BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Tempat yang dijadikan penulis sebagai objek penelitian yakni sebuah perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Untuk melihat lebih jelas gambaran mengenai objek penelitian tepatnya di bagian Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia PT. Kereta Api Indonesia (Persero), maka penulis membahas mengenai sejarah, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan dari Pusat Sistem Informasi PT. Kerta Api Indonesia (Persero).

3.1.1. Sejarah Singkat PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

Kehadiran kereta api di Indonesia ditandai dengan pencangkulan pertama pembangunan jalan KA didesa Kemijen Jum'at tanggal 17 Juni 1864 oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda, Mr. L.A.J Baron Sloet van den Beele. Pembangunan diprakarsai oleh "Naamlooze Venootschap Nederlandsch Indische Spoorweg Maatschappij" (NV. NISM) yang dipimpin oleh Ir. J.P de Bordes dari Kemijen menuju desa Tanggung (26 Km) dengan lebar sepur 1435 mm. Ruas jalan ini dibuka untuk angkutan umum pada Hari Sabtu, 10 Agustus 1867.

Keberhasilan swasta, NV. NISM membangun jalan KA antara Kemijen - Tanggung, yang kemudian pada tanggal 10 Februari 1870 dapat menghubungkan kota Semarang - Surakarta (110 Km), akhirnya mendorong minat investor untuk

membangun jalan KA didaerah lainnya. Tidak mengherankan, kalau pertumbuhan panjang jalan rel antara 1864 - 1900 tumbuh dengan pesat. Kalau tahun 1867 baru 25 km, tahun 1870 menjadi 110 km, tahun 1880 mencapai 405 km, tahun 1890 menjadi 1.427 km dan pada tahun 1900 menjadi 3.338 km.

Selain di Jawa, pembangunan jalan KA juga dilakukan di Aceh (1874), Sumatera Utara (1886), Sumatera Barat (1891), Sumatera Selatan (1914), bahkan tahun 1922 di Sulawasi juga telah dibangun jalan KA sepanjang 47 Km antara Makasar - Takalar, yang pengoperasiannya dilakukan tanggal 1 Juli 1923, sisanya Ujungpandang - Maros belum sempat diselesaikan. Sedangkan di Kalimantan, meskipun belum sempat dibangun, studi jalan KA Pontianak - Sambas (220 Km) sudah diselesaikan. Demikian juga di pulau Bali dan Lombok, juga pernah dilakukan studi pembangunan jalan KA.

Sampai dengan tahun 1939, panjang jalan KA di Indonesia mencapai 6.811 km. Tetapi, pada tahun 1950 panjangnya berkurang menjadi 5.910 km, kurang lebih 901 km raib, yang diperkirakan karena dibongkar semasa pendudukan Jepang dan diangkut ke Burma untuk pembangunan jalan KA disana.

Jenis jalan rel KA di Indonesia semula dibedakan dengan lebar sepur 1.067 mm; 750 mm (di Aceh) dan 600 mm dibeberapa lintas cabang dan tram kota. Jalan rel yang dibongkar semasa pendudukan Jepang (1942 - 1943) sepanjang 473 km, sedangkan jalan KA yang dibangun semasa pendudukan Jepang adalah 83 km antara Bayah - Cikara dan 220 km antara Muaro - Pekanbaru. Ironisnya, dengan teknologi yang seadanya, jalan KA Muaro - Pekanbaru diprogramkan selesai pembangunannya selama 15 bulan yang memperkerjakan 27.500 orang, 25.000

diantaranya adalah Romusha. Jalan yang melintasi rawa-rawa, perbukitan, serta sungai yang deras arusnya ini, banyak menelan korban yang makamnya bertebaran sepanjang Muaro - Pekanbaru.

Setelah kemerdekaan Indonesia diproklamirkan pada tanggal 17 Agustus 1945, karyawan KA yang tergabung dalam "Angkatan Moeda Kereta Api" (AMKA) mengambil alih kekuasaan perkeretaapian dari pihak Jepang. Peristiwa bersejarah yang terjadi pada tanggal 28 September 1945, pembacaan pernyataan sikap oleh Ismangil dan sejumlah anggota AMKA lainnya, menegaskan bahwa mulai tanggal 28 September 1945 kekuasaan perkeretaapian berada ditangan bangsa Indonesia. Orang Jepang tidak diperkenankan lagi campur tangan dengan urusan perkeretaapian di Indonesia. Inilah yang melandasi ditetapkannya 28 September 1945 sebagai Hari Kereta Api di Indonesia, serta dibentuknya "Djawatan Kereta Api Republik Indonesia" (DKARI).

3.1.2. Visi dan Misi PT. Kertea Api Indonesia (Persero)

Berikut ini adalah visi dan misi PT. Kerta Api Indonesia (Persero).

1) Visi

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

2) Misi

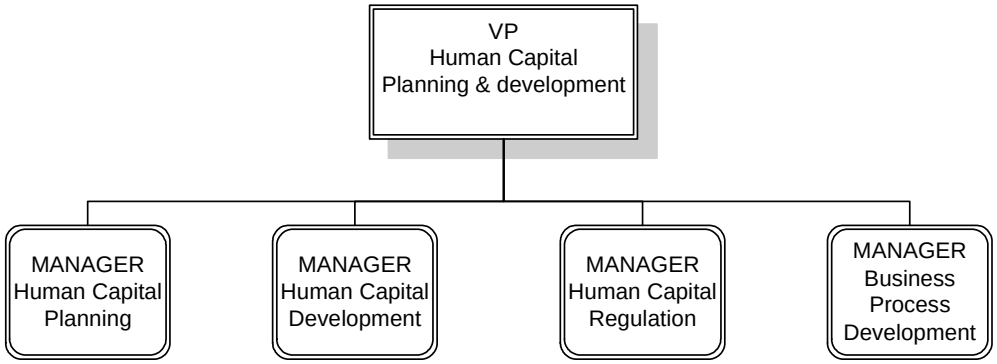
"Menyelenggarakan bisnis perkeretaapian dan bisnis usaha penunjangnya, melalui praktek bisnis dan model organisasi terbaik untuk memberikan nilai tambah yang tinggi bagi stakeholders dan kelestarian

lingkungan berdasarkan 4 pilar utama : keselamatan, ketepatan waktu, pelayanan dan kenyamanan."

3.1.3. Struktur Organisasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

Struktur organisasi sangat diperlukan supaya terjadi koordinasi kerja yang baik antar kedudukan dan tugas serta kewajiban yang harus dilaksanakan oleh setiap karyawan yang bersangkutan di dalam satu organisasi. Dengan adanya struktur organisasi yang rapih maka setiap karyawan akan tahu apa yang harus dikerjakan dan kepada siapa dia harus melaporkan hasil kerjanya.

Berikut ini penulis sajikan struktur organisasi Bagian Pengembangan dan Perencanaan Sumber Daya Manusia PT. Kereta Api Indonesia (Persero) beserta tugas pokok dan fungsi dari Bagian Pengembangan dan Perencanaan Sumber Daya Manusia (*Human Capital Planing and Development*) :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Bagian Perencanaan dan Pengembangan Sumber daya Manusia (*Human Capital Planning and Development*) PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

3.1.4. Tugas Pokok dan Tanggung Jawab

Bagian Perencanaan dan Pengembangan Sumber daya Manusia (*Human Capital Planning and Development*) PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dipimpin oleh seorang *VP Human Capital Planning and Development* yang mempunyai tugas dan tanggung jawab merumuskan Strategi kebijakan manajemen SDM meliputi : Perencanaan SDM, pengembangan kompetensi SDM, pengembangan karir, program kesejahteraan SDM, pengeloalaan Program Hiperkes, penyusunan peraturan perusahaan dibidang SDM, penyusunan proses bisnis dan analisa beban kerjaserta pengembangan organisasi, tata laksana dan Budaya Perusahaan serta dalam pelaksanaan tugasnya *VP* (*Vice President*) Bagian Perencanaan dan Pengembangan Sumber daya Manusia (*Human Capital Planning and Development*) PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dibantu oleh 4 (empat) manager yaitu :

1). *Manager Human Capital Planning*

Manager Human Capital Planning, yang bertanggung jawab atas pelaksanaan analisa beban kerja, penyusunan rencana formasi (kekuatan dan kebutuhan pegawai), penilaian dan produktivitasi SDM.

2). *Manager Human Capital Developmet*

Manager Human Capital Developmet, yang bertanggung jawab atas penyusunan program pengembangan karir dan kometensi SDM serta program kebutuhan pendidikan dan pelatihan.

3). *Manager Human Capital Regulation*

Manager Human Capital Regulation, yang bertanggung jawab atas penyususnan kebijakan pengelolaan kesejahteraan SDM dan penyeusunan Peraturan Perusahaan di bidang SDM.

4). *Manager Business Process Development*

Manager Business Process Development, yang bertanggung jawab atas pengukuran/evaluasi tingkat jabatan dan pengembangan dan penyusunan proses bisnis.

3.2. Metode Penelitian

Metode adalah suatu kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berfikir menyusun gagasan, yang beraturan, berarah dan berkonteks, yang paut (relevant) dengan maksud dan tujuan. Secara ringkas, metode ialah suatu sistem berbuat. Karena berupa sistem maka metode merupakan seperangkat unsur-unsur yang membentuk suatu kesatuan.

Unsur-unsur metode ialah wawasan intelektual, konsep, cara penghampiran (approach) persoalan, dan rancangbangun alas data (database). Wawasan intelektual berkenaan dengan nalar, tanggap rasa (sensation), serapan(perception), pengalaman, dan ilmu pengetahuan. Konsep adalah hasil proses intelektual berupa kejadian imajinatif untuk memperluas atau memperkaya serapan, sehingga dapat di bentuk gagasan baru yang dapat menganalisis persoalan secara lebih cermat. Cara berkenaan dengan pola berfikir. Alas data ialah cerminan citra tentang "kenyataan" yang dimiliki seorang penelitian, atau serapan penelitian tentang "kenyataan". Alas data dirancangbangun sedemikian rupa agar semua data yang

terkumpul dapat dialoksikan kepada kedudukan atau fungsinya yang sepadan menurut maksud dan tujuan penelitian.

Penulis menggunakan metode penelitian terstruktur, sebagai metode untuk mencari pemecahan permasalahan di PT. Kereta Api Indonesia. Sehingga dapat mendapatkan solusi dan pemecahan masalahnya dengan didasari dari data-data yang telah ada.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriftif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variable, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan di implementasikan kepada pengguna (user) dengan pendekatan studi kasus pada PT. Kereta Api Indonesia(Persero).

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan atau wawancara dan observasi.

a. Wawancara

Yaitu penulis melakukan wawancara langsung dengan pegawai di Bagian Perencanaan dan Pengembangan Sumber daya Manusia, sehingga didapatkan informasi mengenai data yang akan dikelola pada sistem informasi penerimaan pegawai.

b. Observasi.

Yaitu mengadakan pengamatan langsung untuk mendapatkan informasi mengenai penerimaan pegawai yang lebih akurat terkait dengan masalah-masalah yang diteliti. Berdasarkan pengamatan tersebut dapat disimpulkan bahwa belum adanya sistem informasi yang khusus menangani penerimaan pegawai yang ada di PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Penulis mengambil data-data yang berhubungan dengan skripsi di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) untuk dijadikan bahan dalam penyusunan skripsi. Dokumentasi yang didapat pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) adalah sebagai berikut:

1. Tugas pokok dan fungsi dari Bagian Perencanaan dan Pengembangan Sumber daya Manusia (*Human Capital Planning and Development*).
2. Profil serta struktur organisasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero).
3. Dokumentasi permasalahan mengenai penerimaan pegawai yang ada di PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

3.2.3. Metode Pendekatan Sistem dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan/pengembangan sistem merupakan suatu metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem informasi.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

Menurut Jogiyanto (2005:56). Pendekatan ini dimulai dari awal tahun 1970 disebut dengan pendekatan terstruktur (*structured approach*). Pendekatan terstrukture dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang struktur didefinisikan dengan baik dan jelas.

Konsep pengembangan sistem terstruktur bukan merupakan konsep yang baru, teknik perakitan di pabrik-pabrik dan perancangan sirkuit untuk alat-alat elektronik adalah dua contoh dari konsep ini yang banyak digunakan di industri-industri. Konsep ini memang relatif masih baru digunakan dalam pengembangan sistem informasi untuk dihasilkan sistem yang memuaskan pemakainya. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang komplek di organisasi

dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat pada waktunya, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktifitas dan kualitasnya akan lebih baik (bebas kesalahan).

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metoda Model *Waterfall* yang merupakan metode yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutusan perangkat lunak.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahannya, kesempatan-kesempatan dan hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Perancangan sistem adalah proses perancangan, pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk sistem yang akan dibentuk.

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat Bantu. Alat Bantu ini merupakan refresentasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan

membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan diantaranya Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD) dan Kamus Data.

1) Flow Map

Flow Map merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagian ini menjelas urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjalan di sistem. Bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini.

2) Diagram Konteks

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:64). Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

3) Data Flow Diagram

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:68). Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukkan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir di antara proses, data store dan menunjukkan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.

4) Kamus Data

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:70). Kamus Data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada DFD, bersifat global dan hanya menunjukan nama arus datanya saja. Untuk keperluan ini maka kamus data harus memuat hal-hal sebagai berikut :

a. Nama arus data

Nama arus data memberikan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data sehingga dapat langsung mencarinya dengan mudah di kamus data.

b. Alias

Alias atau nama lain dari data, untuk menyatakan nama lain dari dari suatu data elemen atau data store yang sebenarnya sama dengan data elemen atau data store yang telah ada.

c. Bentuk data

Bentuk data dapat dipergunakan untuk mengelompokkan kamus data ke dalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.

d. Arus data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data menuju.

e. Penjelasan

Untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kamus data, penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut.

5) Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual kemodel basis data yang akan dipakai.

(*Sumber : http://krida85.wordpress.com/ Perancangan Basis Data / 11 April 2008*)

a. Normalisasi

Menurut Al-bahra binlajamudin (2005:168). Proses Normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi. Bila ada kesulitan pengujian tersebut maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa table lagi, dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal.

Dalam Perspektif normalisasi sebuah database dikatakan baik jika setiap tabel yang membentuk basis data sudah berada dalam keadaan normal. Tahap normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF, karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik.

b. Tabel Relasi

Menurut Al-bahra binlajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 macam hubungan yaitu:

1) One-To-One

Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

2) One-To-Many

Mempunyai pengertian setiap basis data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3) Many-To-Many

Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

3.2.4. Pengujian Software

Menurut Al-bahra bin Lajamudin (2005:351). Pengujian Perangkat Lunak adalah proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis untuk menguji apakah perangkat lunak sudah memenuhi persyaratan atau belum dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil sebenarnya.

Faktor-faktor pengujian yang dilakukan meliputi:

1) Kebutuhan yang berkaitan dengan penerimaan pegawai.

2) Pendefinisian spesifikasi fungsional
3) Penentuan spesifikasi kegunaan
4) Penentuan kebutuhan portabilitas
5) Pendefinian antar muka sistem.

3.2.4.1. Pengujian Black Box

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:360). Pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black-box bukan merupakan alternatif dari teknik white-box, tetapi mengungkap kelas kesalahan dari pada metode white-box. Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi yang tidak benar atau hilang,
b. Kesalahan interface,
c. Kesalahan dalam stuktur data atau akses database eksternal,
d. Kesalahan kinerja,
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Pada program aplikasi penerimaan pegawai ini dilakukan pengujian dengan kategori-kategori diatas.