BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

Berikut dijelaskan mengenai tinjauan perusahaan yang meliputi sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi dan pembagian tugas yang ada di perusahaan.

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Distro Blankwear adakah perusahaan yang bergerak di bidang *retail* pakaian dan aksesoris. Blankwear berdiri pada tanggal 09 September 1999, perusahaan ini dikelola oleh M. Anhar Sani. Distro Blankwear menunjang kebutuhan masyarakat khususnya di bidang *fashion* untuk kalangan anak muda, dan menawarkan berbagai jenis pakaian yang menarik.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi pada Distro Blankwear sebagai berikut :

2.1.2.1 Visi

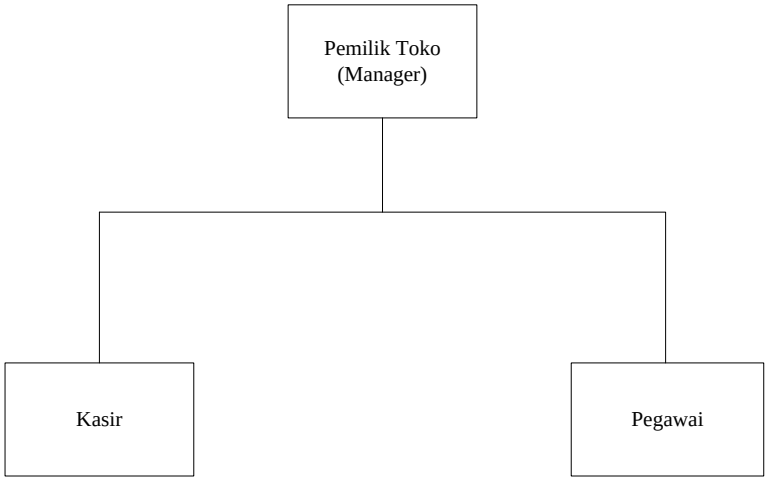
Menjadikan Distro Blankwear sebagai perusahaan terbesar dan memiliki cabang di seluruh Indonesia.

2.1.2.2 Misi

a. Mengembangkan usaha di bidang *fashion* dan bersaing dengan perusahaan yang bergerak dibidang yang sama secara sehat.
b. Memberikan kepuasan dan pelayanan terbaik kepada *customer*.
c. Memberikan jaminan kualitas produk.

2.1.2.3 Struktur Organisasi

Berdasarkan penelitian pada Distro Blankwear, terdapat struktur organisasi dimana pemilik toko sebagai manager yang mengelola stok produk, kasir mengelola penjualan produk dan laporan penjualan, satu orang pegawai bertugas mengawasi dan memberikan pelayanan kepada *customer* yang datang ke Distro Blankwear. Struktur pembagian tugas dijelaskan pada gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1 Struktur Pembagian Tugas

2.2 Tinjauan Pustaka

Berikut mengenai tinjauan pustaka meliputi landasan teori.

2.2.1 Landasan Teori

Berikut mengenai landasan teori meliputi konsep dasar sistem, pengertian sistem, karakteristik sistem, dan elemen sistem.

2.2.1.1 Konsep 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 [2].

2.2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut Gerald. J "*Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu"*[2].

Suatu sistem mempunyai maksud tertentu, maka dari itu definisi sistem dapat dilihat dari dua kelompok pendekatan, yaitu :

1. Berdasarkan Penekanan Prosedur

   Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2. Berdasarkan Penekanan Komponen

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

Dengan demikan dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan-kumpulan atau susunan yang teratur dari prosedur atau elemen yang berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan dan prosedur yang digunakan untuk menghasilkan suatu hasil tertentu.

2.2.1.3 Karakteristik Sistem

Karakteristik yang terdapat dalam suatu sistem yaitu, komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, pengolahan, keluaran, sasaran atau tujuan[2]. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat sebagai berikut :

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sub-sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem

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

3. Lingkungan Luar Sistem

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. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dengan demikian harus dijaga dan

dipelihara, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan kalau tidak maka akan menggangu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

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

5. Masukan Sistem

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

6. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Bentuk umun dari suatu sistem terdiri atas masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*).

7. Keluaran Sistem

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

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2.1.4 Elemen Sistem

Suatu sistem memiliki berbagai elemen-elemen yang menyusun suatu sistem, sebagai berikut[2] :

1. Tujuan

Dalam suatu sistem pasti memiliki suatu tujuan, mungkin hanya satu atau mungkin juga banyak. Dalam suatu tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan akan suatu sistem. Tanpa adanya suatu tujuan, maka suatu sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Hal ini dapat menyebabkan tujuan yang tidak akan tercapai dengan baik.

2. Masukan

Masukan *input* sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam suatu sistem yang kemudian menjadi bahan yang nantinya menjadi bahan untuk diproses. Masukan sistem ini dapat berupa hal-hal yang berwujud (kenyataan) ataupun yang tidak tampak (khayalan). Adapun beberapa contoh, seperti masukan

sistem yang berjalan yang berupa bahan mentah yang berwujud. Sedangkan masukan sistem yang tidak tampak atau tidak berwujud adalah sebuah informasi, dikarnakan sebuah informasi tidak berwujud atau tidak tampak dengan kasat mata.

3. Proses

Proses adalah suatu bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai dalam mencapai suatu tujuan dapat berupa informasi dan produk, akan suatu proses bisa juga berupa hal-hal yang tidak berguna atau yang tidak diinginkan, misalnya seperti pembuangan limbah yang nantinya juga dapat menimbulkan suatu masalah dalam pencapaian suatu tujuan.

4. Keluaran

Keluaran atau *output* disini adalah lanjutan tahapan dari tahapan proses. Dalam *output* yang dihasilkan dari tahapan-tahapan sebelumnya ialah dapat berupa informasi yang diinginkan, laporan dan lain-lain.

5. Batas

Batas atau *boundary* adalah pemisah antara suatu sistem dengan daerah di luar sistem atau yang bisa disebut juga lingkungan. Dalam batas suatu sistem akan menentukan konfigurasi, ruang lingkup dan kemampuan suatu sistem..

6. Mekanisme Pengembalian Umpan Balik

Mekanisme pengendalian disini dapat diwujudkan dengan menggunakan umpan balik, yang menampilkan keluaran. Umpan balik ini digunakan dengan

tujuan untuk mengendalikan suatu masukan maupun proses. Tujuannya utamanya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

7. Lingkungan

Lingkungan merupakan segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan ini bisa berpengaruh terhadap suatu operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan suatu sistem itu sendiri. Lingkungan yang merugikan tentu saja harus dihindari dan dikendalikan supaya tidak mengganggu akan kelangsungan operasi sistem, sedangkan yang menguntungkan tetap harus terus dijaga, dikarena akan memacu terhadap kelangsungan hidup sistem tersebut.

2.2.2 *Internet*

Berikut penjelasan mengenai internet yang meliputi pengertian internet, kelebihan dan kekurangan internet.

2.2.2.1 Pengertian *Internet*

Internet "Interconnected Network" adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. Setiap computer dan jaringan terhubung secara langsung maupun tidak langsung ke beberapa kalur utama yang disebut "*internet backbone*" dan dibedakan satu dengan yang lainnya menggunakan "*unique name*" yang biasa disebut dengan "alamat IP" 32 bit [3].

Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini menggunakan protokol TCP/IP. TCP (*Transmission Control Protocol*) bertugas untuk memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan

untuk IP (*Internet Protocol*) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TCP/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat digunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

2.2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Internet

Internet merupakan salah satu tempat untuk mengakses informasi dengan sangat mudah bagi seluruh masyarakat, hal ini merupakan salah satu kelebihan menggunakan internet. Akan tetapi internet memiliki kekurangan atau berdampak negatif apabila tidak digunakan dengan baik. Berikut kelebihan dan kekurangan internet [3] :

1. Kekurangan Internet
    a. Adanya ancaman virus.
    b. *Carding* atau pencurian nomor kartu kredit.
    c. Adanya aktivitas *cracking.*
    d. Pembajakan karya intelektual.
    e. Penyebaran situs-situs yang tidak sesuai dengan moral (pornografi).
2. Kelebihan Internet
    a. Akses 24 Jam
    b. Untuk mendapatkan informasi lebih cepat karena bersifat *real-time*
    c. Kemudahan akses untuk mendapatkan informasi
    d. Biaya relatif, pengguna dapat men-download atau mencetak *file*/naskah tertentu sesuai kebutuhannya.

e. *Interaktivitas* dan *flexibilitas*, pengguna dapat mendiskusikan topik dan hasil riset melalui sarana *mailing list, social network, dan chatting*.

2.2.3 *E-Commerce*

Berikut penjelasan mengenai pengertian *e-commerce*, jenis-jenis *e-commerce*, kekurangan dan kelebihan *e-commerce*.

2.2.3.1 Pengertian *E-Commerce*

E-Commerce (*Electronic Commerce*) merupakan transaksi *online shop,* yang berhubungan penjualan dan pembelian produk atau jasa dengan pembayaran menggunakan transaksi secara *online* dengan menggunakan media elektronik yaitu *internet* dan *website. E-commerce* memudahkan konsumen untuk berbelanja suatu produk sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan pada saat itu.

Mekanisme dalam melakukan *e-commerce* yaitu konsumen dapat memilih produk yang akan dibelinya dengan menggunakan '*shopping cart*' untuk menyimpan produk. Konsep *'shopping cart'* ini meniru kereta belanja yang biasanya digunakan orang untuk berbelanja di pasar supermarket, 's*hopping cart'* biasanya berupa formulir dalam *website*, dan dibuat dengan kombinasi CGI, *database*, dan HTML. Produk yang sudah dimasukkan ke *shopping cart* masih bisa dibatalkan jika konsumen akan membatalkan produk yang dipesannya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *e-commerce* merupakan proses pembelian dan penjualan atau produk antara kedua belah pihak melalui *internet* (*Commerce-net*) dan sejenis mekanisme bisnis elektronik dengan fokus pada transaksi bisnis berbasis individu dengan menggunakan *internet* sebagai media

pertukaran barang atau jasa baik antar-instansi atau individu dengan instansi (*Net-Ready*)[4].

2.2.3.2 Jenis-Jenis *E-Commerce*

Dalam *e-commerce* dapat dibedakan menjadi 6 jenis, yaitu[5] :

1. B2B (*Bussiness to Bussines*)

   Kebanyakan *e-commerce* yang diterapkan saat ini merupakan tipe B2B. *e-commerce* tipe ini meliputi transaksi IOS yang digambarkan tadi serta transaksi antar organisasi yang dilakukan di *electronic market*. Contohnya *Wal-Mart* dengan *Warner-Lambert*.

2. B2C (*Bussiness to Customer*)

   Ini merupakan transaksi eceran dengan pembeli perorangan. Pembeli khas di Amazon.com adalah seorang konsumen atau seorang pelanggan.

3. C2C (*Customer to Customer*)

   Dalam kategori ini, seorang konsumen menjual secara langsung ke konsumen lainnya. Contohnya adalah ketika ada perorangan yang melakukan penjualan di *classified ads* dan menjual property rumah hunian, mobil, dan sebagainya.

4. C2B (*Customer to Bussiness*)

   Termasuk ke dalam kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan ke organisasi, dan perseorangan yang mencari penjual, penjual dan *customer* berinteraksi dan menyepakati suatu transaksi.

5. *Nonbussines E-commerce*

   Dewasa ini makin banyak lembaga non-bisnis seperti lembaga akademis, organisasi nirlaba, organisasi keagamaan, organisasi sosial, dan lembaga-lembaga pemerintahan yang menggunakan berbagai tipe *e-commerce* untuk mengurangi biaya atau untuk meningkatkan operasi dan layanan publik.

6. *Intrabussiness* (*Organizational*) *E-commerce*

   Yang termasuk ke dalam kategori ini adalah semua aktivitas intern organisasi, biasanya dijalankan di internet, yang melibatkan pertukaran barang, jasa atau informasi. Akivitas yang tercakup dapat beragam tingkatannya, mulai penjualan produk perusahaan ke pekerja, hingga pelatihan secara online dan pemangkasan biaya.

2.2.3.3 Kekurangan dan Kelebihan *E-Commerce*

Setiap aplikasi pada *e-commerce* mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, yaitu[6] :

1. Kekurangan *E-commerce*
   a. Kelemahan sistem yang digunakan, ada kemungkinan adanya pembajakan kartu kredit, *hacking* ke situs atau pencurian data pelanggan.
   b. Jenis dan kualitas produk tidak sesuai dengan keinginan konsumen. Namun hal ini dapat anda antisipasi dengan melakukan pengepakan produk yang bagus dan menggunakan jasa pengiriman yang terpercaya.
   c. *E-commerce* sering dijadikan untuk melakukan penipuan.

2. Kelebihan *E-commerce*

    a. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses pemasaran.

    b. Waktu kerja yang *fleksibel*, anda dapat membuka toko selama 24 jam, 7 hari dalam seminggu dan tanpa libur.

    c. Meningkatkan daya saing perusahaaan.

    d. Memudahkan konsumen untuk melakukan pembelian produk khususnya produk yang sulit dicari atau jauh dari tempat tinggal.

2.2.4 *Paypal*

PayPal adalah salah satu alat pembayaran (*Payment procesors*) menggunakan internet yang terbanyak digunakan didunia dan teraman. Pengguna internet dapat membeli *produk* di ebay, lisensi software original, keanggotaan situs, urusan bisnis, mengirim dan menerima donasi/sumbangan, mengirim uang ke pengguna *PayPal* lain di seluruh dunia dan banyak fungsi lainnya dengan mudah dan otomatis menggunakan *internet* atau *mobile*. *PayPal* mengatasi kekurangan dalam pengiriman uang tradisional seperti *Cek* atau *money order* yang prosesnya dapat memakan waktu[7].

2.2.5 *Database*

Berikut penjelasan mengenai pengertian *database*.

2.2.5.1 Pengertian *Database*

Database adalah kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* dengan *file* yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu[8].

Secara umum *database* berarti kumpulan dari tabel-tabel yang saling berelasi,disusun secara logis, sehingga menghasilkan informasi yang bernilai guna dalam proses pengambilan keputusan[8]. Ada beberapa model *database* antara lain yaitu :

1. Model *database* Hierarki di sebut juga model pohon, karena hubungan antara simpul digambarkan seperti struktur pohon yang dibalik dengan pola hubungan orang tua–anak. Kelemahan utama dai model *database* ini adalah ketidakmampuannya dalam mengelola hubungan banyak ke banyak (*many to many*). Sehingga apabila ada jenis hubungan ini pada model *database*, maka banyaknya redudansi *database* tidak dapat terelakkan lagi.
2. Model *database* jaringan merupakan pengembangan dari model *database* hirarki, dimana kelemahan yang ada pada model *database* hirarki telah dapat diatasi dengan model *database* jaringan ini. Dalam model ini, data dipresentasikan sebagai koleksi *record* dan hubungan antar *record* dipresentasikan sebagai pointer.
3. Model *database* relasi merupakan model *database* yang paling banyak digunakan saat ini, karena paling sederhana dan mudah digunakan serta yang

paling penting adalah kemampuannya dalam mengakomodasi berbagai kebutuhan pengelolaan *database*. Sebuah *database* dalam model ini disusun dalam bentuk table dua dimensi yang terdiri dari baris (*record*) dan kolom (*field*), pertemuan antara baris dengan kolom disebut item data (*data value*), table-tabel yang ada di hubungkan sedemikian rupa menggunakan *key field* sehingga dapat meminimalkan duplikasi data.

2.2.6 *Tools* Yang Digunakan Dalam Pembangunan Implementasi

Tools yang dimaksud adalah alat yang digunakan dalam perancangan suatu perangkat lunak, yang gunanya untuk menyusun rancangan suatu aplikasi yang akan dibangun.

2.2.6.1 *Flowmap*

Flowmap adalah bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusan. Biasanya *flowmap* mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut[2].

2.2.6.2 *Entity Relation Diagram*

Diagram E-R digunakan untuk menggambarkan secara sistematis hubungan antar *entity-entity* yang ada dalam suatu sistem *database* menggunakan simbol-simbol sehingga lebih mudah dipahami. Simbol-simbol yang dimaksud adalah[8] :

1. *Entity*

   Entity merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

2. Atribut

   Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain, gambar atribut diwakili oleh simbol elips.

3. Hubungan/Relasi

   Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda, hubungan atau relasi di wakili oleh simbol belah ketupat.

4. Derajat Relasi

   Dalam hubungan antar *entity*, juga harus ditentukan derajat relasi antar *entity*. Derajat relasi menunjukkan jumlah maksimum *record* suatu *entity* ber-relasi dengan *record* pada *entity* yang lainnya. Derajat relasi terbagi menjadi empat derajat, yaitu :

   a. Relasi *one to one*

      Relasi *one to one artinya* satu *record* pada *entity* A ber-relasi paling banyak satu *record* juga pada *entity* B, begitu juga sebaliknya, satu *record* pada *entity* B, ber-relasi paling banyak satu *record* juga dengan *entity* A. Dalam diagram E-R, relasi ini disimbolkan dengan angka 1.

b. Relasi *one to many*

Relasi *one to many* artinya satu *record* pada *entity* A ber-relasi dengan beberapa *record* pada *entity* B, tapi tidak sebaliknya, setiap *record* pada *entity* B ber-relasi paling banyak satu *record* dengan *entity* A. Dalam diagram E-R, relasi ini disimbolkan dengan angka 1 untuk menyatakan satu dan huruf M atau N untuk menyatakan banyak.

c. Relasi *many to many*

Relasi *many to many* artinya beberapa *record* pada *entity* A dapat ber-relasi dengan beberapa *record* juga pada *entity* B, begitu juga sebaliknya, beberapa *record* pada *entity* B dapat ber-relasi dengan beberapa *record* juga pada *entity* A. Dalam diagram E-R, relasi ini disimbolkan dengan huruf M atau N untuk menyatakan banyak.

d. Relasi *many to one*

Jenis relasi ini adalah kebalikan dari relasi satu ke banyak, dimana setiap *record* pada *entity* A hanya dapat ber-relasi paling banyak 1 *record* pada *entity* B, tapi tidak sebaliknya, satu *record* pada *entity* B dapat ber-relasi dengan beberapa *record* pada *entity* A.. Dalam diagram E-R, relasi ini disimbolkan dengan angka 1 untuk menyatakan satu dan huruf M atau N untuk menyatakan banyak.

2.2.6.2.1 Jenis-Jenis Kunci

Pada atribut atau *field* dari masing-masing *entity* diharuskan memakai *key* yaitu sebagai penanda atribut tersebut agar bisa digunakan untuk nantinya dan

biasanya *field* kunci ini bersifat unik. Jenis-jenis kunci tersebut adalah sebagai berikut[8]:

1. *Candidat key* (kunci kandidat/kunci calon)

   Kunci kandidat adalah sebuah atribut atau lebih yang secara unit mengidentifikasi sebuah *record*.

2. *Primary key* (Kunci primer)

   Primary key merupakan *candidat key* yang telah dipilih untuk mengidentifikasi setiap *record* secara unik.

3. *Alternatife Key* (Kunci alternatif)

   Alternatif Key adalah kunci kandidat yang tidak dipakai sebagai *primary key*. Kerap kali kunci alternatif dipakai sebagai kunci pengurut dalam laporan

4. *Foreign Key* (Kunci Tamu)

   Foreign Key adalah satu atribut*e* (atau satu set atribut) yang melengkapi satu *relationship* (hubungan) yang menunjukan ke induknya. Kunci tamu ditempatkan pada *entity* anak dan sama dengan kunci *primary* induk direlasikan. Hubungan antara *entity* induk dengan anak adalah hubungan satu ke banyak.

2.2.6.3 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 [9].

2.2.6.4 *DFD* (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubble chart, Bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program[2].

2.2.6.5 Kamus Data

Kamus Data (*Data Dictionary*) merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem. Pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan-laporan dan *database*[2].

2.2.6.6 PHP

PHP singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor"* adalah *Open Source* secara luas digunakan tujuan umum bahasa script yang sangat cocok untuk pengembangan *Web* dan dapat dimasukkan ke dalam HTML. Sintaks-nya mengacu pada *C*, *Java*, dan *Perl*, dan mudah untuk belajar. Tujuan utama dari bahasa adalah untuk memungkinkan pengembang web untuk menulis halaman web yang dihasilkan secara dinamis dengan cepat, tetapi lebih banyak lagi yang dapat dilakukan dengan PHP[4].

2.2.6.7 HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) mengemukakan bahwa dokumen HTML adalah teks murni yang dapat dibuat teks sembarang, dokumen ini dikenal sebagai *web page*[10].

2.2.6.8 SEO (*Search Engine Optimization*)

SEO (*Search Engine Optomization*) adalah sebuah metode/cara agar *search engine* selalu meng-*index website* di *internet* agar setiap proses pencarian dengan *keyword* melalui *search engine* dapat ditampilkan dihalaman utama[15]. SEO merupakan salah satu cara yang *efektif* untuk meningkatkan *trafic* dalam mempromosikan *website*, dan memasarkan produk/jasa.

2.2.6.9 SSL (*Secure Socket Layer*)

SSL adalah sebuah protokol yang dikembangkan oleh *Netscape* untuk mentransmisikan dokumen pribadi melalui internet. SSL menggunakan suatu sistem kriptografi yang menggunakan dua kunci untuk mengenkripsi data sebuah kunci publik yang diketahui semua orang dan kunci pribadi atau rahasia yang

hanya diketahui oleh penerima pesan. Baik *Netscape Navigator* dan *Internet Explorer* mendukung SSL, dan situs *web* pada umumnya menggunakan protokol untuk mendapatkan informasi rahasia pengguna, seperti nomor kartu kredit. Dengan konvensi, URL yang membutuhkan koneksi SSL mulai dengan https: sebagai ganti http.Protokol lain untuk transmisi data secara aman melalui *World Wide Web* adalah *Secure* HTTP (S-HTTP). SSL membuat sambungan aman antara klien dan *server*, di mana setiap jumlah data dapat terkirim dengan aman, S-HTTP dirancang untuk mengirim pesan individual secara aman. SSL dan S-HTTP, oleh karena itu, dapat dilihat sebagai saling melengkapi daripada bersaing teknologi. Kedua protokol telah disetujui oleh *Internet Engineering Task Force* (IETF) sebagai standar[13].

2.2.6.10 *E-mail*

E-mail dalam bahasa Indonesia yaitu surat elektronik atau pos elektronik adalah sarana kirim mengirim surat melalui jalur jaringan komputer misalnya *internet*. Surat elektronik (*e-mail*) berbeda dengan surat biasa yang umumnya perlu membayar per pengiriman dengan membeli perangko, tetapi *email* pada umumnya membayar biaya untuk sambungan *internet*[14].

2.2.6.11 *Facebook*

Facebook adalah sebuah layanan jejaring social dan situs *web* yang diluncurkan pada Februari 2004 yang dioperasikan dan dimiliki oleh *Facebook. Inc*. Pada Januari 2011, facebook memiliki lebih dari 600 juta pengguna aktif. Pengguna dapat membuat profil pribadi, menambahkan pengguna lain sebagai teman dan bertukar pesan, termasuk pemberitahuan otomatis ketika mereka

memperbarui profilnya[20]. *Facebook* didirikan oleh Mark Zuckerberg bersama teman sekamarnya dan sesama mahasiswa ilmu computer Eduardo Saverin, Dustin Moskovitz, dan Chris Hughes. Keanggotaan situs *web* ini awalnya hanya terbatas untuk mahasiswa *Harvard* saja, kemudian diperluas ke perguruan lain di *Boston, Ivy League*, dan *Unviersitas Stanford*[17].

2.2.6.12 Twitter

Twitter adalah sebuah situs web yang dimiliki dan dioperasikan oleh *Twitter Inc*, yang menawarkan jejaring sosial berupa *mikroblog* sehingga memungkinkan penggunanya untuk mengirim dan membaca pesan yang disebut kicauan(*tweets*). Kicauan adalah teks tulisan hingga 140 karakter yang ditampilkan pada halaman profil pengguna. Kicauan bisa dilihat secara luar, adapun pengirim dapat membatasi pengiriman pesan ke teman yang ada pada daftar pertemanan. Pengguna dapat melihat kicauan *account twitter* lain yang dikenal dengan sebutan pengikut[18].

2.2.6.13 *Yahoo Messenger*

Yahoo Messenger (sering disingkat "Y!M atau YM) merupakan program pengirim pesan *instan* populer yang disediakan oleh *Yahoo!*. *Yahoo! Messenger* tersedia secara gratis dan dapat diunduh serta diakses menggunakan *Yahoo! ID* yang biasa digunakan untuk mengakses layanan *Yahoo!* yang lainnya, seperti *Yahoo! Mail*. Penggunaan *ID* ini juga akan langsung mendapat pemberitahuan apabila mendapat sebuah *e-mail*[19].

2.2.6.14 Skala Pengukuran Dan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Dengan demikian jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Apabila variabel penelitiannya lima, maka jumlah instrumen lima yang digunakan untuk penelitian[21].

2.2.6.14.1 Macam-Macam Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif[21]. Macam-macam skala pengukuran dapat berupa: *skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala* rasio, dari skala pengukuran tersebut akan diperoleh data nominal, ordinal, interval, dan ratio. Adapun penjelasan mengenai skala sikap yang digunakan untuk penelitian administrasi, pendidikan, dan sosial. Skala sikap yang dimaksud adalah [21] :

2.2.6.14.1.1 Skala *Likert*

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial diterapkan secara spesifik yang selanjutnya disebut variabel penelitian. Dengan Skala *Likert,* maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataaan atau pertanyaan[21]. Adapun jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala

Likert mempunyai gradasi dari positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain :

a. Sangat Setuju	a. Selalu
b. Setuju	b. Sering
c. Ragu-ragu	c. Kadang-kadang
d. Tidak Setuju	d. Tidak pernah
e. Sangat Tidak Setuju	

a. Sangat Positif	a. Sangat baik
b. Positif	b. Baik
c. Negatif	c. Tidak baik
d. Sangat negative	d. Sangat tidak baik

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dapat diberi skor, misalnya :

Tabel 2.1 Skor Jawaban

No.	Jawaban	Skor
1	Sangat setuju/Selalu/Sangat positif	5
2	Setuju/Sering/Positif	4
3	Ragu-ragu/Kadang-kadang	3
4	Tidak Setuju/Hampir tidak pernah/negatif	2
5	Sangat Tidak Setuju/Tidak pernah	1

Instrumen penelitian yang menggunakan skala *Likert* dapat dibuat *checklist* ataupun pilihan ganda.

a. Contoh Bentuk *Checklist*

Berilah jawaban pertanyaan berikut sesuai dengan pendapat, dengan cara memberi tanda (√) pada kolom yang tersedia.

Tabel 2.2 Instrumen Penelitian Bentuk *Checklist*

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Prosedur kerja yang baru itu akan segera iterapkan di perusahaan anda		√			
2						

Kemudian dengan teknik pengumpulan data kuesioner (angket), maka instrumen tersebut misalnya diberikan kepada 100 orang karyawan yang diambil secara *random*. Dari 100 orang karyawan setelah dilakukan analisis misalnya :

25 Orang menjawab SS

40 Orang menjawab S

5 Orang menjawab RG

20 Orang menjawab TS

10 Orang menjawab STS

Berdasarkan data tersebut 65 orang (40+25) atau 65% karyawan menjawab setuju dan sangat setuju. Jadi Kesimpulannya mayoritas karyawan setuju dengan adanya metode kerja baru.

Data interval tersebut dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan scoring setiap jawaban dari responden. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagai berikut :

Jumlah skor untuk 25 orang yang menjawab SS = 25 x 5 = 125

Jumlah skor untuk 40 orang yang menjawab ST	=	40 x 4	=	160
Jumlah skor untuk 5 orang yang menjawab RG	=	5 x 3	=	15
Jumlah skor untuk 20 orang yang menjawab TS	=	20 x 2	=	20
Jumlah skor untuk 10 orang yang menjawab STS	=	10 x 1	=	10
Jumlah Total			=	350

Berdasarkan hasil dari analisis, maka dapat dicari persentase dengan menggunakan persamaaan rumus sebagai berikut :

$$S = \frac{\sum_{i=1}^{5}(Ni \text{ x } Ri)}{\text{maks } (N_1, N_2, N_3, N_4, N_5) \text{ x } \sum Ri} \text{ x } 100\% \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

Keterangan :

S = Nilai Persentase

R_i= Banyak responden yang memilih jawaban ke-i

N_i= Besar nilai jawaban ke-i

Didapat hasil jumlah skor penelitian adalah 350. Jadi berdasarkan data tersebut dengan menggunakan persamaan rumus (1) maka maka tingkat persetujuan terhadap metode kerja baru (350:500) x 100% = 70% dari yang (diharapkan 100%)[25]. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.2 Jumlah Skor Hasil Penelitian

Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 100 responden maka rata-rata 350 terletak pada daerah setuju.

b. Contoh Bentuk Pilihan Ganda

Berilah salah satu jawaban terhadap pertanyaaan berikut sesuai dengan pendapat anda, dengan cara

Prosedur kerja yang baru itu akan segera diterapkan di lembaga anda?

a. Sangat Tidak Setuju
b. Tidak Setuju
c. Ragu-ragu/netral
d. Setuju
e. Sangat Setuju

Dengan bentuk pilihan ganda, maka jawaban dapat diletakkan pada tempat yang berbeda-beda. Untuk jawaban diatas "sangat tidak setuju" diletakkan pada jawaban nomor pertama sedangkan untuk item selanjutnya jawaban "sangat tidak setuju" dapat diletakkan pada jawaban nomor terakhir. Dalam penyusunan instrument untuk variabel tertentu, sebaiknya butir pertanyaan dibuat dalam bentuk kalimat positif, netral atau negatif sehingga responden dapat menjawab dengan serius dan konsisten[21].

2.2.6.14.1.2 Skala *Guttman*

Skala pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban yang tegas, yaitu: "ya-tidak" ; "benar-salah" ; "pernah-tidak pernah" ; "positif-negatif" dan sebagainya. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikotomi (dua alternatif). Skala *Likert* terdapat 3,4,5,6,7 interval dari kata "sangat setuju" sampai "sangat tidak setuju", sedangkan dalam skala *Guttman* hanya ada dua interval yaitu "setuju" atau "tidak setuju". Penelitian menggunakan skala *Guttman* dilakukan apabila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan[23]. Skala *Guttman* selain dapat dibuat dalam

pilihan ganda dapat juga dibuat dalam bentuk *checklist*. Dalam skala *Gutman* jawaban dapat dibuat skor tertinggi satu dan terendah nol, misalnya jawaban setuju diberi skor 1 dan tidak setuju diberi skor 0[21]. Adapun analisa dilakukan seperti skala Likert dan dapat dihitung dengan menggunakan dari persamaan rumus (1).

2.2.6.14.1.3 *Semantic Differensial*

Skala pengukuran yang berbentuk *semantic differensial* dikembangkan oleh *Osgood*. Skalaini digunakan untuk mengukur sikap, hanya bentuknya tidak pilihan ganda maupun *checklist*, tetapi tersusun dalam satu garis kontinum yang jawaban yang "sangat positifnya" terletak dibagian kanan garis, dan jawaban yang "sangat negatif" terletak dibagian kiri atau sebaliknya[21]. Data yang diperoleh adalah data interval, dan biasanya skala ini digunakan untuk mengukur sikap /karakteristik tertentu yang dipunyai oleh seseorang.

2.2.6.14.1.4 Rating *Scale*

Rating *Scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian kemudian ditafsirkan dalam segi kualitatif. Berbeda dengan ke tiga skala pengukuran seperti yang telah dijelaskan, data yang diperoleh semuanya adalah data kualitatif yang kemudian dikuantitatifkan[21].

Responden memberikan jawaban senang atau tidak senang, setuju atau tidak setuju, pernah atau tidak pernah merupakan data kualitatif. Dalam skala model *rating scale*, responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang disediakan, tetapi menjawab salah satu jawaban kuantitatif yang disediakan[21].

2.2.6.15 *Software* Pendukung

Berikut mengenai penjelasan *software* pendukung seperti *Macromedia Dreamweaver*, *MySQL*, *Web Browser*, *Adobe Photoshop*.

2.2.6.15.1 *Macromedia Dreamweaver*

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara *visual* dalam melakukan editing, *Dreamweaver* membuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan *tools* yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman dalam mendesain *web*[11].

2.2.6.15.2 *MySQL*

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis adata SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang multithread, multi-*user*. dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL* AB membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU (*General Public License*). *MySQL* dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia *MySQL* AB[12].

2.2.6.15.3 *Web Browser*

Web Browser adalah aplikasi sebuah perangkat lunak untuk mengambil, penyajian, dan melintasi sumber informasi di *World Wide Web*. Sebuah sumber informasi didentifikasi dengan *Uniform Resource Indentifier* (URI) dan mungkin menjadi halaman *web*, gambar, atau bagian lain dari

konten[16]. Dengan menggunakan *web browser* maka mempermudah pengguna *internet* untuk mengakses berbagai informasi.

2.2.6.15.4 *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop atau biasa disebut *Photoshop* adalah perangkat lunak editor citra buatan *Adobe System* yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto[20].