BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

2.1.1 Sejarah PT. Kereta Api (Persero)

Kereta api di Indonesia ditandai dengan pengayunan cangkul pertama oleh Gubernur Jendral Hindia Belanda, Mr. L.A.J Baron Sloet van den Beele di desa Kemijen Jum'at tanggal 17 Juni 1864 yang diprakasai oleh *"Naamlooze Venootschap Nederlandsch Indishe Spoorweg Maatschappij"* (NV. NISM). Perusahaan swasta NV. NISM membangun jalan kereta api antara Kemijen – Tanggung dan pada tanggal 10 Febuari 1870 dapat menghubungkan kota Semarang – Surakarta (110 Km). selain di Jawa, pembangunan jalan kereta api juga dilakukan di Sumatera Selatan (1914), Sumatera Barat (1891), Sumatera Utara(1886), Aceh (1874), bahkan pada tahun 1922 di Sulawesi juga telah dibangun jalan kereta api sepanjang 47 KM antara Makasar – Takalar.

Setelah kemerdekaan Indonesia diproklamasikan pada tanggal 17 Agustus 1945, karyawan kereta api yang tergabung dalam "Angkatan Moeda Kereta Api" (AMKA) mengambil alih kekuasaan perkeretaapian dari pihak Jepang. Peristiwa bersejarah yang terjadi pada tanggal 28 September 1945, yaitu pembacaan pernyataan sikap oleh Ismangil dan sejumlah anggota AMKA lainnya, menegaskan bahwa kekuasaan perkeretaapian berada di tangan bangsa Indonesia. Inilah yang melandasi ditetapkannya 28 September 1945 sebagai Hari Kereta Api Rebuplik Indonesia" (DKARI). Lima tahun kemudian,

berdasarkan Pengumuman Menteri Perhubungan, Tenaga dan Pekerjaan Umum No. 2 Tanggal 6 Januari 1950, ditetapkan bahwa mulai 1 Januari 1950 DKARI dan "*Staat-spoor Wegen en Verenigde Spoorweg Bedrijf* (SS/VS) digabung menjadi satu perusahaan kereta api bernama "Djawatan Kereta Api" (DKA).

Dalam rangka pembenahan badan usaha, pemerintah mengeluarkan UU No. 19 Tahun l960, yang menetapkan bentuk usaha BUMN. Atas dasar UU ini, dengan Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 1963, tanggal 25 Mei 1963 dibentuk "Perusahaan Negara Kereta Api" (PNKA), sehingga Djawatan Kereta Api dilebur kedalamnya. Pemerintah mengeluarkan UU No. 9 Tahun 1969 tanggal 1 Agustus 1969, yang menetapkan jenis BUMN menjadi tiga Perseroan, Perusahaan Umum dan Perusahaan Jawatan. Sejalan dengan UU dimaksud, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 1971 tanggal 15 September 1971, bentuk perusahaan PNKA mengalami perubahan menjadi "Perusahaan Jawatan Kereta Api" (PJKA).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 57 Tahun 1990, pada tanggal 2 Januari 1991, PJKA mengalami perubahan menjadi Perusahaan Umum Kereta Api disingkat Perumka.

Selanjutnya, berdasarkan *"Loan Agreement"* No. 4106-IND tanggal 15 Januari 1997 berupa bantuan proyek dari Bank Dunia, yang kemudian lebih dikenal dengan Proyek Efisiensi Perkeretaapian atau "*Railway Effiency Project"* (REP), dan Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1998, tanggal 3 Febuari 1998, Pemerintah menetapkan pengalihan bentuk Perusahaan Umum (PERUM) Kereta Api menjadi Perusahaan Perseroan (Persero). Prosesi

perubahan status perusahaan dari Perum menjadi Persero secara "*de-facto"* dilakukan tanggal 1 Juni 1999, saat Menhub Giri S. Hadiharjono mengukuhkan susunan Direksi PT Kereta Api (Persero) di Bandung.

2.1.2 Visi Misi Dan Makna Logo Perusahaan

a. Visi perusahaan

Visi dari Perusahaan PT. Keta Api (Persero) adalah Penyediaan jasa Kereta Api sebagai pilihan utama dengan:

1. Seluruh lapisan masyarakat adalah pelanggan.
2. Berkembang dan terdepan dalam keselamatan dan keandalan.
3. Pelopor dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan.
4. Karyawan bangga dan sejahtera.
5. Keuangan perusahaan sehat.

Melalui semangat top-21 yang merupakan *"RAILWAY SPIRIT FOR STRATEGIC CHANGE"* untuk mencapai misi perusahaan.

b. Misi Perusahaan

Adapun misi dari perusahaan PT. Keta Api (Persero) sebagai berikut :

1. Mewujudkan transportasi yang bersifat massal untuk pertumbuhan ekonomi serta menunjang pembangunan sektor lain dan pemerataannya.
2. Mampu menghidupkan diri sendiri dan memupuk keuntungan untuk meningkatkan kualitas dan pelayanan.

c. Makna Logo Perusahaan

1. Makna karakter logo kereta api

seperti Gambar lambang menyiratkan sifat: tegas, pasti, tajam, gerak horisontal, juga bolak balik. Dua garis lurus dengan ujung lengkung meruncing, dengan arah berlawanan, selain menggambarkan arah bolak balik perjalanan kereta api, juga melambangkan pelayanan(memberi dan menerima).

Gaya gambar: lugas, langsung, tajam, selaras dengan staf teknis kereta api. Ujung garis tajam tapi melengkung untuk menyiratkan arah / kecepatan (aerodinamis), tetapi cenderung agak tumpul melengkung, tidak terlampau tajam, agar memberi kesan aman.

Sifat gambar: Sifat gambar lebih lugas, obyektif, karena bentuk geometrisnya yang dominan dan lebih bersifat maskulin. Kesan sangat modern, teknis, jelas terlihat.

2. Makna Logo Top-21

   a. Teknologi

      Kemajuan teknologi dimanfaatkan untuk peningkatan pelayanan, kapasitas angkut, keandalan operasi dan nilai lebih pegawai.

   b. Operasi

      Keselamatan, ketetapan, kenyamanan yang tinggi dari operasi kereta api menjadikan kereta api terpercaya sebagai sarana transportasi utama.

   c. Pelayanan Prima

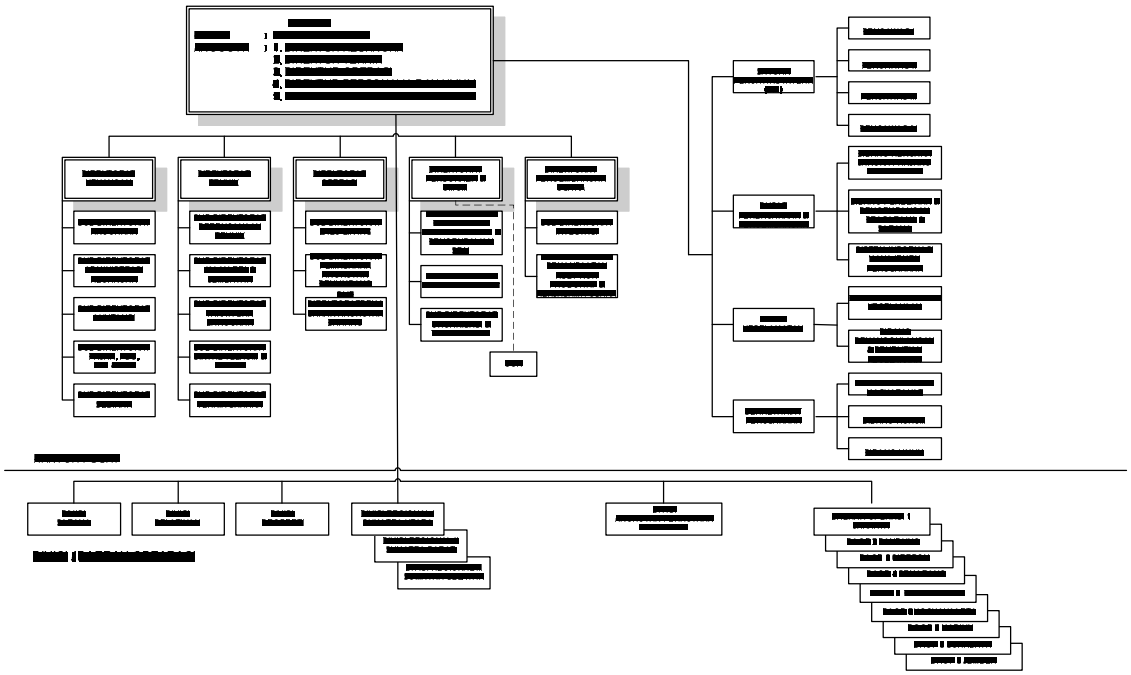
      Perbaikan terus menerus atas pelayanan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.

d. 21 (dua satu)

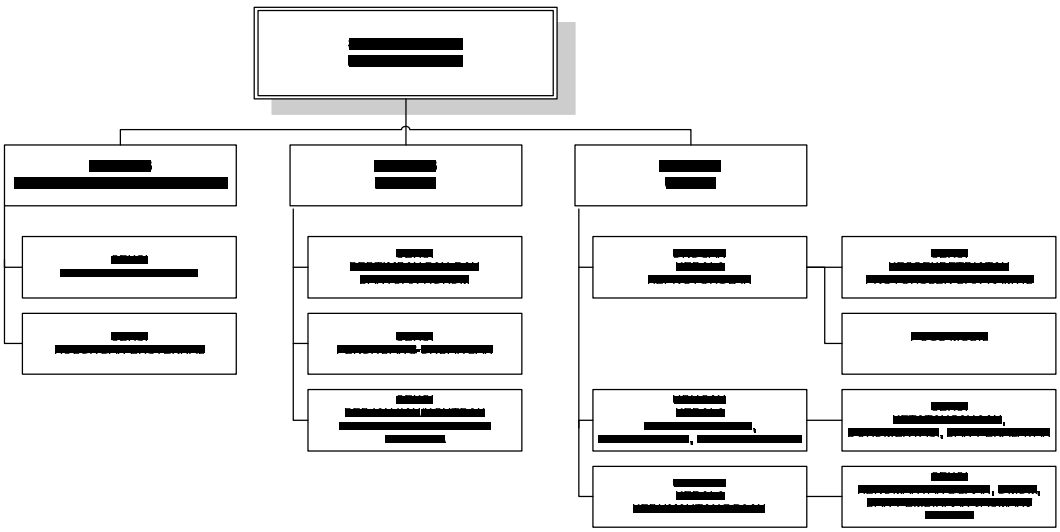
2 (Dua) Selain mengandung arti abad ke-21, juga berarti Kereta api merupakan alat utama dalam SISTRANAS untuk mendukung pembangunan nasional dan Keuangan yang sehat menjamin pertumbuhan yang tinggi dan meningkatkan kemampuan sumber daya perusahaan.1 (Satu) Penyediaan jasa kereta api yang andal merupakan bukti nyata kemampuan perusahaan.

2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut ini Struktur Organisasi PT. Kerata Api (Persero) :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Kereta Api (Persero)



Gambar 2.2 Struktur Organisasi di Bagian Sekretariat Perusahaan

Adapun tugas pokok dari struktur organisasi PT. Kereta Api (Persero) adalah sebagai berikut :

1. Direktorat Keuangan

   Direktur Keuangan Mempunyai tugas pokok membina dan mengelola keuangan dan sediaan, serta menetapkan kebijakan tentang pendanaan, pendayagunaan keuangan, akutansi dan sediaan.

2. Direktorat Teknik

   Direktorat Teknik mempunyai tugas pokok merumuskan dan menyusun ketetapan kebijakan pembangunan, survey & desain, standarisasi, kelayakan prasarana pokok dan sarana, dan sebagainya.

3. Direktorat Operasi

   Direktorat Operasi mempunyai tugas pokok merumuskan dan menyusun ketetapan kebijakan tentang operasi lalu lintas perjalanan kereeta api, pemasaran angkutan penumpang dan pemasaran angkutan barang.

4. Direktorat Sumber Daya Manusia (SDM)

   Direktorat Sumber Daya Manusia (SDM) mempunyai tugas pokok merumuskan dan menyusun ketetapan kebijakan tentang perencanaan, pengembangan dan pengendalian sumber daya manusia (SDM), administrasi kepegawaian, serta pengembangan organisasi dan tata laksana.

5. Direktorat Pengembangan Usaha

   Direktorat Pengembangan Usaha mempunyai tugas pokok merumuskan dan menyusun ketetapan kebijakan tentang pengelolaan investasi perusahaan yang bersifat pengembangan usaha, serta pemanfaatan aset non produktif dan pembinaan kerja sama usaha.

6. Pusat Perancangan dan Pengembangan

   Pusat Perancangan dan Pengembangan mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan dan pemantauan pelaksanaan program Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP), penelitian dan pengembangan (LITBANG) pembangunan prasarana dan sarana, serta penyusuna system informasi manajemen perusahaan.

7. Satuan Pengawasan Intern (SPI)

   Satuan Pengawasan Intern (SPI) mempunyai tugas pokok merumuskan dan menyusun program dan pelaksanaan pengawasan intern terhadap kegiatan manajemen pusat dan daerah di bidang keuangan, prasarana, sarana, sumber daya manusia (SDM), umum dan khusus, serta saran perbaikanya.

8. Sekretariat Perusahaan

   Sekretariat Perusahaan mempunyai tugas pokok mengkoordinasi seluruh kegiatan Direksi dengan seluruh satuan organisasi yang terkait, membina dan mengolah kegiatan kesekretariatan Direksi, hubungan masyarakat, hukum, serta kerumahtanggaan dan umum.

9. Pusat Keselamatan

   Pusat Keselamatan mempunyai tugas pokok menyusun kebijakan dan akuntabilitas: standarisasi, spesifikasi, kewenangan, dan tanggung jawab keselamatan operasi kereta api, pencegahan kecelakaan, merekomendasi penaggulangan dan pemulihan dampak keccelakaan, penelitian, mengevaluasisistem dan regulasi operasi serta penerapan Standar Operasi Prosedur.

2.2 Konsep Dasar Sistem

Sistem terdiri dari bagian-bagian saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud. Berarti sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara tak teratur, tetapi terdiri dari unsur yang dapat saling melengkapi karena satunya maksud, tujuan atau sasaran. Sistem fisik lebih sekedar bentuk konseptual, karena dapat memperlihatkan kegiatan atau perilaku.

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Yunani "*Systema*" yang memiliki pengertian yang luas, tidak ada satu definisi yang pasti. Terdapat dua kelompok pendekatan didalam pendefinisian sistem, yaitu yang menekankan pada prosedur dan menekankan pada komponen / elemennya. Pendekatan pada sistem yang lebih menekankan pada prosedur, menurut JOG [4] mendefinisikan sistem sebagai berikut:

"Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu."

Oleh karena itu Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya, JOG [2] mendefinisikan sistem sebagai berikut :

" Sistem adalah kumpulan – kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu."

Jadi, sistem adalah kumpulan elemen – elemen atau prosedur yang saling berhubungan dan bertanggung jawab memproses data masukan (*input*) sehingga menghasilkan suatu keluaran (*output*). sistem dapat dinyatakan sebagai satu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Tujuan sistem adalah untuk menentukan operasi yang akan dilaksanakan. Berkembangnya suatu sistem dapat dipengaruhi oleh informasi yang terdapat didalamnya.

2.2.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar system (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*ouput*), pengolah (*process*) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*). Adapun Karakteristik sistem diuraikan sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Components*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponem sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

   Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

   Lingkungan luar (*environmant*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya yang mengalir dari suatu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari suatu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masalah perawatan (*maintenance input*) dan masukkan sinyal (*signal input*). *maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (O*utput*)

   Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukkan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah Sistem (*Procces*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah sistem akan mengubah masukan

menjadi keluaran. Sutau sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lainya menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran Sistem (*Objectives*) atau Tujuan (*Goal*)

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (g*oal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukkan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*abstrack system*) dan Sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran/ide-ide yang tidak tanpak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem alamiah (*natural system*) sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melaui proses alam, tidak dibuat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebutnya dengan *man machine system*.

3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi antara bagiannya sudah dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.
4. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan kebutuhan vital dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil, dan akhirnya berakhir. Sedangkan sumber dari suatu informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (*event*) pada saat tertentu dalam suatu kesatuan. Untuk menghasilkan informasi, data harus melalui proses pengolahan. Penerima informasi tersebut akan membuat suatu keputusan dan melakukan suatu tindakan yang berarti akan menghasilkan suatu data yang lain.

2.3.1 Pengertian informasi

Berdasarkan sistem yang ada tersebut data yang masih mentah diolah dan akan menghasilkan suatu informasi. Seperti pendefinisikan informasi menurut JOG [4] sebagai berikut :

"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berharga dan berdaya guna lebih berarti bagi yang menerimanya."

Informasi yang dihasilkan sangat penting dalam proses pengambilan keputusan dan informasi. Informasi itu sendiri di dapat dari sistem informasi yang telah diolah. Sistem inforamsi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan yaitu menyajikan informasi.

2.3.2 Siklus Informasi

Untuk keperluan pengambilan keputusan dalam suatu kegiatan perkantoran, maka diperlukan suatu data-data yang kemudian diolah lebih lanjut menjadi suatu informasi. Data yang diolah melalui suatu model akan menjadi suatu informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut dan membuat suatu keputusan yang disertai dengan suatu tindakan. Langkah awal dari suatu tindakan adalah mengumpulkan data, dimana data ini sebagai input, kemudian diproses melalui suatu model yang menghasilkan suatu output, dan seterusnya akan membentuk suatu siklus pengolahan data (*Data Processing Cycle*) sebagaimana telah diterangkan di atas, dan juga disebut siklus informasi (*Information Cycle*), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran II.

2.3.3 Kualitas dan Nilai Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu sebagai berikut :

1. Akurat

   Artinya informasi harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya sehingga tidak menyesatkan bagi penerimanya, karena dalam perjalanannya dari sumber informasi ke penerima informasi kemungkinan terjadi gangguan (*noise*) sangat besar.

2. Tepat Waktu

   Artinya informasi tersebut harus sampai pada penerima tepat pada waktunya. Informasi yang telah usang tidak akan mempunyai arti lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan, pengambilan keputusan yang terlambat akan berakibat fatal.

3. Relevan

   Artinya informasi tersebut harus memberikan manfaat bagi penerima atau pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap – tiap orang sangat berbeda, tergantung dari isi yang terkandung dalam informasi dari orang penerima informasi tersebut.

Nilai dari informasi (V*alue of Information*) ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai jika manfaatnya lebih besar bila dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya.

2.3.4 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi terdiri dari enam blok yang saling berinteraksi dan merupakan satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. Keenam blok tersebut adalah :

1. Blok masukan (*Input Block*)

   Input, meliputi data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input di sini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model (*Model Block*)

   Blok ini terdiri dari prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang akan disimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan dalam menghasilkan keluaran yang dibutuhkan.

3. Blok keluaran (*Output Block*)

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pihak pengguna sistem.

4. Blok teknologi (*Technologi Block*)

   Teknologi merupakan kotak alat dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, mengoperasikan model, mengamankan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri

dari komponen yang saling berhubungan diantara teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok basis data (*Data Base Block*)

   Basis data (*Database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, dimana berfungsi sebagai keperluan penyediaan informasi lebih lanjut untuk memanipulasinya. Data yang berada dalam basis data perlu adanya pengorganisasian supaya informasi yang dihasilkan berkualitas dan kapasitas penyimpanannya efisien.

6. Blok kendali (*Control Block*)

   Blok kendali diciptakan untuk meyakinkan bahwa hal – hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun jika terlanjur terjadi kesalahan dapat segera diatasi.

2.3.5 Pendekatan Pada Sistem Informasi Untuk suatu Aplikasi

Ada dua pendekatan pada sistem informasi untuk aplikasi suatu manajemen yang terkomputerisasi, yaitu :

1. Pendekatan analisa keputusan (*Metode Top Down Approach*)

   Analisa keputusan merupakan suatu pendekatan dari atas ke bawah suatu aplikasi dengan menganalisis tujuan dan keputusan yang akan dibuat. Arus kegiatan analisa keputusan terdiri dari beberapa pendekatan, diantaranya :

   a. Mengidentifikasi tujuan dan keputusan yang potensial
   b. Mengidentifikasi suatu model keputusan yang potensial

c. Mengidentifikasi data yang dibutuhkan untuk model pembuatan keputusan (model pengolahan).
d. Menguji kepekaan pada masukan yang diperlukan untuk model.

Hasil pendekatan analisa keputusan merupakan serangkaian data yang diperlukan untuk pengambilan keputusan atau pengolahan. Metode pendekatan ini adalah mengumpulkan dan melaporkan informasi yang berguna dalam model pengambilan keputusan dan pengolahan data.

2. Pendekatan analisa data (*Metode Bottom Up Approach*)

Analisa data merupakan suatu pendekatan dari bawah ke atas guna menganalisa atas kebutuhan informasi untuk suatu aplikasi. Arus kegiatan analisa data terdiri dari beberapa pendekatan, diantaranya :

a. Mengumpulkan semua dokumen, laporan file, dan mengidentifikasi data yang terjadi untuk diolah.
b. Dengan cara wawancara, menyelidiki sistem yang serupa dalam organisasi serta mengidentifikasi tambahan data untuk diolah.
c. Dengan wawancara dan analisa, berusaha memindahkan data yang tidak diperlukan.

Hasil pendekatan analisa data merupakan suatu identifikasi data yang dikumpulkan dan dianggap perlu ataupun yang tidak dikumpulkan tetapi dianggap bernilai. Metode pendekatan analisa adalah menerima penyiapan kebutuhan kecuali data itu dianggap tidak benar.

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut GOR[3] sistem informasi dapat didefenisikan sebagai berikut :

"Sistem Informasi adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dari suatu organisasi untuk memperoleh suatu informasi yang merupakan tujuan dari organisasi tersebut."

Sistem informasi berdasarkan komponen masih merupakan kotak ajaib, karena secara fisik komponen hanyalah seperangkat alat. Pemakai menyediakan masukan-masukan dan menerima keluaran penilaian pemakai mengenai sistem informasi yang bergantung pada keluaran bagaimana si pemakai melihatnya.

Keluaran suatu sistem informasi dapat dikelompokan kedalam lima jenis yaitu :

a. Dokumen transaksi
b. Laporan yang direncanakan sebelumnya
c. Jawaban atas pertanyaan yang direncanakan sebelumnya
d. Laporan atas pertanyaan yang sifatnya sementara
e. Dialog manusia dan mesin



Gambar 2.3 Pengolahan Data Sistem Informasi

2.5 Pengertian Analisis Sistem

Analisis Sistem dapat di artikan sebagai pengurangan sistem kedalam bagian – bagiannya atau pengertian yang lebih luas yaitu proses mempelajari suatu sistem dengan cara menguraikan sistem tersebut ke dalam elemen – elemen pembentuknya, mencari hubungan antar elemen dengan sistem secara keseluruhan. Perancangan sistem didefinisikan oleh John Burch dan Gary Grudnitski di dalam buku JOG [196] sebagai berikut :

"perancangan sistem adalah gambaran, perencenaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi."

2.6 Alat Pengembangan Sistem

Alat pengembangan sistem adalah tahap setelah analisis sistem dan siklus pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang bangun implementasi, mengggambarkan suatu sitem yang akan dibentuk. Alat pengembangan sistem dapat menggunakan pemodelan secara terstruktur menggunakan grafik atau diagram.

Pada tahap ini akan dirancang (*software*) dengan memanfaatkan alat bantu seperti berikut :

2.6.1 Flow Map

Flow map merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagan alir dokumen merupakan

bagan alir yang menujukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya.

2.6.2 Digram Konteks

Diagram konteks disebut sebagai *Fundamental System Model* atau *Context Diagram* adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan suatu objek, diagram konteks ini menggambarkan secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi keterkaitan alir-alir data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

2.6.3 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan., *data flow diagram* biasa digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk proses-proses yang saling berhubungan dan terstruktur yang disebut dengan aliran data.

2.6.4 Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* atau disebut juga *system data dictionary* adalah daftar fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data ini analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan

lengkap. Kamus data dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya.

2.7 Konsep Database

Konsep database merupakan hal yang sangat penting. Kesulitan utama dalam konsep database adalah bagaimana merancang sehingga database dapat memuaskan keperluan saat ini dan masa mendatang. Konsep database merupakan langkah untuk menentukan database yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna.

2.7.1 Pengertian Database

Menurut KRIS [1] konsep dan perancangan database mendefinisikan database sebagai berikut :

"Database adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara suatu file dengan file lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu."

Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, umtuk memenuhi berbagai kebutuhan.

3. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.7.2 Tabel Relasi

Pengertian Tabel Relasi menurut FAT [2] sebagai berikut :

"Tabel Relasi adalah relasi yang menunjukan adanya hubungan diantara sejumalah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Kumpulan semua relasi diantara entitas-entitas yang terdapat pada himpunan entitas. Himpunan entitas tersebut membentuk himpunan relasi."

2.7.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram adalah hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel lainnya yang digunakan digunakan sebagai tempat penyimpanan data-data berupa tabel-tabel yang saling berhubungan dan untuk mengatur operasi dalam suatu database. Hubungan yang terbentuk bisa bermacam-macam, yaitu : *one-to-one*, *one-to-many*, dan *many-to-many*.

2.7.4 Struktur File

Pengertian struktur file menurut FAT [2] adalah :

"Struktur file terdiri dari elemen-elemen data yang disebut dengan item data, sehingga secara prinsip struktur dari data ini dapat digambarkan dengan menyebutkan nama dan item-itemnya."

2.8 Sekilas Tentang Microsoft Visual Basic Versi 6.0

Visual Basic pada dasarnya adalah sebuah bahasa pemograman komputer. Kata "*Visual*" menunjukan cara yang digunakan untuk membuat *Graphical User Interface* (GUI) cara ini tidak lagi menuliskan intruksi pemrograman dalam kode-kode baris, tetapi secara mudah dapat melakukan drag dan drop yang akan digunakan. Kata "*Basic*" merupakan bahasa BASIC (*Beginners Allpurpose Symbolic Intruction Code)*, yaitu sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menyusun aplikasi.

Dalam pemrograman dengan Visual Basic versi 6.0 sering berinteraksi dengan data yang ada pada program pengolahan data lain, seperti *Microsoft Access, Dbase, Foxpro* dan lainnya. Dengan format standar dari Visual Basic versi 6.0 adalah *Microsoft Access*.

2.9 Sekilas Tentang Microsoft Access 2003

Microsoft Access 2003 adalah perangkat lunak untuk pengolahan basis data yang mempunyai kemampuan sebagai berikut :

1. Dapat bekerja pada *internet or internet*.
2. Dapat bekerja dengan aplikasi lain.
3. Dapat bekerja dengan aplikasi sederhana.
4. Dapat bekerja dalam *database window.*
5. Menggunakan dan mengolah *toolbars, menu bars,* dan *shortcut menu.*
6. Membuat dan mengolah *tabel, query, form dan report*.
7. Dapat bekerja dengan *macross*.

8. Bekerja dalam modul *window, debug window dan objek browser*.
9. Programming dengan *Visual Basic*.
10. *Securing dan administering*.

Dalam Microsoft Access 2003 semua informasi pada suatu sistem atau aplikasi dapat dikelola dengan satu file database, dalam file database data-data dipisahkan dalam penyimpanan data yang disebut tabel, data-data dalam tabel ini dapat dikelola dengan cara :

1. Ditambah, dirubah atau ditampilkan dengan menggunakan form.
2. Dilakukan pencarian, *find* dengan menggunakan *query*.
3. Dapat dianalisa atau dicetak dalam *layout* yang baik.

2.10 Pengertian Bahan Bakar Minyak (BBM)

Minyak Bumi adalah hasil proses alami berupa *hidrokarbon* yang dalam kondisi tekanan dan temperatur *atmosfer* berupa fasa cair atau padat, termasuk aspal, lilin mineral atau *ozokerit*, dan bitumen yang diperoleh dari proses penambangan, tetapi tidak termasuk batubara atau endapan *hidrokarbon* lain yang berbentuk padat yang diperoleh dari kegiatan yang tidak berkaitan dengan kegiatan usaha Minyak dan Gas Bumi. dapat disimpulkan dari pengertian di atas bahwa Bahan Bakar Minyak (BBM) adalah bahan bakar yang berasal dan/atau diolah dari Minyak Bumi.

2.10.1 Jenis-Jenis bahan Bakar minyak (BBM)

Jenis Bahan Bakar Minyak Bensin merupakan nama umum untuk beberapa jenis Bahan Bakar Minyak yang diperuntukkan untuk mesin dengan pembakaran dengan pengapian. Jenis-jenis Bahan Bakar Minyak bensin diantaranya :

1. Premium : Premium adalah bahan bakar minyak jenis distilat berwarna kekuningan yang jernih. Warna kuning tersebut akibat adanya zat pewarna tambahan *(dye)*. Penggunaan premium pada umumnya adalah untuk bahan bakar kendaraan bermotor bermesin bensin, seperti : mobil, sepeda motor, motor tempel dan lain-lain.
2. Pertamax : ditujukan untuk kendaraan yang mempersyaratkan penggunaan bahan bakar beroktan tinggi dan tanpa timbal *(unleaded)*. Pertamax juga \ direkomendasikan untuk kendaraan yang diproduksi diatas tahun 1990 terutama yang telah menggunakan teknologi setara dengan *electronic fuel injection* dan *catalytic converters.*
3. Pertamax Plus : Jenis BBM ini telah memenuhi *standar performance International World Wide Fuel Charter* (WWFC). Ditujukan untuk kendaraan yang berteknologi mutakhir yang mempersyaratkan penggunaan bahan bakar beroktan tinggi dan ramah lingkungan. Pertamax Plus sangat direkomendasikan untuk kendaraan yang memiliki kompresi ratio > 10,5 dan juga yang menggunakan teknologi *Electronic Fuel Injection* (EFI), *Variable Valve Timing Intelligent* (VVTI), (VTI), *Turbochargers dan catalytic converters.*

4. *High Speed Diesel* (HSD) merupakan bahab bakar minyak jenis solar yang memiliki angka performa *cetane number 45,* jenis BBM ini umumnya digunakan untuk mesin trasportasi mesin diesel yang umum dipakai dengan sistem injeksi pompa mekanik *(injection pump)* dan *electronic injection*, jenis BBM ini diperuntukkan untuk jenis kendaraan bermotor trasportasi dan mesin industri.