BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian dilakukan di Kantor Pusat PT. Kereta Api Indonesia (Persero) yang beralamat di Jln. Perintis Kemerdekaan No.1 Bandung 40117 Telp (022) 4230031, 4230039, 4230054 Fax (022) 4203342 Toka 10039 Po Box 1163.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

1. **Lahirnya Kereta Api di Bumi Indonesia**

Pada tahun 1863 dibangun jalan kereta api yang pertama di Indonesia yang menhubungkan Kota Semarang dan Kota Yogyakarta. Pembangunan itu diselenggarakan oleh perusahaan Kereta Api swasta, Nederlands Indische Spoor weg Maatschappij (NIS).

Pada tanggal 10 Agustus 1867 diresmikan pemakaian lintas Kereta Api pertama yang menghubungkan Semarang (Setasiun Kemijen) denga Tanggun, lintas sepanjang 14km.

Jalur Kereta Api ini selesai dibangun sampai Yogyakarta (Setasiun Lempuyangan) pada tahun 1872.

2. Perkembangan Kereta Api Sesama Pemerintah Hindia – Belanda

Dalam kurun waktu 50tahun sejak dimulai pemasangan jalan Kereta Api pertama pembangunan jaringan, Kereta Api di Pulau Jawa dan Sumatera melaju pesat xsehingga mencapai ± 6.800 km di Pulau Jawa ± 4.800 km dan di Sumatera ± 2000 km.

Diluar Jawa dan Sumatera pernah juga dipasang jaringan Kereta Api di Sulawesi dengan panjang ± 35 km yang menghuungkan Kota Ujungpandang (Makassar) dengan Takalar yang ternyata tidak umur panjang.

Pesatnya perkembangan Kereta Api pada masa itu berlatar belakang pada dua motivasi pokok.

a. Makin pesat perkembangan usaha perkebunan yang menghasilkan komditi ekspor yang sangat menguntungkan dijual dipasaran Eropa memerlukan alat angkutan yang cepat, aman, murah serta mampu untuk mengangkut dalam jumlah besar.
b. Pemerintah Hindia Belanda memerlukan alat angkutan dan perhubungan untuk memperlancar jalannya adminisrasi pemerintahan penjajahan serta mendukung kelangsungan bercokolnya penjajahan Belanda atas bumi dan Bangsa Indonesia.

Jaringan Kereta Api yang merupakan sarana yang sangat vitalbagi pemerintah Hindia Belanda dibangun oleh pemerintah sendiri. Pengusahaannya diserahkan kepada Staats Spoorwegen (disingkat : S. S), suatu bentuk usaha milik Negara (Staatsbedrijf) yang bernaung dibawah Departemen Lalu Lintas dan Pengairan (Verkeer en Watertaat).

Disamping itu, pemerintah mengizinkan beberapa banyak modal swasta (terutama modal Belanda) turut serta mengusahakan perkereata apian di Indonesia. Jumlah perusahaan perkereta apian swasta mencapai 12 (dua belas) perusahaa, umumnya bermofit komersial untuk beramai-ramai sebnayak mungkin memperolrh keuntungan, mengeduk kekayaan dari bumi Indonesia, meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan negara dan Bangsa Belanda di daratan Eropa.

Dengan terjadinya pergolakan dalam perekonomian yang menghantui seluruh dunia dalam permulaan dasawarsa ke empat abad 20 (malaise = resensi), sebagian besar dari perusahaan Kereta Api swasta mengalami kerugian sehingga terpaksa menghentikan pengusahaanya atau menggabungkan diri membentuk Gabungan Perusahaan Kereta Api.

3. **Kereta Api Dalam penduduk Jepang**

Dengan datanggnya Jepang di Indonesia sejak tahun 1942, perkereta apian di Jawa dan di Sumatera terpisah karena Pulau Jawa dikuasai oleh Angkatan darat (Rikugun) dan Sumatera dikuasai Angkatan Laut (Kaigun).

Tugas perkereta apian pada waktu itu terutama ialah menjadi sarana untuk memenangkan perang Asia Timur Raya.

Seluruh perkereta apian di Jawa disatukan dalam peraturan dan pengoperasian dikelola oleh Rikuyu Sokyoku (Jawatan Angkutan Darat) termasuk angakatan Kendaraan bermotor (sekarang : DAMRI) dan kendaraan tak bermotor (gerobag sapi, kuda dsb).

Masa pendudukan Jepang bagi perkereta apian di Indonesia ditandai dengan banyaknya lintas Kereta Api yang dibongkar, dipindahkan ke garis depan penerangan (India, Burma dan thailand) dengan peralatan dan pegawainya. Tenaga dan peralatan yang tertinggi di Jawa dan Sumatera diperas habis-habisan, siang-malam untuk keperluan perang.

Meskipun masa pendudukan Jepang mengakibatkan penderitaan lahir-batin yang hampir tak terpikul lagi oleh bangsa Indonesia tetapi beberapa tindakan dari penguasa perkereta apian ada juga hikmah yang dapat dipetik. Khususnya bagi masyarakat perkereta apian dalam periode-periode berikutnya:

a. Dalam masa pendudukan Jepang, praktis berjalannya roda perkereta apian dilaksanakan oleh tenaga-tenaga bangsa Indonesia, menggantikan tenaga-tenaga Belanda yang sebelumnya menduduki semua jabatan kunci sehingga secara serta merta pegawai bangsa Indonesia memperoleh kesempatan dan dipaksakan untuk memegang hampir semua jabatan pimpinan.
b. Pada masa itu banyak tenaga-tenaga muda berpendidikan menegah dan tinggi diterima sebagai pegawai baru yang kemudian ternyata merupakan motor, peloopor yang menjiwai dan melaksanakan perebutan kekuasaan atas perkereta apian dari tangan bangsa Jepang.
c. Latihan-latihan kepemudaan dalam segi-segi pembinaan disiplin, pengetahuan kemiliteran seperti adanya Seinenden (Barisan Pemuda), Keibodan (Barisan pertahan / Pengamanan), Kunrenyo / Yoseizyo (Pusat-pusat latihan kepegawaian) dsb, memberikan dasar-dasar keberanian untuk

menghadapi tantangan, pantangan menyerah serta kesanggupan untuk berkorban demi mencapai sasaran.

4. **Kereta Api Setelah Proklamasi Kemerdekaan**

Sesuai dengan bunyi Ploklamasi Kemerdekaan yang dinyatakan oleh Bung Karno dan Bung Hatta pada tanggal 17 Agustus 1945, maka masyarakat Kereta Api telah melaksanakan pengalihan kekuasaan perkereta apian dari tangan bangsa Jepang dalam tempo yang sesingkat-singkatnya.

Misalnya dari Semarang pada tanggal 19 Agustus 1945 oleh beberapa tokoh masyarakat Kereta Api dengan dukungan dari angkatan mudanya telah dibentuk panitia pengambil alihan kekuasaan atas Kereta Api jawa Tengah dengan nama "Putjuh Pimpinan Kereta Api Djawa Tengah".

Pergolakan masyarakat Kereta Api Jawa Timur di Surabaya telah dimulai dalam bulan September 1945 dengan klimaks pengambil alihan kekuasaan Eksplotasi Timur pada tanggal 1 Oktober 1945.

Di Jakarta Dewan Pimpinan Perjoeangan dibentuk pada tanggal 3 September 1945 dan esok harinya tanggal 4 September 1945 seluruh unit-unit Kereta Api di Jakarta dan daerah-daerah sekitarnya telah diambil alih oleh bangsa Indonesia.

Pengambil alihan Kereta api di Sumatera umumnta terlaksanan dalam bulan Oktober 1945.

Pada tanggal 27 September 1945 Komite Nasional Indonesia kota Bandung diambil alih secara serentak esok harinya tanggal 28 September 1945.

Maka pada hari tanggal 28 September 1945 Dewan Pimpinan Kereta Api Republik Indonesia mengambil alih kekuasaan atas perkereta api dari tangan Jepang didukung oleh angkatan muda dan ribuan pegawai yang berkumpul dihalaman upacara Balai Besar di Bandung.

Maka hari itu kemudian ditetapkan sebagai hari resmi pengambil alihan seluruh kereta api di Indonesia menjadi hari Kereta Api yang pertama.

5. Mempertahankan Kekuasaan Bangsa atas Perkereta Apian

Pelaksanaan pengalihan kekuasaan dari tangan bangsa Jepang tidaklah selalu berjalan mulus. Jepang yang telah bertekuk lutut menyerah kalah kepada Sekutu, umumnya menaati perintah sekutu untuk tidak mengadakan perobahan-perobahan terhadap keadaan waktu Jepang menyatakan menyerah sehingga perkereta apian akan diserahkan kepada kekuasaan Sekutu yang akan datang.

Dibeberapa tempat pangalihan kekuasaan terpaksa dilaksanakan dengan secara paksa. Tidak jarang dengan penggunaan kekuatan physik dan kekerasan.

Usaha penjajah Belanda untuk bercokol kembali menjajah bangsa Indonesia serentak memperoleh perlawanan dari bangsa Indonesia yang telah merasa merdeka dan berdaulat sepenuhnya. Kereta Api Republik Indonesia dan seluruh masyarakat pegawainya secara sertentakpula mnegadakan perlawanan terhadap tiap usaha Belanda untuk mengambil alih perkereta apian.

Usaha untuk mengkonsolidir, menata organisasi serta merehabilitasi kerusakan kereta api terpaksa dilaksanakan sambil mempertahankan wilayah kekuasaan DKA RI. Jika serangan musuh tidak tertahan lagi ditempuh jalan

mengundurkan diri sambil merusak dan membumihanguskan bangunan dan peralatan agar tidak digunakan oleh musuh dengan tiap kali memindahkan kegiatan-kegiatan ketempat-tempat yang terlatak diluar jangkauan musuh.

Serangan musuh yang bertibu-tibu serta pengungsian yang terus menerus dilaksanakan tanpa mengetahui kapan berakhirnyamenyebabkan seleuruh keluarga pegawai DKA RI mengalami penderitaan yang belum pernah dialamiu selama hidupnya. Kehidupan kekeluargaan menjadi kacau balau karena kebanyakan herus meninggalkan rumah tangga secara mendadak tanpa sempat mengadakan persiapan seluruhnya. Ternyata sebagian besar dapat menerima dengan sabar pwnderitaan yang dialami dan dipikuk bersama suatu keyakinan bahwa semua penderitaan adalah merupakan pengorbanan yang harus dibayar untuk mempertahankan kemerdakaan dan kebebasan bangsa Indonesia dari belanggu penjajahan.

Sebagai kelanjutan dari pengalihan kekuasaan maka berbagai kegiatan untuk membangun dan menata kembali perkereta apian dilaksanakan bersamaa dengan kegiatan untuk melawan musuh dan mempertahankan wilayah Kereta Api Republik Indonesia.

a. Pusat pimpinan sibuk menata organisasi DKA RI sedangkan Pimpinan Dearah sibuk mengatur pengoperasiankereta api yang merupakan alat angkutan utama bagi kehidupan rakyat maupun kepentingan pertahanan dan keamanan.
b. Para pegawai muda kereta api tergabung dalam Angkutan Muda Kereta Api (AMKA) yang selalu harus siap sedia tampil sebagai motor dan pengaman

kebijaksaan pemimpin sambil mengobarkan semangat perjoangan melawan musuh dalam usaha mempertahankan proklamasi kemerdekaan.

c. Angkatan Muda membentuk barisan pertahanan dan pengamana DKA RI dalam bentuk Polisi Kereta Api (PKA) yang ternyata menjadi inti dalam pembentukan TRI-KA (Tentara Republik Indonesia Kereta Api) kemudian menjelma menjadi infanteri A yang menjadi inti pula dari NAAD (Djawatan Angkutan Angkatan Darat).
d. Untuk kepentingan memepertahankan diri terhadap serangan musuh dibentuk pula BPKA (Badan Pembelaan Kereta Api) yang bertugas untuk mengadakan usaha previntif menghadapi serbuan musuh seperti mempersiapkan kehancuran dan atau hangusan obyek-obyek kereta api yang vital, mempersiapkan pengungsian serta mengorganisir perlawanan dalam daerah yang diduduki oelh Belanda atau pembumi.

Meskipun dengan aksi Militer Belanda ke I pada tahun 1947 dan ke II pada tahun 1948 seluruh daerah Republik dimana terdapat jaringan-jaringan kereta telah diduduki ternyata Belanda hanya disana-sini dapat menjalankan kereta api dengan trayek-trayek terbatas karena sebagian besar pegawai kereta api tidak bersedia untuk bekerja kembali ke perusahaan kereta api dibawah kekeuasaan Belanda dan daerah-daerah diluar batas kota yang diduduki Belanda umumnya masih berada dalam kekuasaan pemerintah militer Republik.

Sampai berakhirnya pengoperasian kereta api secara teratur yang diakibatkan oleh serbuan Belanda dengan aksi Militer ke II bulan Desember 1948, DKA RI telah mampu mengemnab berbagai tuga sebagai aparat bangsa dan

negara Republik Indonesia yang sedangkan manata Pemerintahan dan mempertahankan diri terhadap serbuan Belanda.

Disamping menjadi satu-satunya alat angkutan pokok bagi kehidupan masyarakat serta gerakan militer berbagai tugas Negara telah ditunaikan dengan baik oleh masyarakat kereta api seperti pengungsian pemerintah Pusat dari Jakarta ke Yogyakarta, pengankutan atau Besar Soedirman dari Yogyakarta ke Jakarta untuk mengadakan perundingan dengan Beland, pengangkutan Tawanan Perang Sekutu dan repatriasi tentara Jepang, Panglima pengankutan beras untuk disumbangkan kepada India dan masih banyak lagi.

6. **Kereta Api Setelah Penyerahan Kedaulatan**

Penyerahan kedaulatan atau wilayah Indonesia kepada Negara Indonesia (Serikat) diikuti pula oleh pembentukan Djawatan Kereta Api (DKA) yang menjelmakan DKA RI dengan menyerap beberapa unsur dari perkereta apian yang dibentuk oleh Pemerintah Federal Belanda dengan nama SS / VS (Staatsspoorwegen Verenigd Spoorwebedrijf) padda pemulaan tahun 1950.

Sejak itu dalam usaha untuk membangun dan mengembangkan perkereta apian agar dapat menjalankan missionnya sebagai aparat bangsa dann negara mengalami pasang surut. Status perkereta apian mengalami perubahan dari Jawatan menjadi Perusahaan Negara kemudian menjadi Perusahaan Jawatan yang juga merupakan usaha untuk menemukan status perkereta apian yang memungkinkan dapat melaksanakan tugas pokok dan perannanya seperti yang diharapkan oleh masyarakat pemakai jasa angkutan.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

1. Visi dan Misi

a. VISI

Menjadi penyedia jasa perkeretaapian terbaik yang fokus pada pelayanan pelanggan dan memenuhi harapan stakeholders

b. **MISI**

Menyelenggarakan bisnis perkeretaapian dan bisnis usaha penunjangnya, melalui praktek bisnis dan model organisasi terbaik untuk memberikan nilai tambah yang tinggi bagi stakeholders dan kelestarian lingkungan berdasarkan 4 pilar utama : keselamatan, ketepatan waktu, pelayanan dan kenyamanan.

2. Logo Perusahaan



Gambar 3.1 Logo Perusahaan

a. **3 Garis melengkung** melambangkan gerakan yang dinamis PT KAI dalam mencapai Visi dan Misinya.
b. **2 Garis warna orange** melambangkan proses Pelayanan Prima (Kepuasan Pelanggan) yang ditujukan kepada pelanggan internal dan eksternal.
c. **Anak panah berwarna putih** melambangkan Nilai Integritas, yang harus dimiliki insan PT KAI dalam mewujudkan Pelayanan Prima.

d. 1 Garis lengkung berwarna biru melambangkan semangat Inovasi yang harus dilakukan dalam memberikan nilai tambah ke stakeholders. (Inovasi dilakukan dengan semangat sinergi di semua bidang dan dimulai dari hal yang paling kecil sehingga dapat melesat.)

3. 4 Pilar Utama Pengusahaan Jasa Perkereta Apian

a. Keselamatan.

b. Ketepatan Waktu.

c. Pelayanan.

d. Kenyamanan.

4. Budaya Perusahaan



Gambar 3.2 Budaya Perusahaan

a. Integritas

Kami insan PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO) bertindak konsisten sesuai dengan nilai-nilai kebijakan organisasi dan kode etik perusahaan. Memiliki pemahaman dan keinginan untuk menyesuaikan diri dengan kebijakan dan etika tersebut dan bertindak secara konsisten walaupun sulit untuk melakukannya.

b. Profesional

Kami insan PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO) memiliki kemampuan dan penguasaan dalam bidang pengetahuan yang terkait dengan pekerjaan, mampu menguasai untuk menggunakan, mengembangkan, membagikan pengetahuan yang terkait dengan pekerjaan kepada orang lain.

c. Keselamattan

Kami insan PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO) memiliki sifat tanpa kompromi dan konsisten dalam menjalankan atau menciptakan sistem atau proses kerja yang mempunyai potensi resiko yang rendah terhadap terjadinya kecelakaan dan menjaga aset perusahaan dari kemungkinan terjadinya kerugian.

d. Inovasi

Kami insan PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO) selalu menumbuh kembangkan gagasan baru, melakukan tindakan perbaikan yang berkelanjutan dan menciptakan lingkungan kondusif untuk berkreasi sehingga memberikan nilai tambah bagi stakeholder.

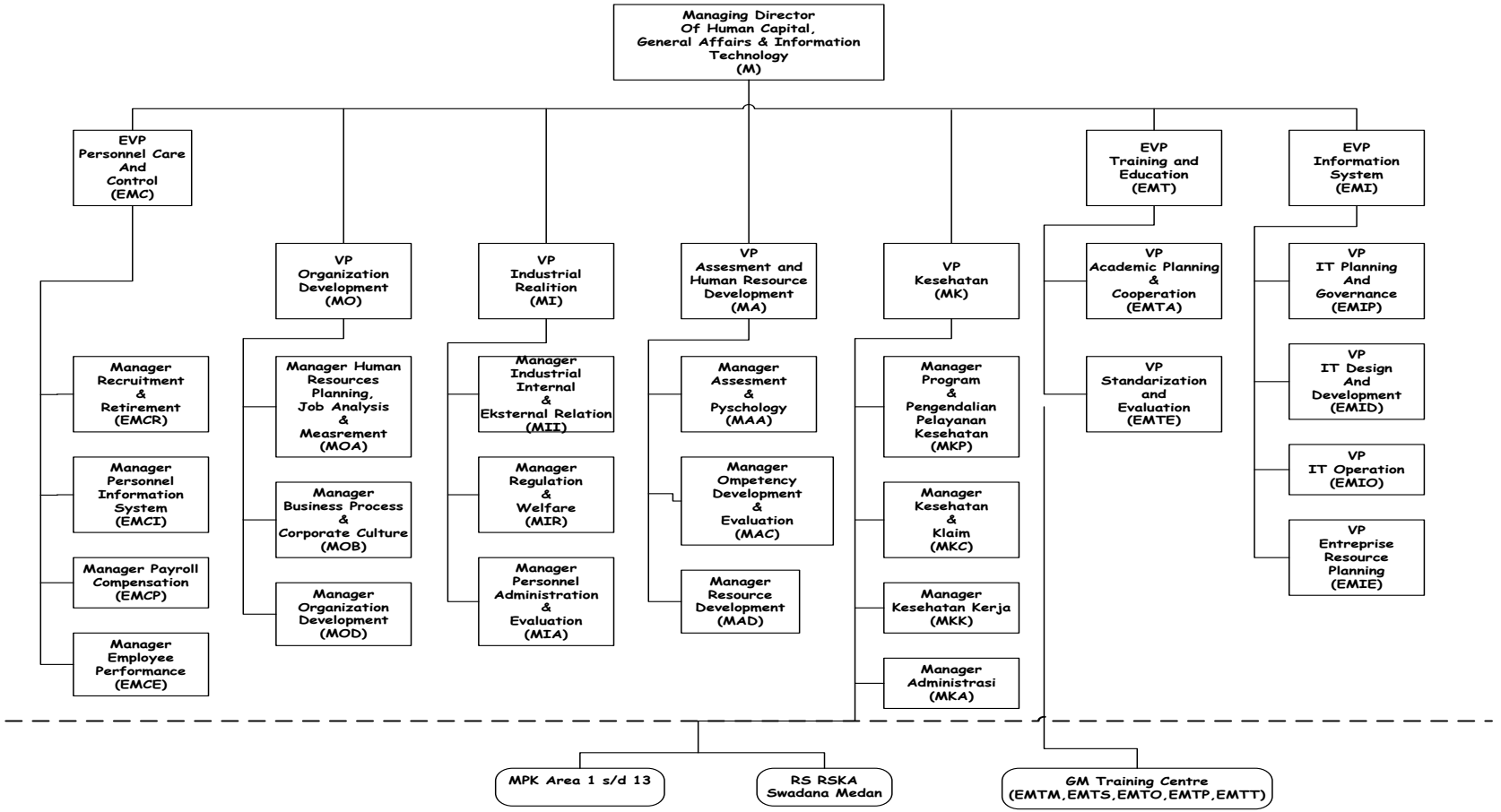
e. Pelayanan Prima

Kami insan PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO) akan memberikan pelayanan yang terbaik yang sesuai dengan standar mutu yang memuaskan dan sesuai harapan atau melebihi harapan pelanggan dengan memenuhi 6 A unsur pokok: Ability (Kemampuan), Attitude (Sikap), Appearance (Penampilan), Attention (Perhatian), Action (Tindakan), dan Accountability (Tanggung jawab).

3.1.3. Struktur Organisasi

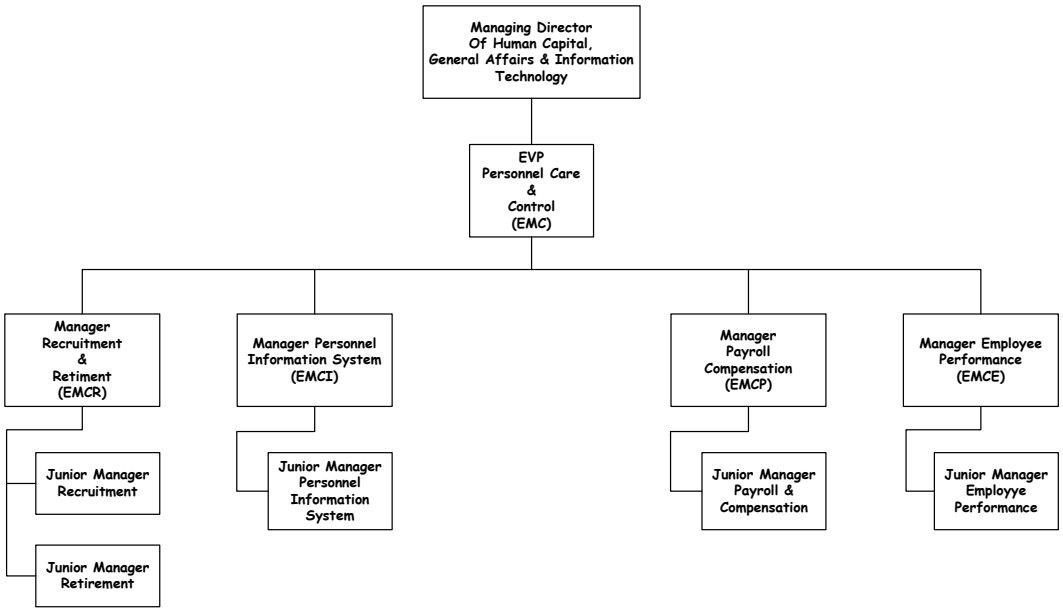
Pada perusahaan besar dimana aktivitas dan tujuan semakin komplek maka tujuan tersebut dibagi ke unitu yang terkecil atau sub organisasi.

Struktur organisasi merupakan hal yang paling penting dalam perusahaan yang menggambarkan hubungan wewenang antara atasan dengan bawahan maupun bawahan dengan atasan. Masing-masing fungsi memiliki wewenang dan tanggung jawab yang melekat sesuai dengan ruang lingkup pekerjaannya agar tujuan dan sasaran dapat tercapai melalui efisiensi dan efektivitas kerja.



Gambar 3.3 Struktur Organisasi Direktorat SDM UMUM dan IT

Sumber: PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO)



Gambar 3.3.1 Struktur Organisasi EVP Personnel Care&Control

Sumber: PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO)

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Direktur SDM & Umum

a. Mengatur dan mengkoordinir unit-unit atau fungsi-fungsi yang berada dibawah kompartemen SDM dan staf, serta bertanggung jawab kepada direktur utama.

b. Menyusun program pengelolaan dan evaluasi kinerja Sumber Daya Manusia (SDM).

c. Terselenggaranya proses peningkatan kualitas (*quality improvement*) secara berkelanjutan dan pengelolaan risiko di seksinya **.**

d. Dewan direksi bertanggung jawab kepada Dewan Komisaris yang mewakili pemerintah sebagai pemegang saham melalui Departemen Pertanian, Departemen Keuangan dan Departemen Perindustrian.

2. Information Technology

a. Mengmbil bagian dalam pengembangan dan integrasi perangkat lunak.
b. Mengembangkan secara aktif kemampuan dalam pengembangan perangkat lunak.
c. Menerima permintaan user untuk masalah-masalah yang harus diselesaikan.
d. Menyediaakan dukungan dan penyelesaian masalah konsumen baik untuk konsumen internal maupun eksternal.
e. Melakukan tugas-tugas yang berkaitan dan tanggung jawab yang diminta, seperti dalam sertifikat dan menuruti rencana dasar perusahaan untuk membangun kecakapan dalam portofolio produk.
f. Mengerjakan macam-macam tugas terkait seperti yang diberikan.
g. Membentuk kekompakan maksimum dalam perusahaan bersama dengan rekan-rekan dalam perusahaan.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan dan produser yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Metodologi juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode. Penelitian merupakan suatu

penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan juga merupakan suatu usaha yang sitematis dan terorganisasiyang menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban persoalan yang dihadapi.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan memaparkan apa, mengapa dan bagaimana masalah tersebut diteliti dengan menggunakan prinsip-prinsip metodologis yang telah dibicarakan sebelumnya.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan Metode Deskriptif Kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan yang berorientasi pemecahan masalah. Sedangkan penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data untuk pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya:

3.2.2.1. Jenis Data

1. Data Primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya baik perorangan kelompok fokus, panel yang berisikan responden yang telah

ditetapkan oleh peneliti dan sumber-sumber terselubung atau tertutup untuk diamati dan dicatat.

2. Data Sekunder adalah informasi yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang sudah ada. Data sekunder merupakan data yang bukan diusahakan sendiri, pengumoulannya oleh peneliti adapun sumber-sumber dari data sekunder yaitu catatan perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs web dan intenet.

Dokumentasi yang didapat penulis pada adalah :

1. Profil serta struktur organisasi PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO)
2. Formulir Pengajuan cuti dan Kartu cuti.
3. Data Kepegawaian.

3.2.2.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data penelitian dilakukan dengan metode tertentu sesuai dengan tujuannya. Ada berbagai metode yang telah kita kenal antara lain wawancara, pengamatan (observasi), survei. Metode pengumpulan data tergantung pada karakteristik data yang dipergunakan tidak selalu sama untuk setiap variabel.

1. Pengamatan (observasi)

Adalah metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat informasi sebagaimana melakukan pengamatan selama penelitian. Penyaksian terhadap peristiwa-peristiwa itu bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan yang kemudian dicatat seobyektif mungkin.

2. Wawancara

Adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan responden. Komunikasi langsung dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tatap muka sehingga gerak dan mimik responden merupakan pola media yang melengkapi kata-kata secara verbal.

Menurut Ali, keunggulan wawancar sebagai alat penelitian adalah:

a. Wawancara dapat dilaksanakan kepada individu tanpa dibatasi oleh faktor usia maupun kemampuan membaca.
b. Data yang diperoleh dapat langsung diketahui obyektivitas karena dilaksanakan secara tatap muka.
c. Wawancara dapat dilaksanakan langsung kepada responden yang diduga sebagai sumber data (dibandingkan dengan angket yang mempunyai kemungkinan diisi oleh oranglain).
d. Wawancara dapat dilaksakan dengan tujuan untuk memperbaiki hasil yang diperoleh baik melalui observasi terhadap obyek manusia maupun bukan manusia juga hasil yang diperoleh melalui angket.

Metode penelitian dengan wawancara adalah suatu metode penelitian pengumpulan data dengan cara menanyakan secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait di lembaga atau instansi tersebut. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan data yang akurat dari sumbernya langsung.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Pendekatan sistem bertujuan untuk menghasilkan perancangan, pengolahan dan pencarian data.

Pengembangan sistem *(systems development)* dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem bertujuan untuk menghasilkan perancangan pengolahan dan pencarian data peminjaman serta pengembalian yang berbasis komputer dengan memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru.

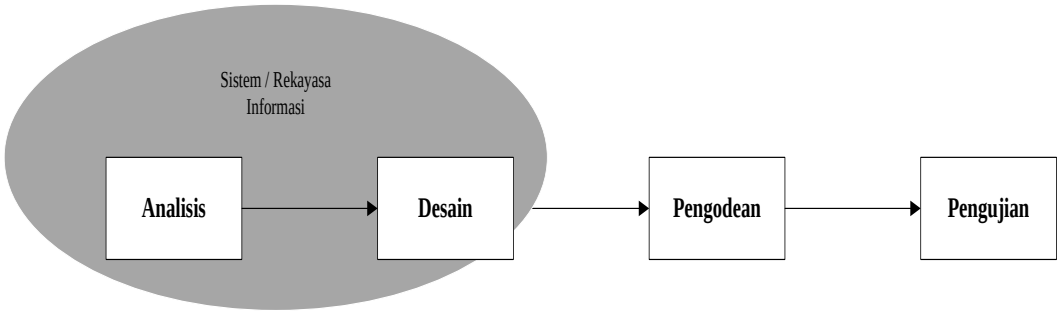
Metode penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode pendekatan terstruktur. Perancangan sistem ini meliputi flowmap, diagram kontek, diagram data flow dan lain-lain. Tahap ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses yang sedang berjalan dalam sistem.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Pada metode pengembangan sistem penulis menggunakan metode Waterfall, model ini sering disebut dengan “Classic Life Cycle” atau Model Waterfall.

Model SDLC air terjun (Waterfall) sering juga disebut model sekuensial linear *(sequential linear)* atau alur hidup klasik *(classic life cycle).* Model air

terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung *(support).* Berikut adalah gambar model air terjun:



Gambar 3.4 Waterfall

(Rosa A.S – M. Shalahudin, 2011:27)

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agara dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user* . spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak temasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, repsentasi antarmuka dan prosedur pengodean. Tahap ini mentraslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secraa dari lojikdan funsional dan memastikan bahwa semua bagian bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error)* dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung *(support)* atau pemeliharaan *(maintenance)*

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan pernagkat lunak yang sudah ada tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. **Flow Map**

Flowmap merupakan bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir termasuk tembusan. Flowmap digunakan untuk menganalisis bagaimana hubungan antar sub kerja yang akan menggerakkan sistem.

2. **Diagram Kontek**

Diagram kontek adalah alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram kontek merupakan kasus khusus dari DFD atau bagian dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. **Data flow Diagram**

Data Flow Diagram adalah alat yang digunakan pada metedologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD dapat menggambrakan arus data didalam sistem dengan terstruktur untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik data tersebut yang mengalir.

4. **Kamus Data**

Kamus Data adalah katalog fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data merupakan mendefinisikan data yang mengalir di sistem secara lengkap serta dapat dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD, keterangan lebih lengkap tentang struktur dari suatu arus data dalam DFD terdapat pada kamus data.

5. **Perancangan Basis Data**

Perancangan basis data harus dilakukan secara cermat agar dihasilkan basis data yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, dalam pengaksesan dan mudah dalam manipulasi data. Salah satu cara yang dapat dilkaukan untuk merancang basis data seperti berikut:

a. **Normalisasi**

Normalisasi adalah proses penyusunan tabel-tabel yang tidak redunden (double) yang menyebabkan anomali pada saat operasi manipulasi data seperti tambah, ubah dan hapus.

b. **Tabel Relasi**

Tabel Relasi adalah penggambaran hubungan antar tabel-tabel yang ada pada sistem pengolahan data.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian Black Box terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (requirement) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada black box testing, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Jika ada yang unit yang tidak sesuai outputnya maka untuk menyelesaikannya, diteruskan pada pengujian yang kedua yaitu white box testing.