAR NO.10A
Empty load device	: alat pengaturan tekanan pengereman – salah satu bogie
Mekanisme unloading	: Rotary Dumper 180 derajat

- **Gerbong Pulp Wagon**

Gerbong Pulp Wagon dapat dilihat pada gambar 2.12



Gambar 2.12 Gerbong Pulp Wagon

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2008
Kapasitas muat max	: 50 tons
Kecepatan maksimum	: 80 km/jm
Lebar kereta	: 1.067 mm
Beban gandar	: 18 ton
Panjang total gerbong	: 14.050 mm
termasuk alat perangkat	
Lebar gerbong	: 2.700 mm
Jarak antar pusat bogie	: 1.676 mm
Tinggi pusat alat perangkai	: 770 ^{+10/-0} mm Dari atas rel
Berat kosong	: 22.000 kg
Carbody	: Mild steel
Bogie	: Barber – Three piece
Sistem pengereman	: UIC 540, air brake
Alat perangkai NO.10A	: Automatic coupler, AAR tipe E, AAR
Empty load device salah satu bogie	: alat pengaturan tekanan pengereman –
Mekanisme loading/unloading	: Lewat atas/roof (full opened)

- **Gerbong Datar (PPCW)**

Gerbong Datar dapat dilihat pada gambar 2.13



Gambar 2.13 Gerbong Datar

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2008
Kapasitas muatan	: 44 tons
Kecepatan maksimum	: 80 km/jm
Lebar kereta	: 1.067 mm
Beban gandar	: 14 ton
Panjang total gerbong	: 14.600 mm
termasuk alat perangkat	
Lebar gerbong	: 2.438 mm
Tinggi lantai dari rel	: 935 mm
Jarak antar pusat bogie	: 9.800 mm
Tinggi pusat alat perangkai	: 770 ^{+10/-0} mm dari atas rel
Berat kosong	: 14.000 kg
Carbody	: Mild steel
Bogie	: Barber – Three piece
Sistem pengereman	: UIC 540, air brake
Alat perangkai	: Automatic coupler AAR NO.10A
Twist lock	: Retractable type – 12 buah

- **Gerbong Datar (Eksport singapur - LTA)**

Gerbong Datar (Eksport Singapura - LTA) dapat dilihat pada gambar 2.14



Gambar 2.14 Gerbong Datar (Eksport Singapura - LTA)

DATA TEKNIS

Kecepatan maksimum	: 65 km/jm
Kapasitas angkut	: 42 ton
Tinggi gerbong dari rel	: 749 mm
Tinggi coupler	: 770 mm
Lebar kereta	: 1.435 mm
Beban gandar	: 16 ton
Berat kosong	: 22.000 kg
Carbody	: Mild steel
Bogie	: Barber S2 - HD
Alat perangkai	: Mechanical oupling device type 35

- **Gerbong Ballast (ZZOW)**

Gerbong Ballast (ZZOW) dapat dilihat pada gambar 2.15



Gambar 2.15 Gerbong Ballast (ZZOW)

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2008
Kapasitas muat max	: 35 tons
Kecepatan maksimum	: 80 km/jm
Lebar sepur	: 1.067 mm
Lebar gerbong	: 2.000 mm
Lebar badan gerbong	: 2.459 mm
Beban gandar	: 15 ton
Volumetric	: 28 m ³
Berat kosong	: 18.5 ton
Jarak antara pusat bogie	: 8.800 mm

Panjang rangka dasar	: 12.500 mm gerbong
Tinggi plate form dari atas	: 850 mm rel
Panjang gerbong termasuk	: 13.300 mm alat perangkai
Bogie	: Super service ride Control type
Sistem pengereman	: Automatic Air brake

- **Gerbong oil tank (KKW)**

Gerbong Oil Tank (KKW) dapat dilihat pada gambar 2.16



Gambar 2.16 Gerbong Oil Tank (KKW)

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2008
Kapasitas muatan	: 40 ton
Kecepatan maksimum	: 80 km/jm
Lebar sepur	: 1.067 mm
Lebar gerbong	: 2.420 mm
Lebar badan gerbong	: 2.459 mm
Beban gandar	: 15 ton
Berat kosong	: 20 ton
Volumetric	: 50.6 m ³
Jarak antara pusat bogie	: 8.000 mm
Diameter roda	: 774 mm
Diameter dalam tangki	: 2.400 mm
Panjang rangka dasar	: 12.200 mm
Panjang gerbong	: 12.800 mm termasuk alat perangkai

Bogie	: barber type
Sistem pengereman	: Air brake
Alat perangkai	: automatic coupler

- **Kereta Bagasi**

Kereta Bagasi dapat dilihat pada gambar 2.17



Gambar 2.17 Kereta Bagasi

Tahun pembuatan	: 2008
Kecepatan maksimum	: 100 km / jam
Lebar sepur	: 1.067 mm
Beban gandar	: 14 tons (+5%)
Panjang kereta	: 20.920 mm
Lebar kereta	: 2.990 mm
Tinggi kereta	: 3.810 mm
Jarak antar pusat bogie	: 14.000 mm
Badan kereta	: Monocoque, Mild steel
Bogie	: TB-398
Sistem pengereman	: UIC 540, Air brake
Alat perangkai	: Automatic coupler, AAR NO. 10A Contour.

Sistem listrik	: 380VAC, 3 phase, 50Hz, LBS
----------------	---------------------------------

- **Kereta Penolong (NRR)**

Kereta Penolong dapat dilihat pada gambar 2.18



Gambar 2.18 Kereta Penolong

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	: 2008
Kapasitas muat	: 10 ton
Kecepatan maksimum	: 100 km / jam
Lebar sepur	: 1067 mm
Beban gandar	: 14 ton
Panjang kereta	: 20.370 mm
Lebar kereta	: 2.990 mm
Tinggi kereta	: 3.810 mm

Jarak antar pusat bogie	: 14.000 mm
Tinggi pusat alat perangkai dari atas rel	: $775^{+10/-0}$ mm
Berat kosong	: 35 tons
Badan kereta	: Monocoque, Mild steel
Bogie	: TB-398
Sistem pengereman	: UIC 540, Air Brake
Alat perangkai	: Automatic coupler, AAR NO. 10A Contour
Sistem listrik	: 380VAC, 3 phase, 50Hz, LBS

KERETA FUDIKA (Fasilitas Uji Dinamik Kereta Api)

Kereta FUDIKA dapat dilihat pada gambar 2.19



Gambar 2.19 Kereta FUDIKA

DATA TEKNIS

Lebar rel	:	1.067 mm
Beban gandar	:	14 ton
Panjang kereta	:	20.920 mm

maksimum termasuk alat perangkai		
Lebar badan kereta	:	2.990 mm
Tinggi atap dari kepala rel	:	3.700 mm
Jarak antara pusat bogie	:	14.000 mm
Jarak sumbu roda (wheel base) bogie, maksimum	:	2.200 mm
Tinggi sumbu alat perangkai (coupler) dari kepala rel Pada muatan kosong	:	$775^{+10/-0}$ mm
Diameter roda baru	:	860 mm
Tinggi rantai kereta dari kepala rel	:	1.100 mm
Kecepatan maksimum	:	120 km/jam
Badan kereta	:	monocoque – mild steel
Bogie	:	Bolsterless – RUK
Alat perangkai	:	Tight lock coupler
Sistem pengereman	:	Air brake dengan tread brake
Fasilitas uji	:	Uji

Kenyamanan (ride index)

2.3.4 Produk Transportasi Lainnya

PT INKA juga memproduksi alat transportasi darat lainnya. Alat transportasi tersebut adalah automatic container transporter, Bogie TB398, Railbus, Lokomotif diesel hidraulik (Loko DH), monorel, automated people mover system (APMS Monorel Bandara), bus gandeng (ATC-Articulated Car), dan track motor car (TMC).

Automated Container Transporter



Gambar 2.20 Automatic Container Transporter

Bogie TB 398

Gambar 2.21 Bogie TB 398

DATA TEKNIS:

Lebar sepur	:	1,067 mm
Jarak antar pusat roda	:	2.200 mm
Diameter Roda	:	774 mm
Jarak antara tumpuan samping	:	1.980 mm
Berat Bogie Maxs	:	4.700 kg
Beban gandar maxs	:	14 ton
Kecepatan maks.	:	100 km/jam

Sistem rem	:	UIC 540, air brake
------------	---	-----------------------

Lokomotif Diesel Hidraulic (Loko DH)

Lokomotif Diesel Hidraulic dapat dilihat pada gambar 2.22



Gambar 2.22 Lokomotif Diesel Hidraulic

DATA TEKNIS:

Lebar sepur	:	1.067 mm
Berat Maximum	:	84 Ton
Beban gandar	:	14 Ton
Traksi	:	270 kN
Maksimum		
Panjang	:	14.135 mm
Lokomotif		
Lebar lokomotif	:	2.642 mm'
Tinggi Lokomotif	:	3.575 mm
Kecepatan	:	120 km/jam

maksimum

Kapasitas Tangki : 3800 liter

bahan bakar

Transmisi : Hydrodinamik

Susunan roda : C-C, Terhubung

Mesin : 45° V-6, 4-stroke cycle,

Turbocharged

and aftercooled

1700 KW @ 1800 rpm

Komponen Udara : Compressor Type 2 stage,
air cooling, Reciprocating

Kapasitas 600 L/mnt

Pengereman : Type pneumatic Clasp
brake, high mounted
cylinders

RAILBUS

Railbus dapat dilihat pada gambar 2.23



Gambar 2.23 Railbus

DATA TEKNIS

Tahun pembuatan	:	2008
Konfigurasi kereta	:	TEMC+T+TMC
Kapasitas penumpang	:	TEMC 33 penumpang
	:	T 36 penumpang
	:	TMC 33 penumpang
Kecepatan maksimum	:	100 km/jam
Lebar sepur	:	1.067 mm
Beban gandar	:	14 tons
Panjang total rangkaian	:	41.912 mm
Lebar kereta	:	3.180 mm
Tinggi seluruh kereta dr atas rel	:	3.810 mm
Tinggi lantai dari kepala rel	:	1.100 mm
Jarak antar pusat bogie	:	14.000 mm
Tinggi pusat alat	:	775 +10/-0 mm

perangkai dari atas rel		
Berat kosong	:	TEMC 22 tons, T 18 tons, TMC 20 tons
Carbody	:	Konstruksi hybrid, konstruksi baja dilas & komposit yang ringan
Bogie	:	Motor single Axle & bogie Trailer 2- Axle.
Sistem rem	:	Air Brake Equipment
Alat perangka	:	Automatic coupler, tanpa drafgear & rantai pengaman
Propulsi	:	Diesel engine CUMMINS, QSM 11, 400 BHP

Monorel

Monorel dapat dilihat pada gambar 2.24



Gambar 2.24 Monorel

Automated People Mover System

Automated People Mover dapat dilihat pada gambar 2.25



Gambar 2.25 Automated People Mover

Bus Gandeng

Bus gandeng dapat dilihat pada gambar 2.26



Gambar 2.26 Bus gandeng

Track Motor Car (TMC)

Track motor car dapat dilihat pada gambar 2.27



Gambar 2.27 Track motor Car

2.4 Daftar Kerjasama Prusahaan

PT INKA terbuka untuk kerjasama bisnis dengan mitra perusahaan lain, baik dari dalam maupun luar negeri. Dimana kerjasama ini diarahkan untuk mendukung kegiatan produksi PT INKA dengan kendali tetap dibawah PT INKA agar delivery serta kualitas dapat terjaga.

- Mitra Luar Negeri

 NIPPON SHARYO

 **BOMBARDIER**
the evolution of mobility

 Sumitomo Corporation

 **CATERPILLAR**[®]

 **HÜBNER**

 **KNORR-BREMSE**

 **VOITH**

 **BRIDGESTONE**

- Sinergi BUMN



- Mitra Litbang

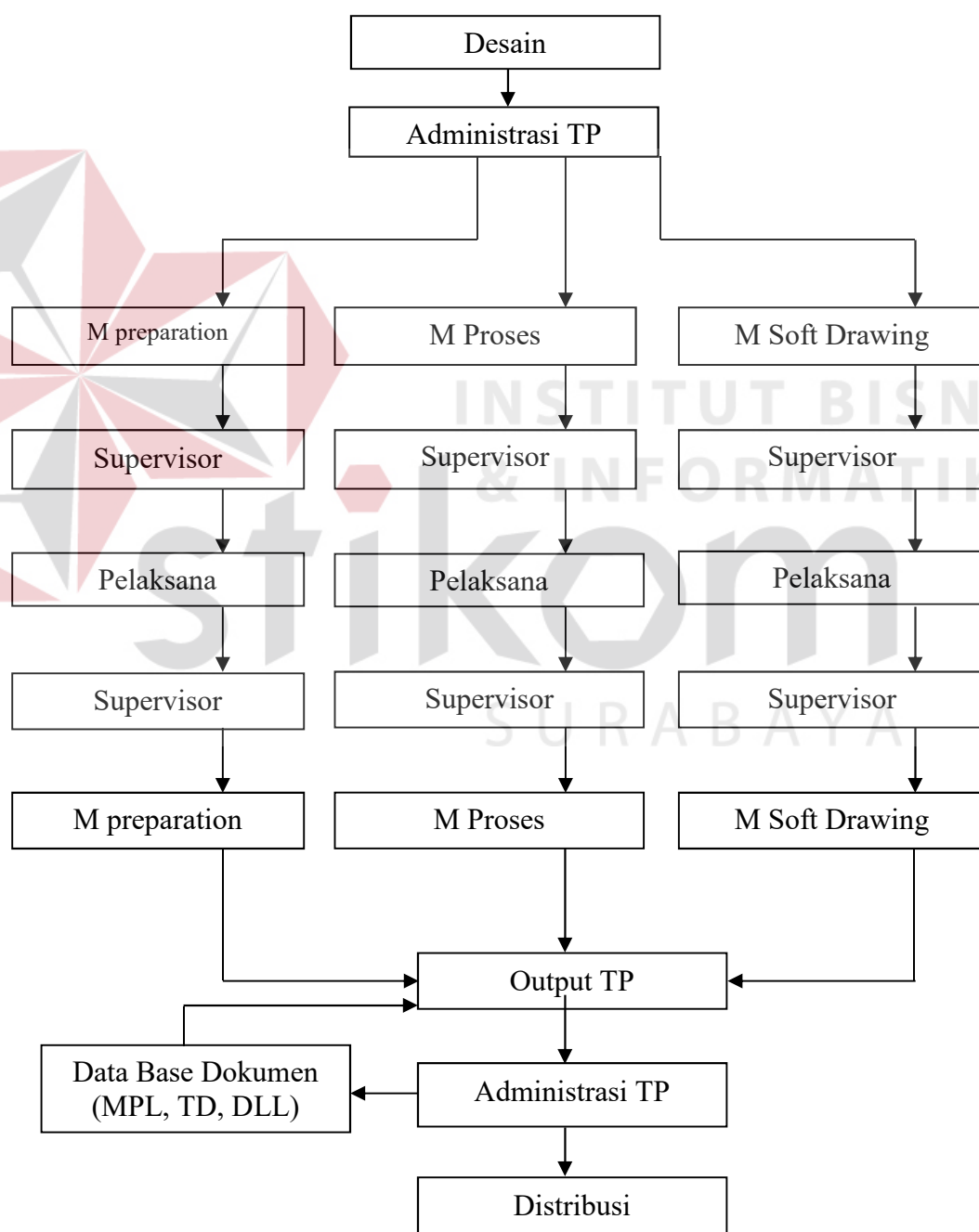


2.5 Pengenalan Unit Kerja Teknologi Produksi

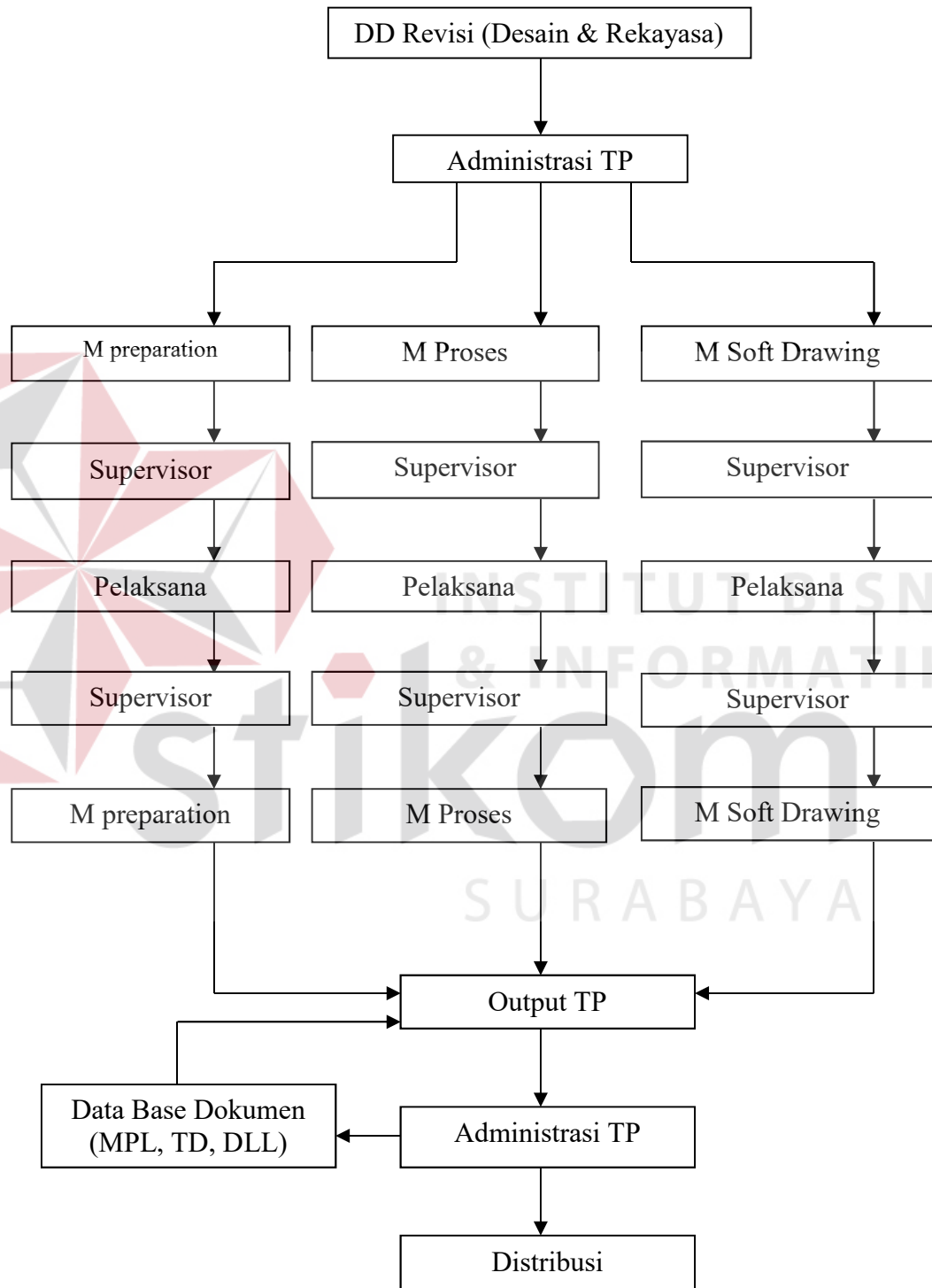
Proses produksi pada PT. INKA melalui beberapa tahapan proses yang setiap detail prosesnya dipegang oleh setiap divisi. Dalam sistem besar tersebut terdapat divisi PPC yang menangani bagian desain dan juga semua teknik untuk proses produksi. Dalam divisi PPC terdapat sub divisi lagi yaitu, Teknologi Produksi. Dalam Teknologi Produksi mempunyai pekerjaan utama untuk membuat *manufacturing drawing* pada divisi produksi yang akan menjadi dasar pembuatan komponen. Selain itu juga

mempunyai pekerjaan untuk merancang jig dalam yang dibutuhkan oleh divisi produksi.

Dalam divisi teknik produksi memiliki alur pengerjaan yang terstruktur jelas. Struktur alur proses pengerjaan dapat dilihat pada diagram proses dibawah ini.



Alur distribusi pekerjaan Teknologi Produksi



Alur penerimaan dan pengiriman dokumen revisi

