# BAB II
# RUANG LINGKUP
# PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)

## 2.1 Latar Belakang PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) berkembang dari masa penjajahan Belanda hingga saat ini. Untuk lebih lanjut akan dikemukakan menjadi beberapa periode perkembangan perkereta apian di Indonesia, khususnya di Pulau Jawa.

UNIKOM

### 2.1.1 Pada Masa Penjajahan Belanda

Seperti yang telah diketahui, bahwa munculnya jalan kereta api adalah salah satu upaya untuk memperbaiki serta meningkatkan daya angkut sistem transportasi yang sangat dibutuhkan dalam kegiatan manusia yang yang diupayakan salah satunya oleh pemerintah Belanda untuk memperbaiki sistem transportasi yang ada.

Pada masa penjajahan terjadi perkembangan perkereta apian di Indonesia menurut perusahaan pembuatnya, sebagai berikut :

1. Netherlandsch Indische Spoorweg Maatschappij (NISM)
2. Staatsspoorwegen (SS)
3. Semarang Joana Stroomtram Maatschsppiji (SJS) membangun lintas Semarang – Pencangakan.
4. Bataviache Ooster Spoorweg Maatchappiji yang membangun lintas Jakarta _ Bekasi.
5. Java Spoorweg Maatschappiji membangun lintas Tegal – Balapulang.
6. Serajudal Stoomtram Maatschappiji membangun lintas Maos – Purbalingga dan Banjaran _ Wonosobo (1896-1917).
7. Ooost Java Stoomtram Maatschappiji membangun lintas Ujung – Kriyan dan lintas-lintas disekitar Mojokerto (1889-1923).

8. Keiri Stoomtram Maatschappiji membangun lintas-lintas didaerah Jombang, kediri, dan pare (1897-1899).
9. Babat Jombang Stoomtram Maatschappiji membangun lintas Babat – Jombang (1899-1902).
10. Malang Stoomtram Maatschappiji membangun lintas-lintas disekitar Malang dan Singosari (1897-1908).
11. Modjokerto Stoomtram Maatschappiji membangun lintas-lintas Mojokerto – Porong – Bangi (1898-1899).
12. Pasoeroean Stoomtram Maatschappiji membangun lintas-lintas disekitar Pasuruan, Wonorejo (1896-1912).
13. Probolinggo Stoomtram Maatschappiji membangun lintas-lintas Probolinggo – Kraksaan – Paiton (1897-1912).
14. Madura Stoomtram Maatschappiji membangun lintas Kamal – Kalianget (1898-1913).
15. Solosche Tramweg Maatschappiji membangun lintas Surakarta – Boyolali (1892).

### 2.1.2 Pada Masa Penjajahan Jepang

Pengusahaan seluruh jaringan jalan rel disatukan dibawah kekuasaan tentara pendudukan, dengan kantor pusatnya digedung pusat SS di Bandung. Wilayah pengusahaan dibagi menjadi tiga wilayah eksploitasi, yaitu :

1. Wilayah eksploitasi Barat, meliputi tiga daerah inspeksi, yaitu :
   - Inspeksi 1 berpusat di Jakarta
   - Inspeksi 2 berpusat di Cirebon
   - Inspeksi 3 berpusat di Bandung
2. Wilayah eksploitasi Tengah, meliputi empat daerah inspeksi, yaitu :
   - Inspeksi 4 berpusat di Purwokerto
   - Inspeksi 5 berpusat di Semarang
   - Inspeksi 6 berpusat di Yogyakarta
   - Inspeksi 7 berpusat di Semarang

3. Wilayah Eksploitasi Timur, meliputi empat daerah inspeksi, yaitu :
   - Inspeksi 8 berpusat di Madiun
   - Inspeksi 9 berpusat di Surabaya
   - Inspeksi 10 berpusat di Malang
   - Inspeksi 11 berpusat di Jember

## 2.2 Tempat dan Kedudukan Perusahaan

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung bertempat di Jl. Stasiun Timur 14 Bandung.

Kedudukan SDK 21C BD di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Bandung yaitu sebagai unsur pelaksanaan dibidang pelayanan transportasi yang dipimpin oleh seorang Kepala SDK yang bertanggung jawab kepada Kepala kantor pusat PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

## 2.3 Bentuk dan Badan Hukum Perusahaan

Pada tanggal 23 September 1945 di Bandung lahirlah DKRI, tanggal 1 Januari 1950 DKRI berubah menjadi DKA, melalui PP no. 22 Th. 1963 DKA berubah menjadi PNKA pada tanggal 25 Mei 1963. kemudian dikeluarkan PP no. 61 Th. 1971 PNKA berubah menjadi PERJANKA, dan kemudian berdasarkan SK mentri Perhubungan no.96/LD.302/PhB-79 tanggal 30 Maret 1979 berubah menjadi PJKA tahun 1991 PJKA berubah menjadi PERUMKA berdasarkan SK Menteri Perhubungan no. 8 Th. 1991 akhirnya berdasarkan Keppres no. 39 Th. 1991 tanggal 17 Mei 1999 PERUMKA berubah menjadi PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

## 2.4 Bidang Pekerjaan Perusahaan

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan transportasi darat yaitu kereta api. Untuk menjaga kenyamanan dan pelayanan yang memuaskan bagi konsumen, dilakukanlah beberapa pengembangan. Pelayanan yang dilakukan selama beberapa dekade ini telah memberikan dorongan yang sangat berarti dalam

penambahan jalur transportasi yang sudah ada dan penambahan jenis pelayanan bagi penumpang dalam beberapa pilihan. Sarana keamanan dan kenyamanan menjadi hal yang paling diutamakan untuk memberikan kepuasan kepada penumpang. Melayani semua kebutuhan para penumpang dalam pelayanan, keamanan, dan kenyamanan merupakan tujuan utama dari PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

## 2.5 Bidang Pekerjaan Divisi/Departemen Tempat Kerja Praktek

Bidang pekerjaan yang paling berhubungan dengan keselamatan adalah bidang persinyalan. Sistem persinyalan adalah suatu sarana untuk menjaga keselamatan mengatur transportasi kereta api yang efisien dan efektif dengan jalan membagi ruang dan waktu.

### 2.5.1 Sistem Persinyalan PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

Persyaratan umum sistem persinyalan adalah :

1. Syarat utama sistem persinyalan yang harus dipenuhi adalah azas keselamatan (fail safe), artinya jika terjadi sesuatu kerusakan pada sistem persinyalan, kerusakan tersebut tidak boleh menimbulkan bahaya bagi perjalanan kereta api.
2. Sistem persinyalan harus mempunyai kehandalan yang tinggi dan memberikan aspek atau tanda yang tidak meragukan. Dalam hal ini aspek atau tanda sinyal harus tampak dengan jelas pada jarak yang ditentukan, memberikan informasi yang baku, mudah ditangkap dan mudah diingat.
3. Susunan penempatan sinyal-sinyal disepanjang jalur kereta api harus memberikan aspek sesuai urutan yang baku agar masinis dapat memahami kondisi operasional bagian petak jalur yang akan dilalui.

### 2.5.2 Perkembangan Sistem Pesinyalan

Sejalan dengan kemajuan teknologi, maka sistem persinyalan mengalami kemajuan yang pesat yakni sejak zaman kolonial sampai

sekarang. Perkembangan sistem persinyalan ini dibagi atas empat periode, yaitu persinyalan mekanik, *Semi Electric Full Relay*, *M.I.S (Module Interlocking System)* dan *Full Electric*.

### 2.5.2.1 Persinyalan Mekanik

Sistem persinyalan mekanik terdiri dari :

1. Perangkat sinyal Siemens Halske yang dibuat oleh Jerman.
2. Perangkat sinyal Alkmar yang dibuat oleh Belanda.
3. Perangkat sinyal Kriyan yang juga dibuat oleh Belanda.

### 2.5.2.2 Persinyalan Semi-Electric Full Relay

Perangkat sinyal yang digunakan pada saat ini adalah jenis N.X Type (entry.exit), Direct Testen Signal Anlage Type (D_rs). Perangkat ini merupakan buatan Jerman yang digunakan pertama kali di Indonesia, di daerah Solo yaitu Statsiun Solo Balapan dan daerah Bandung Stasiun Bandung.

### 2.5.2.3 Perangkat Sinyal M.I.S. (Module Interlocking System)

Perangkat sinyal jenis ini merupakan buatan Jerman yang digunakan pada statsiun Cikampek, Cirebon, Semarang dan Yogyakarta.

### 2.5.2.4 Perangkat Sinyal Full Electric

Secara umum sistem sinyal elektrik dapat dikelompokan menjadi :

1. Peralatan-peralatan dalam, terdiri dari :
   a. Sistem Interlocking, suatu sistem yang melakukan pemrosesan perintah-perintah pembentukan rute, sinyal dan pembalikan wesel, dengan mempertimbangkan syarat-syarat keamanan yang telah terpenuhi di emplasmen maupun peta di blok.
   b. Lokal Kontrol Panel, meja pelayanan yang dipergunakan untuk melayani dan mengendalikan seluruh bagian peralatan sinyal, baik yang ada di emplasmen (peralatan luar) maupun yang ada dalam

ruangan (peralatan dalam) untuk mengatur dan menyelenggarakan pengamanan keluar masuknya kereta api di emplasmen, yang seluruh indikasinya dapat dideteksi dari panel tersebut.

2. Peralatan-peralatan luar terdiri dari :
   a. Sinyal-sinyal dengan aspek hijau, kuning, merah dan putih yang berfungsi memberikan informasi kepada masinis supaya berjalan, mengurangi kecepatan, berhenti atau informasi lainnya yang diberikan.
   b. Motor Wesel (Point Machine), yang berfungsi untuk mengatur kereta api agar berjalan pada rel atau *track* yang telah ditentukan.
   c. Pendeteksian bakal pelanting (track circuit, axle counter) dan peralatan antar muka (interface), yang berfungsi mendeteksi keberadaan bakal pelanting, yang selanjutnya untuk pengamanan dan pengaturan perjalanan kereta api selanjutnya.
3. Peralatan-peralatan pendukung, antara lain terdiri atas :
   a. Sistem Catu Daya : PLN, UPS (Uninterruptible Power Supply), diesel generator dan batere.
   b. Sistem komunikasi untuk suara maupun data yang digunakan untuk antar statsiun dan antara statsiun dengan masinis.

   Beberapa keuntungan dari penggunaan teknologi pensinyalan elektrik penuh, adalah :

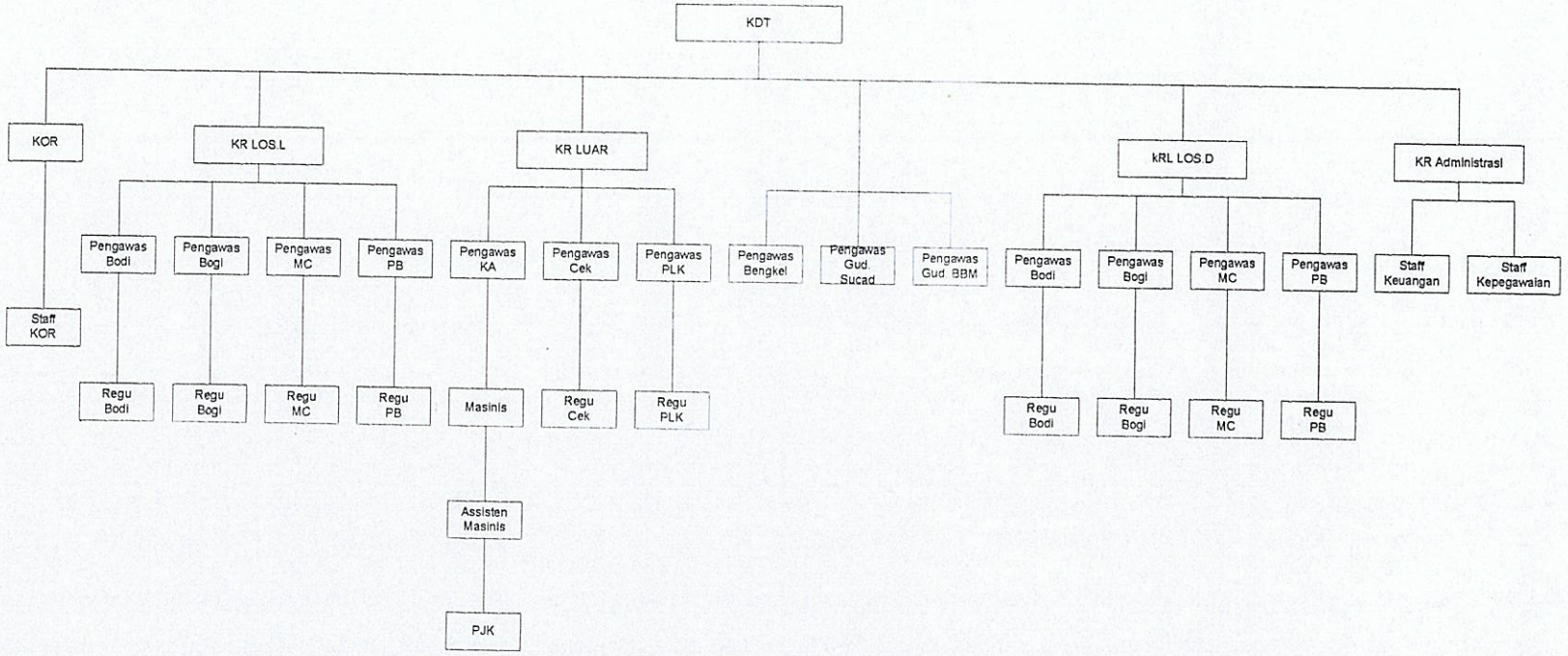
   - Tingkat keamanan lebih tinggi (fail safe)
   - Aspek sinyal yang diberikan tidak meragukan
   - Beban operator atau PPKA (Pemimpin Perjalanan Kereta Api) dalam melayani persinyalan lebih ringan
   - Dapat menampilkan keberadaan kereta api melalui panel pelayanan LCP (Local Control Panel ) atau VDU (Video Display Unit)
   - Dapat menampilkan keberadaan kereta api melalui panel pemantau terpusat/CTS (Centralized Traffic Supervision)

- Dapat dikendalikan secara terpusat dengan fasilitas CTC (Centralized Traffic Control).

Perangkat sinyal Full Electric ini dibagi dalam beberapa jenis, yaitu :

1. SSI (Solid State Interlocking) British Railways yang ditempatkan di statsiun-statsiun JABOTABEK.
2. VPI (Valid Processor Interlocking) yang merupakan buatan Belanda dan digunakan di Cikampek – Cirebon.
3. VPI Ansaldo yang ditempatkan di Madiun.
4. SSI GEC Alsthom Perancis.
5. VPI GRS yang bertempatkan di Cirebon – Semarang.
6. VPI Perancis yang ditempatkan di Serpong – Merak.
7. Westrace yang merupakan buatan Australia dan ditempatkan di daerah Cirebon – Purwokerto – Kroya – Tasikmalaya.
8. SSI GEC Alsthom Australia dari statsiun tambun dawuan yang digunakan di daerah Bekasi – Cikampek – dan Padalarang – Gedebage.

## 2.6 Struktur Organsasi Perusahaan




Gambar 1. PT. Kereta Api Indonesia


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM