BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Perusahaan

Hadir ditengah kota Bandung, PT. Vilour Promo Indonesia. Menyediakan aktifitas promo ekslusif yang terintegrasi, dengan dukungan beberapa jaringan ritel di bandung dan Jakarta. PT.Vilour Promo Indonesia juga memiliki beberapa lini usaha seperti Vilour Sport Shop, Vilour Hobbies, Vilour Bob dan Vilour Digital Printing. PT. Vilour Promo Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa penitipan, pemesanan dan penjualan barang yaitu berupa pakaian, assesoris dan peralatan olah raga. Layanan yang diberikan oleh perusahaan ini adalah penitipan, pembelian dan penjualan barang. Barang-barang yang ditawarkan dalam bentuk berbagai macam seperti kaos, jaket, topi, tas olah raga, bola sepak dll. Dengan dukungan orang-orang terbaik, standar *quality* yang ketat serta manajemen yang solid membuat kami mempunyai pengalaman yang unggul dalam menerjemahkan keinginan dan kebutuhan dari pelanggan.

Didukung oleh sumber daya manusia yang profesional dan berpengalaman di bidangnya, serta selalu membuka diri terhadap kemajuan perkembangan zaman yang senantiasa berubah dari waktu ke waktu. Sehingga kami siap untuk memberikan yang terbaik dan penuh inovasi. Kepuasan pelanggan, kualitas prima, harga yang bersaing, serta ketepatan waktu adalah tujuan utama kami dalam setiap gerak dan usaha yang kami lakukan. Tim kerja yang solid dan telah teruji oleh waktu yang panjang, semakin memperkuat kami dalam upaya mencapai

tujuan tersebut. Selama ini kami telah menjalin kerjasama dengan berbagai pihak dan berbagai kalangan, baik dari lembaga-lembaga pemerintah maupun dari lembaga-lembaga non-pemerintah ataupun para supplier.

1985: Berdirinya CV.Kartika di Jl. Dipatiukur 76A Bandung sebagai awal mula perkembangan Vilour (Vici Lourencia)

1992 : Perusahaan dikembangkan menjadi rekanan perusahaan swasta Nasional, antara lain : PT. GOOD YEAR INDONESIA, PT. Unilever, PT. Procter & Gamble, ASTRA, PT. Sinar Sosro, PT. Lionindo, Trendy Promo Mandira, PT. Birotika Semesta(DHL), PT. Philips Ralin Electronica, PT. Arnott`s Indonesia, PT. Campina, PT. Newmont Nusa Tenggara, Mataram.

1996 : Dengan makin berkembanya perusahaan, maka pada tahun 1996, CV.Kartika ditingkatkan menjadi perseroan terbatas dengan nama PT.VILOUR PROMO INDONESIA yang berdomisili di Jl. Dipatiukur No.76A Bandung.

2000 : Berdiri Outlet baru di Jl. Gegerkalong Hilir No.106A Bandung, dengan Merk VILOUR HOBBIES, Berdiri pula perwakilan Jakarta Jl. KH. Syahdan 5B, Palmera-Jakarta Barat.

2002 : Berdiri Outlet baru di Jl. DR. Djundjunan BTC, Khusus untuk penjualan grosir baju olah raga.

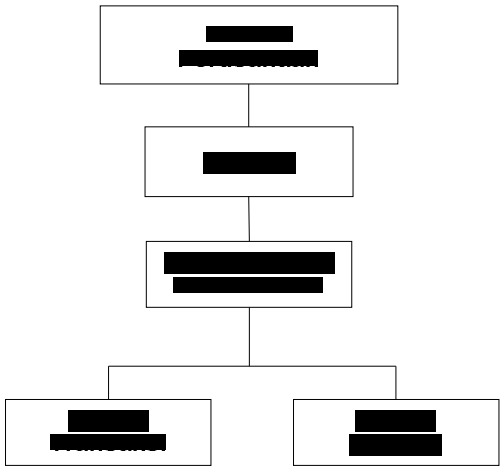
2.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi perusahaan menunjukan pola hubungan jalur komunikasi diantara fungsi-fungsi, bagian-bagian atau orang-orang yang ada dalam suatu organisasi dapat diketahui bagaimana wewenang dan tanggung jawab mengalir diantara bagian tersebut.

Dibawah ini adalah Susunan organisasi pada PT. Vilour Promo Indonesia yang terdiri dari :

a. Unsur pemilik perusahaan.
b. Unsur manajer perusahaan.
c. Unsur bagian keuangan dan administrasi.
d. Unsur bagian transaksi.
e. Unsur bagian gudang.

Dibawah ini adalah gambar struktur organisasi PT. Vilour Promo Indonesia :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan

Adapun uraian dan tugas dari tiap bagian dalam struktur organisasi diatas adalah sebagai berikut :

1. Manajer

   Manajer adalah orang yang bertanggung jawab didalam mengatur dan mengawasi sistem kerja yang ada di perusahaan.

2. Keuangan dan Administrasi

   Bagian keuangan dan administrasi adalah orang yang bertanggung jawab dalam bidang keputusan - keputusan strategis tentang keuangan (cek, investasi, obligasi, pinjaman, piutang dll.

3. Bagian Transaksi

   Bagian transaksi adalah orang yang bertanggung jawab dalam proses transaksi, meliputi transaksi penitipan, pemesanan dan penjualan.

4. Bagian Gudang

   Bagian gudang adalah orang yang bertanggung jawab mengenai pendataan barang.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi PT. Vilour Promo Indonesia

Kami selalu siap membantu dan siap bekerjasama kapan saja dibutuhkan, komitmen kami adalah selalu memberikan yang terbaik dalam pelayanan dan hasil.

b. Misi PT. Vilour Promo Indonesia

Menjadi perusahaan yang berdedikasi untuk menciptakan kepuasan menyeluruh kepada pelanggan dengan manajemen yang pro-aktif.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak memiliki pengertian menunjuk pada program dan alat bantu lain yang bersifat menambah kemampuan komputer sebagai alat untuk melaksanakan tugas atau operasi tertentu. Program aplikasi dapat dibuat secara khusus untuk memenuhi kebutuhan khusus pula (*tailor-made*) atau berupa paket yang mempunyai aplikasi umum.

Disebut juga dengan perangkat lunak, merupakan kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya. perangkat lunak ini merupakan catatan bagi mesin komputer untuk menyimpan perintah, maupun dokumen serta arsip lainnya.

Merupakan data elektronik yang disimpan sedemikian rupa oleh komputer itu sendiri, data yang disimpan ini dapat berupa program atau instruksi yang akan dijalankan oleh perintah, maupun catatan-catatan yang diperlukan oleh komputer untuk menjalankan perintah yang dijalankannya. Untuk mencapai keinginannya tersebut dirancanglah suatu susunan logika, logika yang disusun ini diolah melalui perangkat lunak, yang disebut juga dengan program beserta data-data yang diolahnya. Pengeloahan pada *software* ini melibatkan beberapa hal, diantaranya

adalah sistem operasi, program, dan data. *Software* ini mengatur sedemikian rupa sehingga logika yang ada dapat dimengerti oleh mesin komputer.

2.2.2 Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem menurut Jogiyanto H.M yang dalam bukunya menyatakan :

"*Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan"* [4]

Sistem dapat didefinisikan juga sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau sub-sistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem adalah kumpulan dari bagian apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa didalam sistem terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem). Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem yang lebih kecil lagi. Subsistem ini saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan (terintegrasi) sehingga tujuan sistem tersebut dapat tercapai.

2.2.2.1 Pengertian Dasar Sistem

Suatu sistem pada dasarnya merupakan suatu susunan yang teratur dari kegiatan yang berhubungan satu sama lain dan prosedur-prosedur yang berkaitan yang melaksanakan dan mempermudah pelaksanaan kegiatan utama dari suatu organisasi. Menurut Jogiyanto *"Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, nerkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu"*. [4]

Sistem itu sendiri mempunyai tujuan yang sama untuk menghasilkan sesuatu yang lebih bermanfaat ada yang menyebut mencapai suatu tujuan *(goal)* dan ada yang menyebutkan untuk mencapai sasaran *(object)*. Jadi dapat disimpulkan pengertian sistem adalah kumpulan dari berbagai macam elemen yang berbeda namun mempunyai tujuan yang sama untuk mencapai sasaran atau objek. Beberapa ciri dari sistem yaitu sebagai berikut :

1. Mengarah Pada Tujuan

   Cara kerja sistem ini adalah merangkai dan mengkoordinasikan fakta-fakta untuk mencapai tujuan dengan menggunakan aturan-aturan tertentu.

2. Merupakan Suatu Keseluruhan

   Sistem merupakan suatu keseluruhan yang bulat dan utuh, dimana tujuan masing-masing dari bagian yang membentuk sistem akan saling menunjang dan mencapai tujuan dari sistem secara keseluruhan, dan ini berarti bahwa pencapaian tujuan dari salah satu bagian tidak dapat

dilakukan dengan mengabaikan pencapaian tujuan dengan bagian yang lainnya.

3. Adanya Keterbatasan

   Sistem memiliki sifat yang terbuka, dimana suatu sistem dapat berinteraksi dengan sistem lainnya yang lebih besar.

4. Adanya Proses Transformasi

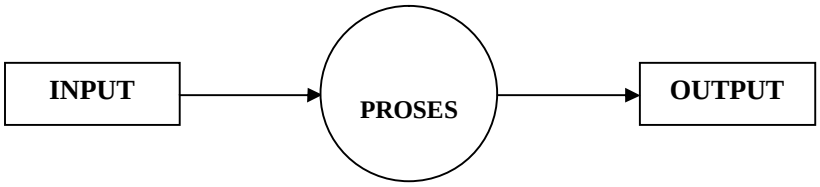
   Suatu sistem mempunyai atau melakukan proses transformasi kegiatan yang mengubah suatu *input* atau masukan menjadi suatu *output* untuk mencapai suatu tujuan.

5. Saling Berkaitan

   Sistem terdiri dari elemen-elemen yang saling berkaitan satu elemen dengan elemen yang lain.

2.2.2.2 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umun dari suatu sistem terdiri atas masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*), dalam bentuk umum sistem ini bisa melakukan satu atau lebih masukan yang akan diproses dan menghasilkan keluaran sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya.



Gambar 2.2 Bentuk Umum Sistem

2.2.2.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Components*)

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

2. Batas Sistem (*Boundary*)

   Batas sistem 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 (*Environment*)

   Lingkungan luar 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. Lingkungan luar yang menguntungkan meupakan energi dari sistem dan harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

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

5. Masukan (*input*)

   Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance* input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran (*Output*)

   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolahan (*Process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran (*Objective*) atau Tujuan (*Goal*)

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2.2.4 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai "*penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.*" Analisis dan Desain : Jogiyanto [4]

2.2.3 Konsep Dasar Informasi

Definisi umum informasi dalam pemakaian sistem informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang memakai di dalam mengambil keputusan. Jadi sistem pengolahan informasi pengolahan data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya.

2.2.3.1 Pengertian Dasar Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang berguna untuk pengambilan keputusan.

Sumber dari Informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan saat tertentu.

Informasi adalah data yang telah diproses kedalam suatu bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang.

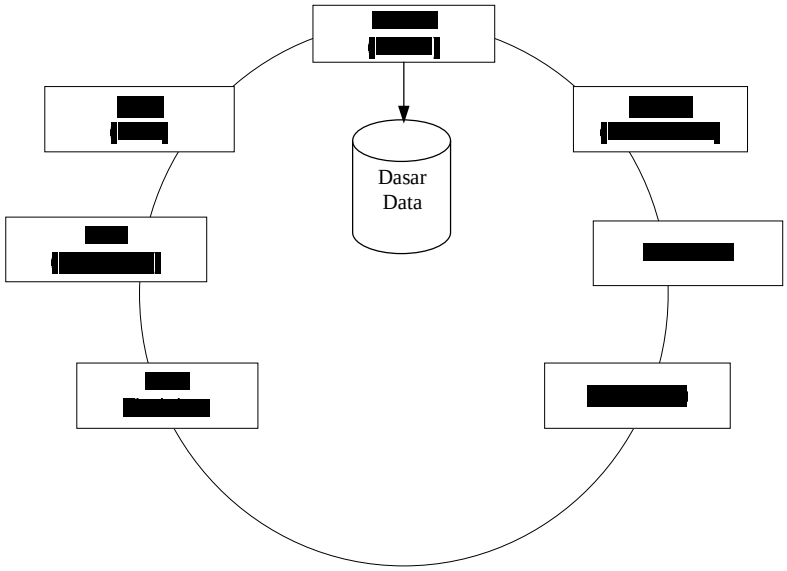
Informasi yang bersumber dari proses data harus merupakan informasi yang terstruktur. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.2.3.2 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah untuk proses lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tetentu agar dapat lebih berguna dalam bentuk informasi.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kamudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan dan menghasilkan suatu tindakan yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali melalui suatu model sampai mmbentuk suatu siklus informasi.

Siklus informasi dapat dilihat seperti pada gambar 2.3 berikut :



Gambar 2.3 Siklus Informasi

Sumber : Jogiyanto H.M, *Pengenalan Komputer*

2.2.3.3 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi yang diharapkan tergantung tiga hal pokok, yaitu :

1. Akurat

   Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang biasanya terjadi dan selain itu harus jelas maksud dan tujuannya sehingga *output*/keluaran biasa dipertanggung jawabkan.

2. Tepat Waktu

   Informasi yang dihasilkan atau dibuthkan tidajk boleh terlambat (usang) informasi yang usang tidak akan mempunyai nilai yang baik, sehingga jika digunakan sebagai dasar dari pengambilan keputusan akan bersifat fatal atau mengalami kesalahan dalam pengambilan keputusan dan tindakan.

3. Relevan

   Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat dan informasi yang diterima si pemakai dan pemakai lainya bisa berbeda-beda.

2.2.3.4 Nilai Informasi

Nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi

umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah tertentu dengan biaya untuk memperolehnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *Cost Effectiveness* atau *Cost Benefit.*

2.2.3.5 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan stategis dari suatu organisasi dan menyediakan informasi untuk pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

"*Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suau organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi yang mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan stategi-stategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan"*. [4]

2.2.3.6 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai beberapa komponen yaitu :

1. Perangkat keras *(Hardware)* yaitu semua alat komputeryang secara fisik dapat diliah dan diraba dengn jelas, seperti: *keyboard, harddisk, monitor,* alat *printer, mouse*, dan lain-lain.

2. Perangkat lunak *(Software)* yatitu semua pengakat komputer yang dapat mebuat perangkat keras komputer bekerja menjalankan fungsinya.
3. Manusia *(Brainware)* yaitu orang yang mengoperasikan komputer.

2.2.4 Flow Map

Bagan alir atau *flow map* adalah bagan yang menunjukan alir didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi.

Bagan alir dokumen atau sering disebut juga *Flow Map* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari aliran formulir termasuk tembusan-tembusannya.

2.2.5 Alat-alat Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem merupakan hal yang penting bagi kelangsungan sistem itu sendiri. Pemodelan sistem adalah suatu upaya untuk menjaga efektifitas sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna sistem.Pemodelan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

Alat-alat yang digunakan dalam pemodelan sistem antara lain adalah:

1. Diagram Konteks.
2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

3. *Data Flow Diagram* (DFD).
4. Kamus Data *(Data Dictionary).*

2.2.6 Pendekatan Analisis Sistem

Untuk melangkah ke tahap berikutnya yaitu tahap desain, maka sebelumnya akan melakukan tahap-tahap sebagai berikut :

2.2.6.1 Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan aplikasi dalam satu lingkaran dan hubungan dengan entitas luar. Dimana lingkaran tersebut menggambarkan keseluruhan proses dalam aplikasi. Dalam penggambaran ini, sistem dianggap sebagai sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci, karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang mengaksesnya. [7]

2.2.6.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram adalah salah satu model atau teknik pendekatan yang dapat menyatakan atau mengambarkan hubungan antara *entity* di dalam sebuah sistem di mana sebuah hubungan tersebut dinyatakan sebagai *one to one, one to many, many to one* dan *many to many*.

Entity Relationship Diagram memiliki komponen-komponen utama, yaitu:

1. Entitas (*Entity*)

   Entitas adalah sebuah barang atau objek yang dapat dibedakan dari objek lain. Entitas direpresentasikan dengan empat persegi panjang.

2. Atribut (*Attribute*)

   Atribut adalah properti deskriptif yang dimiliki oleh setiap anggota dari himpunan entitas. Atribut direpresentasikan dengan bentuk *elips*.

3. Relasi (*Relationship*)

   Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan himpunan entitas yang lainnya. Relasi direpresentasikan dengan jajaran genjang. Relasi antar tabel dikategorikan menjadi tiga macam, yaitu :

4. Kardinalitas (*Cardinality*)

   Kardinalitas adalah angka yang menunjukkan banyaknya kemunculan suatu objek terkait dengan kemunculan objek lainnya pada suatu relasi.

   Jenis-jenis kardinalitas yaitu sebagai berikut :

   a. *One to One*

      Hubungan *one to one* adalah antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding satu.

   b. *One to Many*

      Hubungan *one to many* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding banyak.

c. *Many to One*

Hubungan *many to one* adalah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah banyak banding satu.

d. *Many to Many*

Hubungan *many to many* adalah sebuah relasi antara suatu *file* satu dengan *file* yang kedua memepunyai relasi banyak berbanding banyak.

2.2.6.3 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram adalah diagram sistem yang menggambarkan cara kerja aplikasi secara *logic*. Mulai dari tingkat paling tinggi sampai dengan tingkat paling rendah. Pada perancangan ini terdiri dari perancangan awal *(preliminary design*) dan perancangan rinci *(detailed design)* sesuai dengan tahap-tahap rekayasa perangkat lunak. Adapun penjelasan dari perancangan awal adalah perancangan sistem yang menggambarkan tentang hubungan antara sistem dengan lingkungan luar sistem. [7]

Hubungan ini dapat digambarkan dengan menggunakan diagram konteks. Sedangkan perancangan rinci adalah perancangan sistem yang menggambarkan tentang proses yang terjadi pada sistem serta arus data yang mengalir antar proses. DFD merupakan alat yang digunakan pada metode pengembangan sistem

yang terstruktur, DFD ini menggambarkan arus data di dalam sistem yang terstruktur dan jelas serta merupakan dokumentasi sistem yang baik.

2.2.6.4 Kamus Data *(Data Dictionary)*

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem dengan lengkap. Kamus data dapat digunakan pada tahap analisa dan perancangan sistem. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang masukan, merancang laporan-laporan dan *database.* [7]

Dengan adanya kamus data, didapat definisi-definisi dari bentuk-bentuk yang tidak dimengerti dalam DFD yaitu aliran data, *file*, proses dan elemen-elemen data. Arus data pada DFD bersifat global, hanyaditujukan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut tentang struktur dari arus data, secara lebih lengkap dapat dilihat di kamus data.

2.2.7 Basis Data

2.2.7.1 Pengertian Data

Data merupakan ”fakta atau keterangan yang belum mempunyai arti atau nilai, serta data dapat dijadikan kajian analisis atau kesimpulan. Data biasanya

terdiri dari beberapa elemen data (data item). Elemen data adalah unit terkecil dari data yang ada artinya bagi pengguna *(user)*.

2.2.7.2 Pengolahan Data

Pengolahan data dengan komputer terkenal dengan nama pengolahan data elektronik. Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf atau simbol-simbol khusus atau gabungan darinya. Pengolahan data adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi.

2.2.7.3 Siklus Pengolahan Data

Suatu proses pengolahan data terdiri dari tiga tahapan dasar yang disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*) yaitu *input*, *processing* dan *output*.

1. *Input,* tahap ini merupakan proses memasukkan data ke dalam proses komputer lewat alat input (*input device*).
2. *Process*, tahap ini merupakan proses pengolahan dari data yang sudah dimasukkan yang dilakukan oleh alat pemroses (*processing data*), yang dapat berupa proses menghitung, membandingkan, mengklasifikasikan, mengurutkan, mengendalikan atau mencari di *storage*.

3. *Output*, tahp ini merupakan proses menghasilkan *output* dari hasil pengolahan data ke alat *output* (*output device*), yaitu berupa informasi.

2.2.7.4 Konsep Dasar Basis Data

Basis Data (*Database)* dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari arsip yang ditempatkan secara berurutan untuk memudahkan dalam pengambilan kembali data tersebut. Basis Data menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkungan perusahaan atau instansi-instansi. Penerapan basis data dalam sistem informasi disebut sistem basis data (*database system).*

2.2.7.5 Pengertian Basis Data

Basis data terdiri dari kata basis dan data. Basis dapat diartikan gudang atau tempat bersarang dan data yang berarti representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Basis Data merupakan kumpulan data yang (arsip) yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Atau bisa diartikan sebagai kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis. [2]

2.2.7.6 Tujuan Basis Data

Basis Data (*Database*) pada prinsipnya ditujukan untuk pengaturan data agar terdapat kemudahan dalam pengambilan kembali data tersebut. Berikut ini terdapat beberapa tujuan dari Basis Data diantaranya yaitu :

1. Kecepatan dan kemudahan (*Speed)*
2. Efisiensi ruang penyimpanan (*Space)*
3. Keakuratan (*Accuracy)*
4. Ketersediaan (*Avaibility)*
5. Kelengkapan (*Completeness)*
6. Keamanan (*Security*)
7. Kebersamaan (*Sharability*)

2.2.7.7 Pengguna Basis Data

Pengguna basis data yang dibedakan berdasarkan cara mereka berinteraksi terhadap sistem diantaranya yaitu :

1. Programmer Aplikasi (*Application Programmer*)

   Pemakai yang berinteraksi dengan basis data dengan menggunakan *Data Manipulation Language* (DML) untuk membuat aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman.

2. *User* Mahir (*Casual User*)

   Pemakai yang berinteraksi dengan sistem tanpa membuat modul program.

3. *User* Umum (*Naïve User*)

   Pemakai berinteraksi dengan aplikasi basis data yang telah dibuat atau disediakan oleh sistem.

4. *User* Khusus (*Specialized User*)

   Pemakai yang membuat program aplikasi basis data untuk keperluan tertentu atau khusus.

2.2.7.8 *Database Management System* (DBMS)

Diperlukan suatu sistem untuk diintegrasikan data file ke dalam suatu file sehingga bisa melayani berbagai *user* yang berbeda. Perangkat keras dan lunak serta prosedur yang mengelola *database* manajemen sistem.

DBMS memungkinkan untuk membentuk dan meremajakan file-file, memilih, mendatakan dan menyortir data, dan untuk menghasilkan laporan-laporan.

Fungsi yang penting dari DBMS adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan sistem akses cepat.
2. Mengurangi kerangkapan data atau *redundancy* data.
3. Memungkinkan adanya *updating* secara bersamaan.
4. Menyediakan sistem yang memungkinkan dilakukannya pengembangan *database*.
5. Memberikan perlindungan dari pihak pemakai tidak berhak.

2.2.8 Borland Delphi

Delphi adalah paket bahasa pemrograman yang bekerja dalam sistem operasi Windows. Delphi merupakan bahasa pemrograman yang mempunyai cakupan kemampuan yang luas dan sangat canggih.

Kelebihan-kelebihan yang dapat diambil ketika seorang pengembang perangkat lunak menggunakan Borland Delphi adalah :

1. Delphi mendukung Pemrograman Berorientasi Objek (*Object Oriented Programming*).
2. Hasil dari proses kompilasi berupa sebuah file yang dapat dieksekusi (*executable file*) sehingga mempermudah dalam pendistribusian program dan mengurangi banyaknya *file* pendukung.
3. Delphi menyediakan banyak sekali komponen yang dapat digunakan. Selain itu banyak juga komponen yang bersumber dari pihak ketiga yang biasanya disertai dengan dokumentasi, *source code* dan lain-lain. Komponen dari pihak ketiga bisa yang komersil atau *free*.
4. Mendukung banyak database server (*MySQL, SQL Server, Interbase, Oracle* dll) sehingga dapat mempermudah dalam membuat aplikasi database.
5. Borland Delphi menyediakan fasilitas yang luas mulai dari fungsi membuat form hingga untuk menggunakan format *file* berbasis data yang popular seperti *Dbase* dan *Paradoks*.
6. Dalam Borland Delphi *template* aplikasi dan *template* format yang dapat digunakan untuk membuat semua aplikasi dengan lebih cepat.

2.2.9 Database MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relational Database Management system* atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, *MSSQL* dan sebagainya. Jangan disalah-artikan dengan SQL. SQL (*Structured Query Language*) sendiri didefinisikan sebagai suatu sintaks perintah-perintah tertentu atau bahasa (program) yang digunakan untuk mengelola suatu *database*.

Kepopuleran *MySQL* dimungkinkan karena kemudahannya untuk digunkaan, cepat secara kinerja *query*, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah-kecil. *Database MySQL* merupakan *database* yang menjanjikan sebagai *alternative* pilihan *database* yang dapat digunakan untuk sistem *database personal* atau organisasi.

Dibawah ini contoh membuat database, tabel dan sintak *MySQL* sebagai berikut :

```
mysql> create database pegawai;
mysql> use pegawai;
mysql> create table pribadi (
        nip smallint primary key,
        nama varchar(25),
        alamat varchar(35),
        kota varchar(15),
        kelamin enum('p', 'w'),
        tgl_lahir date);
```

```
mysql> show tables;
```

Tables_in_pegawai
pribadi

```
mysql> insert into pribadi
    values ('127', 'Andi', 'Dipatiukur', 'Bandung', 'p', '1979-10-11');
    insert into pribadi
    values ('128', 'Dini', 'Setiabudi', 'Bandung', 'w', '1982-10-10');

mysql> select * from pribadi;
```

nip	nama	alamat	kota	kelamin	tgl_lahir
123	Andi	Dipatiukur	Bandung	p	1979-10-11
124	Dini	Setiabudi	Bandung	w	1982-10-10

2.2.10 Sistem *Client-Server*

Untuk mengelola suatu jaringan diperlukan suatu operasi jaringan. Sistem opersi jaringan dibedakan menjadi dua berdasarkan tipe jaringannya, yaitu sistem operasi *Client - Server* dan sistem operasi jaringan *peer to peer*.

Server dijaringan tipe *client-server* disebut dengan *Dedicated Server* karena murni berperan sebagai *server* yang menyediakan fasilitas kepada *workstation* dan *server* tersebut tidak dapat berperan sebagai *workstation*.

Pada sistem *client server*, untuk memenuhi kebutuhan *client* akan mengirimkan message (perintah) *query* pengambilan data selanjutnya *server* yang menerima *message*, akan menjalankan *query* tersebut (melakukan pencarian basis data terhadap tabel tertentu) dan hasilnya (tidak semua isi tabel) yang akan dikirimkan kembali ke *client* dengan begitu proses transfer data jauh lebih efisien.

Bentuk sederhana yang dapat diterapkan pada sebuah jaringan komputer lokal (LAN) adalah penyatuan fungsi *client* dan fungsi *workstation*. Adanya penilaian fungsi *client* dan *server*, disamping meningkatkan kompleksitas tersendiri dalam pembangunan aplikasi (sistem) secara keseluruhan juga menimbulkan kelemahan lain yaitu aktivitas pemasangan aplikasi (*deployment*) yang tidak praktis jika terjadi perubahan atau perbaikan aplikasi basis data, maka kita harus mengulang pekerjaan instalasi di semua *client* yang digunakan.

a. Server

Server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer lain didalam sebuah jaringan.

b. Client

Client adalah komputer-komputer yang menerima atau menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *server*.

2.2.11 Pengertian Sistem Inventory

Inventory (Persediaan) adalah sistem yang mampu mengelola persediaan barang di gudang dan dapat memberikan layanan tentang informasi yang berupa data dalam menentukan kapan pemesanan persediaan barang atau stok terhadap supplier dilakukan sebelum stoknya habis. Persediaan dapat mengambil bentuk yang tergantung pada jenis usaha yang ditekuni oleh perusahaan yang bersangkutan.

Inventory (Persediaan) adalah salah satu aset yang sangat mahal dalam suatu perusahaan. Pada satu sisi, manajemen perusahaan menghendaki biaya yang tertanam pada persediaan itu minimum, namun di lain pihak manajemen juga harus menjaga agar persediaan tidak habis. Pada perusahaan yang bergerak dibidang penjualan barang, persediaan barang merupakan salah satu unsur yang paling efektif dalam operasional perusahaan, yang secara berkelanjutan digunakan dalam kegiatan penjualan barang.

2.2.11.1 Persediaan Perpetual

Secara *perpetual* nilai persediaan dilakukan pengecekkan, dihitung dan ditentukan sehabis tiap transaksi penerimaan atau pengeluaran barang. Dengan menggunakan *perpetual inventory system* nilai persediaan dapat diketahui dan ditentukan setiap saat. Sistem persediaan perpetual memerlukan buku besar persediaan yang terpisah untuk mengurus masing-masing barang. Buku besar persediaan menyediakan informasi terperinci mengenai pembelian, harga pokok

penjualan, dan persediaan di tangan. Setiap kolom memberikan informasi mengenai kuantitas, biaya unit, dan biaya total.

Keuntungan dari sistem persediaan perpetual adalah tingkat pengendalian yang tinggi, yang membantu manajemen untuk tingkat persediaan yang tepat, dan pemeriksaan fisik persediaan dapat dibandingkan dengan mudah. Kapanpun kekurangan (misalnya barang hilang atau dicuri) ditemukan, perkiraan kekurangan persediaan harus didebitkan.

Secara *perpetual inventory system* dapat diasumsikan sebagai berikut :

Jumlah barang yang ada dikurangi setiap transaksi dan dilakukan pengecekkan barang hingga mencapai stok minimal dan ketika barang tersebut telah mencapai stok minimal, maka dilakukan proses transaksi pemesanan barang kepada supplier, agar ketika pelanggan melakukan pemesanan barang telah tersedia.

2.2.11.2 Sistem Perpetual Persediaan Barang Dagang

Berikut ini adalah data dari Houston Electronics yang menggunakan sistem perpetual untuk mencatat transaksi yang berkaitan dengan persediaan barang dagang (dalam juta rupiah).

Tabel 2.1 Data Persediaan Barang Dagang

Tanggal	Keterangan	Unit	Harga/unit	Total
1 Januari	Persediaan awal	100	Rp. 10	Rp. 1.000
15 April	Pembelian	200	Rp. 11	Rp. 2.200
24 Agustus	Pembelian	300	Rp. 12	Rp. 3.600
10 September	Penjualan	550		
27 November	Pembelian	400	Rp. 13	Rp. 5.200

Dengan sistem perpetual, nilai persediaan dihitung berdasarkan asumsi biaya sesuai dengan pergerakan keluar masuknya barang akibat transaksi pembelian atau penjualan. Dengan demikian perlu dibuat kartu persediaan sehingga jelas terlihat saldo persediaan barang dagang di gudang harga masing-masing.

Tabel 2.2 Asumsi First In First Out (FIFO)

Tanggal	Pembelian			Harga Pokok Penjualan			Saldo		
	Unit	Harga	Total	Unit	Harga	Total	Unit	Harga	Total
1 Januari							100	Rp. 10	Rp. 1.000
15 April	200	Rp. 11	Rp. 2.200				100 200	Rp. 10 Rp. 11	Rp. 3.200
24 Agustus	300	Rp. 12	Rp. 3.600				100 200 300	Rp. 10 Rp. 11 Rp. 12	Rp. 6.800
10 September				100 200 250	Rp. 10 Rp. 11 Rp. 12	Rp. 6.200	50	Rp. 12	Rp. 600
27 November	400	Rp. 13	Rp. 5.200				50 400	Rp. 12 Rp. 13	Rp. 5.800

Barang yang dikeluarkan (yang dijual) adalah barang yang pertama kali didapatkan sampai jumlah barang terjual yang dimaksudkan (pada tanggal 10 September ada 550 buah barang yang dijual, diambil dari barang yang pertama masuk di gudang, yaitu 100 unit seharga 10 per buah (dari saldo awal 1 Januari), kemudian 200 unit seharga 11 per buah (dari pembelian 15 April), dan 250 unit seharga 12 per buah (dari pembelian 24 Agustus).

Nilai Persediaan Akhir = Rp. 5.800,- (450 unit)

Nilai Harga Pokok Penjualan = Rp. 6.200,-