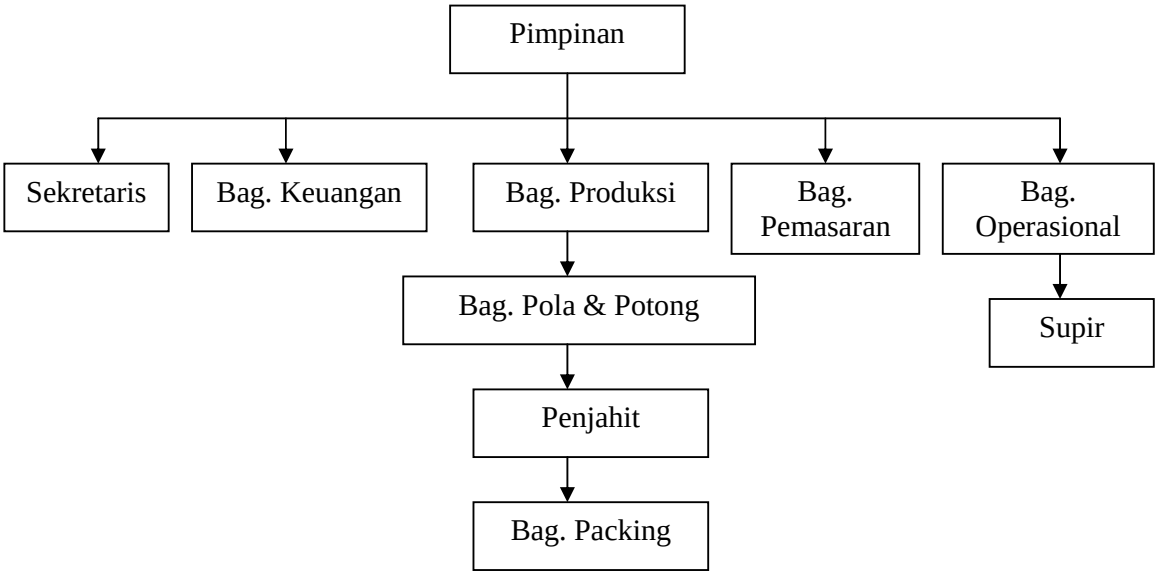
BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Gambaran Umum Perusahaan

CV.Arnet merupakan perusahaan dengan skala menengah yang bergerak di bidang penjualan kain atau bahan setengah jadi. Perusahaan yang kini semakin berkembang ini, berlokasi di Jalan Sulaksana Baru 3 No. 6 Antapani Bandung. Selain bergerak di bidang penjualan bahan setengah jadi, CV. Arnet ini juga memiliki beberapa konveksi pakaian yang letaknya tersebar dibeberapa tempat di kota bandung dengan omzet yang dapat dikatakan lumayan besar untuk ukuran perusahaan kelas menengah ini. Dalam bidang penjualan kain, CV. Arnet sudah memiliki banyak pelanggan tetap maupun pelanggan yang tidak tetap.

2.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dapat dikatakan sebagai pola hubungan yang mapan diantara komponen-komponen atau bagian-bagian dari organisasi. Struktur organisasi adalah suatu kerangka yang mewujudkan suatu pola tetap dari hubungan antara kedudukan dan peranan dari suatu lingkungan kerjasama. Dan pada umumnya struktur organisasi berupa gambaran grafis yang menunjukkan hubungan antara unit-unit dalam organisasi serta garis-garis wewenang yang ada.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi CV.ARNET Bandung

2.3 Deskripsi Kerja

Pembagian tugas dalam suatu instansi / lembaga / perusahaan / organisasi sangat penting, supaya terjadi keharmonisan dalam mencapai suatu tujuan.

Berikut ini terdapat deskripsi kerja yang berlaku di CV.Arnet Bandung :

a. Pimpinan

1. Bertanggung jawab sepenuhnya dalam segala hal yang berhubungan dengan perusahaan.
2. Berhak mewakili perusahaan di dalam dan di luar pengadilan.
3. Mengikat perusahaan pada pihak ketiga dan sebaliknya.

4. Menjalankan segala kekuasaan, baik mengenai tindakan-tindakan pengurusan maupun mengenai tindakan pemilikan, dengan ketentuan:
    a) Untuk memperoleh atau melepaskan barang-barang tidak bergerak bagi atau kepunyaan perseroan.
    b) Membebani kekayaan perseroan dengan cara apapun juga.
    c) Meminjam atau meminjamkan uang, dan
    d) Mengangkat seorang kuasa untuk melakukan tindakan-tindakan pemilikan.

b. Sekretaris

1. Menagani semua proses transaksi yang terjadi di dalam perusahaan, seperti proses penjualan, pembelian, persediaan barang, serta mengolah data keuangan.
2. Mengolah semua proses transaksi kedalam pembukuan sehingga menghasilkan laporan keuangan dan laporan operasi yang terjadi.

c. Bagian Keuangan

Pada CV. ARNET ini, bagian keuangan hanya bertugas seperti bendahara saja, yaitu hanya memegang uang dari hasil semua transaksi yang terjadi berdasarkan bukti-bukti transaksi dan laporan keuangan yang sudah diolah sebelumnya oleh sekretaris.

d. Bagian Produksi

Memproduksi bahan-bahan setengah jadi, menjadi pakaian jadi yang siap untuk dipasarkan. Dimana proses produksi ini dimulai dari

proses membuat pola, memotong pola, menjahit bahan berdasarkan pola, dan yang terakhir adalah proses *packing*.

e. Bagian Pemasaran

Bertugas memasarkan atau mempromosikan produk, baik produk jadi yang sudah melalui proses pengolahan di konveksi, maupun produk setengah jadi berupa kain kepada para pelanggan perusahaan maupun kepada toko-toko kain atau toko pakaian yang ada di kota bandung maupun di luar kota bandung.

f. Bagian Operasional

Bertugas menyalurkan/mengirimkan produk-produk yang akan dipasarkan kepada pelanggan maupun toko-toko, dan juga melaksanakan tugas lain yang berhubungan dengan masalah transportasi.

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Dalam rangka melengkapi data-data untuk menghasilkan penyusunan laporan Tugas Akhir yang baik dan benar, maka diambil sejumlah pengertian tentang Sistem, Informasi, Sistem Informasi, dan Konsep *Database* sebagai landasan teori yang diambil dari beberapa referensi buku-buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan Tugas Akhir.

2.4.1 Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut ini:

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

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urut-urutan operasi didalam sistem.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut : ”Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas dan lebih banyak diterima karena pada kenyataannya suatu sistem terdiri dari beberapa subsitem atau sistem-sistem bagian. Komponen-komponen atau subsistem-subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri, semuanya saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga sasaran sistem dapat tercapai.

2.4.1.1 Elemen dalam Sistem

Pada prinsipnya, setiap sistem selalu terdiri atas empat elemen:

a. **Objek**, yang dapat berupa bagian, elemen, ataupun variabel. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus; tergantung kepada sifat sistem tersebut.

b. **Atribut**, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
c. **Hubungan internal**, di antara objek-objek di dalamnya.
d. **Lingkungan**, tempat di mana sistem berada.

2.4.1.2 Jenis sistem

Ada berbagai tipe sistem berdasarkan kategori:

1. Atas dasar keterbukaan:

a. Sistem terbuka, dimana pihak luar dapat mempengaruhinya.
b. Sistem tertutup.

2. Atas dasar komponen:

a. Sistem fisik, dengan komponen materi dan energi.
b. Sistem non-fisik atau konsep, berisikan ide-ide.

2.4.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan sesuatu yang harus dimiliki oleh suatu perusahaan atau organisasi untuk bisa tetap eksis dan bertahan, karena kurangnya informasi yang dimiliki akan mengakibatkan perusahaan atau organisasi akan hancur dan berakhir. Beberapa definisi dari informasi adalah sebagai berikut: “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini dan masa yang akan datang”.

Dalam buku informasi dan analisis dikemukakan bahwa:”Informasi dapat diartikan sebagai suatu keluaran (*Output*) dari pengolahan data yang telah terorganisir dan berguna bagi yang menerimanya”.

Sumber informasi adalah data dimana data merupakan bentuk tunggal dari data-data item.

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu:

1. Akurat, informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak menyesatkan.
2. Tepat waktu, informasi yang datang tidak terlambat dan tidak usang bagi si penerimanya.
3. Relevan, informasi mempunyai manfaat bagi penerimanya.

Sedangkan nilai dari informasi (*Value Of Informations*) ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif bila dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Namun demikian perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu informasi umumnya memiliki beberapa fungsi, sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk memperolehnya, karena sebagian informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam organisasi. Lebih lanjut sebagian besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan nilai analisis *cost of efectiveness* atau *cost benefit*.

2.4.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi, menurut Leitel dan Davis dalam bukunya yang berjudul ”Accounting Information System” mendefinisikan bahwa:

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

Definisi yang umum, sistem informasi diartikan sebagai suatu sistem dalam suatu organisasi yang mengolah data menjadi bentuk yang lebih berguna untuk mencapai suatu tujuan.

2.4.4 Komponen Sistem Informasi

1. Komponen input

   Komponen input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi

2. Komponen model

   Kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang memproses data yang tersimpan di basisdata dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan

3. Komponen output

Output informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Komponen teknologi

Teknologi merupakan alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output, dan membantu pengendalian sistem.

5. Komponen basis data

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan didalam komputer dengan menggunakan software database.

6. Komponen kontrol

Pengendalian yang dirancang untuk menanggulangi gangguan terhadap sistem informasi.

2.5 Pengertian Basis Data (*Database*)

Basis data adalah kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* lain dengan *file* lain, sehingga membentuk suatu bangun data untuk menginformasikan suatu perusahaan/instansi dalam batasan tertentu. Basis data merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi karena basis data adalah dasar untuk menyediakan informasi bagi para pemakai.

2.5.1 Tujuan Basis Data

Tujuan dari basis data erat hubungannya dengan masalah-masalah yang timbul dalam *file* basis data, yaitu:

1. Penyediaan akses yang *fleksibel*, yaitu untuk memberikan kemudahan dalam menampilkan semua informasi yang diperlukan
2. Pemeliharaan integritas data, basis data berisi *file* yang saling berkaitan yaitu dengan adanya *field* kunci yang menghubungkan kedua *file* tersebut
3. Keamanan data, basis data dapat mendefinisikan prosedur otoritas untuk memastikan bahwa data hanya dapat diakses oleh *user* yang berhak dan dapat mengijinkan *user* yang berbeda untuk melakukan tiap akses yang berbeda pada tahap data yang sama.
4. Menghilangkan ketergantungan data, Program yang berinteraksi dengan *DBMS (Database Management System)* relatif mandiri terhadap data aktual dalam basis data. Hanya perubahan yang mungkin dilakukan terhadap struktur data tanpa membutuhkan perubahan terhadap program aplikasi yang telah ada
5. Mengurangi kerangkapan data
6. Penggunaan data bersama-sama, data yang sama dapat diakses atau digunakan oleh beberapa *user* pada saat bersamaan.Hal ini menggunakan sistem basis data, tiap aplikasi mempunyai *file* tersendiri, sehingga suatu data tunggal dalam basis data dapat digunakan untuk beberapa kegunaan
7. Standarisasi data, yaitu memberikan fasilitas-fasilitas kamus data untuk mendefiniskan nam-nama data secara rinci

2.5.2 Perancangan Basis Data

Pada perancangan model konseptual, penekanan tinjauan dilakukan pada struktur data dan relasi antar *file*. Pendekatan yang dilakukan pada perancangan model konseptual adalah menggunakan model data *relational*.

Terdapat dua buah teknik perancangan basis data, dimana salah satunya yaitu Teknik *Entity Relationship*

2.5.2.1 *Entity Relationship Diagram* (Diagram Relasional)

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan (dalam ERD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.

ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada tiga macam simbol yang digunakan yaitu :

1. **Entity** : suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. Entity digambarkan dengan simbol yang disebut *Rectangle.*
2. **Atribut** : entity memiliki elemen yang disebut atribut dan berfungsi mendeskripsikan karakter dari entity. Atribut digambarkan dengan simbol yang disebut *Ellips*.
3. **Hubungan** : entity dapat berhubungan satu sama lain, hubungan ini dinamakan *relationship* (relasi). Hubungan digambarkan dengan simbol yang disebut *Belah ketupat*.

Terdapat beberapa hubungan dalam entity tersebut antara lain :

a. Hubungan Satu Ke Satu (*One To One*)

   Hubungan satu ke satu entity adalah jenis hubungan yang hanya dapat dilakukan satu entity dengan satu entity yang lain.

b. Hubungan Satu Ke Banyak (*One To Many*)

   Hubungan satu ke banyak entity adalah jenis hubungan yang dapat dilakukan satu entity dengan beberapa entity yang lainnya.

c. Hubungan Banyak Ke Banyak (*Many To Many*)

   Hubungan banyak ke banyak adalah jenis hubungan yang dapat dilakukan oleh banyak entity dengan bebera entity yang lain.

2.6 Alat-alat Pengembangan Sistem

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

Alat –alat yang digunakan dalam pengembangan sistem antara lain adalah:

1. *Data Flow Diagram* (DFD)
2. Kamus Data (*Data Dictionary*)

2.6.1 Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. DFD memperlihatkan

suatu sistem dalam komponen–komponennya serta *interface* (penghubung) antara komponen tersebut. Dalam memperlihatkan aliran data dan pengembangan suatu sistem yang ditinjau dari segi data yang ditampilkan dengan simbol dan aturan tertentu.

a. Arus Data (*Data Flow*)

Arus data ini menunjukan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

b. Proses

Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

c. Kesatuan Luar *(External Entity)*

Kesatuan luar merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain yang akan memberikan masukan *(input)* atau menerima keluaran *(output)* dari sistem.

d. *File*

Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam *file*. Aliran data di-*update* atau ditambahkan ke dalam *file*.

Konsep dasar DFD dapat dilakukan dengan analisa *Top Down*, yaitu pemecahan sistem yang besar menjadi beberapa sub-sub sistem yang lebih kecil. DFD terdiri dari :

1. Diagram Konteks

Merupakan gambaran sistem secara garis besar dan hanya memperlihatkan kelompok data *input* dan *output*. Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan hubungan sistem dengan sejumlah komponen menjadi bagian penting dalam mendukung keberadaan sistem tersebut, yang akan memberikan masukan atau diberikan keluaran dari sistem sehingga data yang masuk dapat menjadi informasi bagi komponen-komponen tadi. Konteks diagram merupakan *level* teratas dari diagram arus data .

2. Middle Level

Merupakan pemecahan dari tiap–tiap proses yang mempunyai fungsi sama. Pada *middle level* diagaram 0 dipecah menjadi diagram 1,2,3 dan seterusnya yang merupakan penguraian dari diagram konteks.

3. Lowest Level

Merupakan pemecahan dari data *flow* yang ada pada *middle level*. Pemecahan tersebut masih tetap mempunyai fungsi yang sama dari *level* sebelumnya. Untuk *Lowest Level*, pemberian nomor diagram terdiri dari bagian *middle level.*

2.6.2 Kamus Data (*Data Dictionary*)

Menurut HANIF AL FATTA dalam bukunya yang berjudul “Analisis & Perancangan Sistem Informasi”, kamus *data (Data Dictionary)* 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 *(input)*, merancang laporan–laporan dan *database* . Dengan adanya kamus data, didapat definisi-definisi dari bentuk–bentuk yang tidak dimengerti dalam DFD yaitu aliran data, *file*, proses dan elemenelemen data. Arus data pada DFD bersifat *global*, hanya ditunjukan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut tentang struktur dari arus data , secara lebih lengkap dapat dilihat di kamus data.

2.7 Pemrograman Delphi

2.7.1 Memahami Delphi

Delphi adalah sebuah bahasa pemrograman dan lingkungan pengembangan perangkat lunak. Produk ini dikembangkan oleh Borland (sebelumnya dikenal sebagai Inprise). Bahasa Delphi, yang sebelumnya dikenal sebagai *object pascal* (pascal dengan ekstensi pemrograman berorientasi objek (PBO/OOP)) pada mulanya ditujukan hanya untuk Microsoft Windows, namun saat ini telah mampu digunakan untuk mengembangkan aplikasi untuk Linux dan Microsoft .NET framework (lihat di bawah). Dengan menggunakan Free Pascal yang merupakan proyek opensource, bahasa ini dapat pula digunakan untuk membuat program yang berjalan di sistem operasi Mac OS X dan Windows CE.

Umumnya delphi lebih banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi desktop dan enterprise berbasis database, tapi sebagai perangkat pengembangan yang bersifat general-purpose ia juga mampu dan digunakan dalam berbagai jenis proyek pengembangan software.

Produk delphi telah didistribusikan dalam beberapa rancangan: Personal, Professional, Enterprise (sebelumnya Client/Server) dan Architect

2.7.2 Keuntungan Dari Program Delphi

Delphi membawa keuntungan-keuntungan berikut:

1. Dapat mengkompilasi menjadi single executable, memudahkan distribusi dan meminimalisir masalah yang terkait dengan *versioning*
2. Banyaknya dukungan dari pihak ketiga terhadap VCL (biasanya tersedia berikut source codenya) ataupun tools pendukung lainnya (dokumentasi, *tool debugging*)
3. Optimasi kompiler yang cukup cepat
4. Mendukung multiple platform dari source code yang sama

2.7.3 Kerugian dari Program Delphi

Berikut ini kerugiannya:

1. Partial single vendor lock-in (Borland dapat menetapkan standar bahasa, kompatibilitas yang harus mengikutinya)
2. Terbatasnya kamampuan portabilitas antar-platform OS (sebelum ada kylix)
3. Akses pada platform dan library pihak ketiga membutuhkan file-file header yang diterjemahkan ke dalam bahasa pascal
4. Dokumentasi atas platform dan teknik-teknik yang menyertainya sulit ditemukan dalam bahasa pascal (contoh akses COM dan Win32)