BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Toko ROUTES merupakan sebuah toko yang bergerak dibidang penjualan sepatu. Berdiri pada tahun 2010 yang bertempat di JL. Trunojoyo No.23, didirikan oleh Bayu Tri Noto yang juga sekaligus pemilik toko, Toko ROUTES dapat berkembang hingga sekarang.

Toko ROUTES adalah toko yang menjual berbagai macam sepatu, kemeja dan jaket berdasarkan jenis, model dan ukuran sepatu dengan merek ROUTES.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi dan misi Toko ROUTES adalah sebagai berikut :

1. Visi

   Menjadi perusahaan yang terkemuka dalam penyediaan produk-produk sepatu berkualitas dengan desain menarik dan menjadi *trend centre* di bidang desain sepatu.

2. Misi

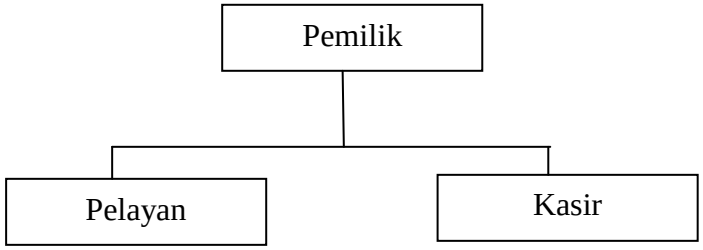
   a. Mengelola perusahaan sesuai dengan bisnis yang sehat dengan didukung oleh teknologi tepat guna dan sumber daya manusia yang profesional.

   b. Mengembangkan desain dan kualitas produk sepatu, kemeja dan jaket agar dapat diterima oleh semua kalangan.

   c. Mengembangkan usaha yang memiliki daya saing kuat.

2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi perusahaan sangat penting dalam menjamin kelangsungan dan kelancaran mekanisme kerja perusahaan, dengan adanya organisasi perusahaan dimaksudkan untuk menciptakan suatu sistem pembagian kerja atau tugas yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga mempermudah kegiatan operasional dalam mencapai suatu tujuan.



Gambar 2.1 Struktur organisasi Toko ROUTES

2.1.4 Deskripsi Pekerjaan

Uraian pekerjaan dari setiap bagian dalam struktur organisasi diatas adalah sebagai berikut :

1. Pemilik

Mengawasi dan mengevaluasi setiap pegawai yang ada agar perusahaan dapat berjalan sebagaimana semestinya serta mengatur keuangan dalam perusahaan itu sendiri.

2. Kasir

Melayani pembeli yang akan melakukan transaksi pembayaran, menyimpan arsip nota pembayaran, membuat laporan untuk diserahkan kepada pemilik.

3. Pelayan

Melayani pelanggan yang datang dan pergi untuk membeli atau sekedar melihat-lihat barang di dalam toko, memperbaharui stok barang ketika ada pengiriman barang baru oleh pemilik, memberikan diskon pada barang tertentu atas intruksi pemilik.

2.1.5 Logo Perusahaan



Gambar 2.2 Logo Perusahaan

2.2 Landasai Teori

2.2.1 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[5].

Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystems*). Sebagai misal, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem

yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (*integrated*) [11].

2.2.1.1Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto "*Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu* [5]."

Definisi sistem dapat dilihat dari dua kelompok pendekatan yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

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 yang tertentu.

2. Berdasarkan Penekanan Komponen

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

2.2.1.2 Elemen Sistem

Dalam suatu sistem dikenal berbagai elemen-elemen yang menyusun suatu sistem, yaitu sebagai berikut [5] :

a. 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.

b. Masukan

Masukan atau *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.

c. 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.

d. 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.

e. Batas atau *Boundary*

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. Contohnya adalah suatu perusahaan yang memiliki peraturan akan tetapi perusahaan atau organisasi tersebut memilik keterbatasan kemampuan karyawan atau pegawainya. Tentu saja batas suatu sistem dapat dikurangi atau diperbaharui sehingga sistem tersebut akan mengubah perilaku sistem itu sendiri.

f. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian disini dapat diwujudkan dengan menggunakan umpan balik, yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan dengan tujuan untuk mengendalikan suatu masukan maupun proses. Tujuannya utamanya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

g. 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.

2.2.1.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*component*), batasan sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), pengolahan (*process*) keluaran (*output*) dan sasaran (*objektif*) atau tujuan (*goals*) [5].

a. 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 sub sistem 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.

b. Batasan Sistem

Batasan 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.

c. 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 merugiakan harus ditahan dan dikendalikan kalau tidak maka akan menggangu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara sub sistem 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.

e. 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.

f. 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.

g. 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*). Dalam bentuk umum sistem ini bisa melakukan satu atau lebih masukan yang akan diproses dan menghasilkan keluaran sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya [5].

2.2.2 Informasi

Informasi merupakan suatu hal yang sangat penting dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi tidak berguna. Keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya disebut dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghidari proses *entropy* tersebut yang disebut dengan *negative entropy* atau *negentropy* [11].

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik [11].

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

2.2.4 *Electronic Commerce (E-Commerce)*

E-Commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, dan pemasaran barang atau jasa melalui sistem elektronik seperti *internet*, televisi, atau jaringan komputer lainnya. *E-Commerce* dapat melibatkan transfer data elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis [6].

2.2.4.1 Sejarah Perkembangan *E- Commerce*

Istilah *E-commerce* telah berubah sejalan dengan waktu. Awalnya, perdagangan elektronik berarti pemanfaatan transaksi komersial, seperti penggunaan EDI untuk mengirim dokumen komersial seperti pesanan pembelian atau invoice secara elektronik. Kemudian *E-commerce* berkembang menjadi suatu aktivitas yang mempunya istilah yang lebih tepat "perdagangan web" pembelian barang dan jasa melalui *World Wide Web* melalui server aman (HTTPS), protokol server khusus yang menggunakan enkripsi untuk merahasiakan data penting pelanggan.

E-Commerce pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 pada saat pertama kali *banner*-elektronik dipakai untuk tujuan promosi dan periklanan di suatu halaman-website. Pada awalnya ketika web mulai terkenal di masyarakat

pada 1994, banyak jurnalis memperkirakan bahwa *e-commerce* akan menjadi sebuah sektor ekonomi baru. Namun, baru sekitar empat tahun kemudian protokol aman seperti HTTPS memasuki tahap matang dan banyak digunakan. Antara 1998 dan 2000 banyak bisnis di AS dan Eropa mengembangkan situs web perdagangan ini [6].

2.2.4.2 Klasifikasi *E-Commerce*

Penggolongan *e-commerce* yang lazim dilakukan orang ialah berdasarkan sifat transaksinya, antara lain [6]:

1. *Business to Business* (B2B)

   Jenis transaksi dimana pembeli biasanya membeli dalam jumlah besar karena akan dijual kembali. Contoh penjualan grosir.

2. *Business to Consumer* (B2C)

   Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan dan tidak punya tujuan untuk menjualnya kembali biasanya semacam toko online yang menjual berbagai macam barang.

3. *Consumer to Consumer* (C2C)

   Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan yang tidak mempunyai tujuan untuk dijual kembali dan penjualnya juga perorangan yang tidak menyediakan bermacam-macam barang melainkan hanya beberapa barang saja. Contoh: *online advertising*.

4. *Consumer to Business* (C2B)

Termasuk kedalam kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan kepada organisasi, dan perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan penjual dan menyepakati suatu transaksi.

2.2.4.3 Kelebihan *E-Commerce*

1. Kelebihan bagi perusahaan [6]

   a. Memperpendek jarak.

      Perusahaan-perusahaan dapat lebih mendekatkan diri dengan konsumen. Dengan hanya mengklik *link-link* yang ada pada situs-situs, konsumen dapat menuju ke *website* perusahaan dimana pun saat konsumen berada.

   b. Perluasan Pasar.

      Jangkauan pemasaran menjadi semakin luas dan tidak terbatas oleh area geografis dimana perusahaan berada.

   c. Perluasan Jaringan Mitra Bisnis.

      Pada perdagangan tradisional, sangat sulit bagi suatu perusahaan untuk mengetahui posisi geografis mitra kerjanya yang berada si negara-negara lain atau benua lain. Bagaimana pun juga, mitra kerja sangat penting untuk konsultasi dan kerjasama baik teknis maupun *non*-teknis. Dengan adannya perdagangan eloektronik lewat jaringan internet, hal-hal tersebut bukan menjadi maslah yang besar lagi.

d. Efisien.

Perdagangan elektronik akan sangat memangkas biaya-biaya operasional. Perusahaan-perusahaan yang berdagang secara elektronik tidak membutuhkan kantor dan toko yang besar, menghemat kertas-kertas yang digunakan untuk transaksi-transaksi, periklanan, serta pencatatan-pencatatan. Selain itu, perdagangan elektronik juga sangat efisein dari sudut waktu yang digunakan. Pencarian informasi-informasi produk/jasa dan transaksi-transaksi bila dilakukan lebih cepat serta lebih akurat.

2. Kelebihan Bagi Konsumen [6] :

a. Efektif.

Konsumen dapat memperoleh informasi tentang produk/jasa yang dibutuhkannya dan bertransaksi dengan cara yang cepat dan murah.

b. Aman Secara Fisik.

Konsumen tidak perlu mendatangi toko tempat perusahaan menjajakan barangnya dan ini memungkinkan konsumen dapat bertransaksi dengan aman sebab di daerah-daerah tertentu mungkin sangat berbahaya jika berkendaraan dan membawa uang tunai dalam jumlah besar.

c. Fleksibel.

Konsumen dapat melakukan transaksi dari berbagai lokasi baik dari rumah, kantor, warnet, atau tempat-tempat lainnya. Konsumen juga tidak perlu berdandan rapi seperti pada perdagangan tradisional umumnya.

3. Keuntungan Bagi Masyarakat Umum [6]:

a. Mengurangi Polusi dan Pencemaran Lingkungan.

Dengan adanya perdagangan elektronik yang dapat dilakukan dimana saja, konsumen tidak perlu melakukan perjalanan ke toko-toko, dimana hal ini pada gilirannya akan mengurangi jumlah kendaraan yang berlalu lalang di jalanan. Berkurangnya kendaraan di jalanan berarti menghemat bahan bakar (BBM) dan mengurangi tingkat polusi udara sebab gas-gas buangan kendaraan bermotor dapat mencemari lingkungan.

b. Membuka Peluang Kerja Baru.

Era perdagangan elektronik akan membuka peluang-peluang baru bagi orang-orang yang tidak ‘buta’ teknologi. Muncul pekerjaan-pekerjaan baru sperti pemogram komputer, perancang web, ahli di bidang basis data, analisis sistem, ahli di bidang jaringan komputer, dan sebagainya.

c. Menguntungkan Dunia Akademis.

Berubahnya pola hidup masyarakat dengn hadirnya perdagangan elektronik, kalangan akademis akan semakin dioperkaya dengan kajian-kajian psikologis, antropoligis, sosial-budaya, dan sebagainya, yang berkaitan dengan dunia maya. Selain itu dampak langsung dari hadirnya internet secara langsung akan menantang kiprah ilmuan di bidang teknik komputer, teknik telekomunikasi, elektronika, pengembangan perangkat lunak, dan sebagainya.

d. Meningkatkan Kualitas Sumberdaya Manusia.

Perdagangan elektronika seperti juga teknologi komputer pada umumnya, hanya bisa dilakukan oleh orang-orang yang tidak gaptek (gagap teknologi), sehingga pada gilirannya akan merangsang orang-orang untuk mempelajari teknologi komputer demi kepentingan sendiri. Selain itu, dalam melakukan perdagangan elektronik, seseorang ungkin suatu saat akan 'tersesat' ke situs-situs yang akan meningkatkan pemahaman orang yang bersangkutan.

2.2.4.4 Kekurangan *E-Commerce*

Disamping segala hal yang menguntungkan di atas, segala sesuatu ciptaan manusia pasti memiliki sisi negatif. Namun, dari sudut pandang manapun, perdagangan elektronik memiliki sisi positif yang lebih banyak dari sisi negatifnya.

Sebagai langkah antisipasi, perlu difahami beberapa segi negatif perdagangan elektronik (*E-Commerce*) sebagai berikut [6]:

1. Meningkatkan Individualisme.

   Pada perdagangan elektronik, seseorang dapat bertransaksi dan mendapatkan barang/jasa yang diperlukannya tanpa perlu bertemu dengan siapa pun. Ini membuat orang menjadi berpusat pada diri sendiri (egois) serta individualistis dan merasa dirinya tidak terlalu membutuhkan kehadiran orang lain dalam hidupnya.

2. Terkadang Menimbulkan Kekecewaan.

Apa yang dilihat di layar monitor kadang berbeda dengan apa yang dilihat secara kasat mata. Seseorang yang membeli lukisan di internet mungkin suatu saat akan mendapati lukisannya tidak memilii warna yang sama dengan apa yang dilihatnya di layar monitor.

3. Tidak Manusiawi

Sering sekali orang pergi ke toko-toko atau pusat perbelanjaan (*mall*) tidak sekedar ingin memuaskan kebutuhannya akan barang/jasa tertentu. Banyak orang melakukannya untuk penyegaran (*refreshing*) atau bersosialisasi dengan rekan-rekan atau keluarganya. Perdagangan elektronik gagal dipandang dari sudut pandang seperti ini. Di internet, meski dapat mengobrol (*chatting*) dengan orang lain, orang mungkin tidak akan merasakan jabat tangannya, senyuman ramahnya, atau candanya.

2.2.5 Definisi *Internet*

Internet "Interconnected Network" adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. Setiap komputer 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 [7].

Dengan adanya hubungan komunikasi lintas jaringan pada *internet*, setiap komputer yang terdapat di dunia dapat terbubung satu dengan yang lain. Hal inilah yang menyebabkan komunikasi di *internet* sangat cair. Karena penggunaan *internet* tidak mengenal batas negara, status ekonomi, idiologi dan faktor-faktor

lain yang biasanya dapat menghambat komunikasi dan pertukaran informasi di dunia nyata. Dengan alasan inilah, sebagian orang menyebut *internet* sebagai revolusi di bidang teknologi dan informasi [7].

2.2.5.1 Kelebihan dan Kekurangan *Internet*

Internet merupakan salah satu tempat untuk dapat mengakses informasi dengan sangat luas, hal ini memang merupakan salah satu kelebihan menggunakan *internet*, namun sebenarnya akses informasi yang sangat luas menggunakan internet ini bukan berarti tanpa memiliki dampak buruk. Apalagi hal ini bergantung dari siapa yang mengakses internet tersebut. Berikut ini penjelasan tentang positif dan negatif yang disebabkan oleh internet[7] :

1. Kelebihan Internet

a. *Internet* dapat digunakan untuk mencari berbagai informasi ilmu pengetahuan. Informasi ilmu pengetahuan misalnya dapat dicari di google atau juga bisa masuk ke wikipedia.com untuk mencari artikel mengenai pengetahuan yang ingin diperoleh.

b. Internet dapat digunakan untuk memperoleh berita ter*update*. Banyak situs berita yang sekarang dapat dimanfaatkan untuk mencari berita, misalnya detik.com, vivanews.com, okezone.com, dan kompas.com. Berita tersebut dapat diperoleh secara gratis.

c. Menjalankan bisnis *online*.

d. Memperluas media sosialisasi melalui website *social networking*. Situs seperti facebook.com dan twitter.com dapat dimanfaatkan untuk menjalin silahturahmi secara *online.*

2. Kekurangan Internet

a. Akses situs porno yang dapat dilakukan oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Dengan begini moral seseorangpun dapat terpengaruh.
b. Adanya ancaman dari virus-virus yang ada di dunia maya, kadang seseorang sengaja melakukan penyebaran virus agar para pengguna internet dapat terpengaruh.
c. Pencurian data di komputer, kadang ada *hacker* yang dengan sengaja melakukan pencurian data-data sensitif pada komputer, misalnya foto, *password* yang disimpan di komputer, dan salinan dokumen penting.

2.2.6 *Secure Socket Layer* (SSL)

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.

Tujuan utama dari protokol SSL adalah menyediakan privasi dan reliabilitas antara dua aplikasi yang sedang berkomunikasi. Protokol ini terdiri atas 2 layer. Level terendah yang terletak diatas protokol transport yang ada (misalnya TCP) adalah protoklol SSL record. Protokol SSL record digunakan

untuk enkapsulasi berbagai macam protokol yang lebih tinggi. Salah satu protokol yang dienkapsulasi adalah protokol SSl Handshake, memungkinkan server dan client untuk otentifikasi satu sama lain dan untuk melakukan kesepakatan algoritma enkripsi dan kunci kriptografi sebelum protokol aplikasi mengirim atau menerima byte pertama dari data [13].

2.2.7 PayPal

PayPal adalah cara yang lebih aman serta lebih mudah untuk membayar. Pengguna Paypal dapat menggunakan kartu kredit atau rekening bank tanpa memaparkan nomor rekening. Pengguna Paypal juga dapat menghubungkan kartu kredit atau rekening bank ke rekening PayPal sehingga tidak perlu memasukkan nomor kartu kredit atau alamat ketika berbelanja [14].

Pengguna internet dapat membeli barang 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, paypal mengatasi kekurangan dalam pengiriman uang tradisional seperti cek atau *money order* yang prosesnya dapat memakan waktu. Paypal seperti rekening bank, sebelum menggunakannya untuk bertransaksi pertama-tama diharuskan membuat *account* Paypal, kemudian mengisi *account* tersebut dengan dana dari kartu kredit atau melalui transfer dana dari *account* paypal lain.

2.2.8 Konsep Dasar Analisis Sistem

2.2.8.1 *Flowmap*

Flow map adalah bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukan arus pekerjaan secara keseluruhan dari simbol-simbol untuk menggambarkan secara urut dari arus data dan dokumen baik yang diperlukan maupun yang dihasilkan. [5].

Beberapa petunjuk yang harus diperhatikan yaitu :

1. *Flowmap* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
2. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
3. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
4. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
5. Lingkup dan *range* dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati.
6. Gunakan simbol-simbol *flowmap* yang standar.

2.2.8.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Diagram E-R digunakan untuk menggambarkan secara sistematis hubungan antar entitas-entitas yang ada dalam suatu sistem *database* menggunakan simbol-simbol sehingga lebih mudah dipahami. Simbol-simbol yang di maksud adalah [5] :

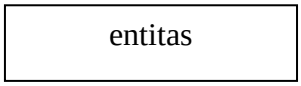
Elemen-elemen *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut:

1. *Entity* (Entitas)

   Pada E-R diagram, *entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. *Entity* adalah sesuatu apa saja yang ada didalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokan dalam empat jenis nama, yaitu : orang, benda, lokasi kejadian (terdapat unsur waktu didalamnya). Jenis-jenis entitas yaitu :

   a. Entitas kuat

      Entitas kuat adalah entitas yang keberadaannya tidak tergantung pada entitas lain. Lambang sebuah entitas kuat dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut :



Gambar 2.3 Simbol Entitas Kuat

   b. Entitas Lemah

      Entitas lemah adalah entitas yang keberadaannya sangat bergantung pada entitas lain. Lambang sebuah entitas lemah dapat dilihat pada gambar 2.4 berikut :

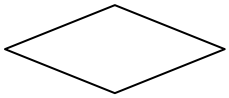


Gambar 2.4 Simbol Entitas Lemah

2. *Relationship* (Relasi)

   Pada E-R diagram, relationship dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. *Realationship* adalah hubungan alamiah yang terjadi antara

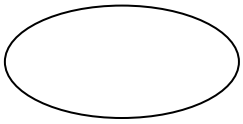
entitas. Pada umumnya *relationship* diberi nama dengan kata kerja dasar, sehinga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya. Lambang sebuah relasi dapat dilihat pada gambar 2.5 berikut :



Gambar 2.5 Simbol Relasi

3. Atribut

Seacara umum *atribut* adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap *relationship*. Maksudnya adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud *entitas* maupun *relationship*, sehingga sering dikatakan bahwa atribut adalah elemen dari setiap entitas dan *relationship*. Lambang sebuah atribut dapat dilihat pada gambar 2.6 berikut :



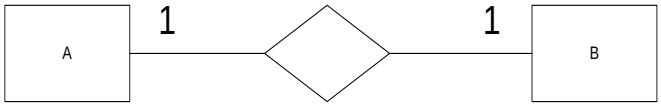
Gambar 2.6 Simbol Atribut

4. Kardinalitas

Kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas yang lainnya. Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan yang terjadi dari entitas, kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lainnya dan begitu juga sebaliknya. Macam-macam kardinalitas relasi, yaitu :

a. *One to one Relationship*

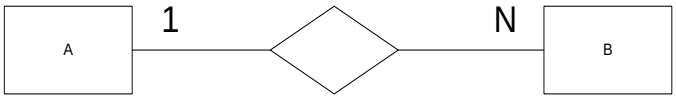
Tingkat hubungann satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya. Lambang sebuah kardinalitas *one to one relationship* dapat dilihat pada gambar 2.7 berikut :



Gambar 2.7 *One to One Relationship*

b. *One to many Relationship*

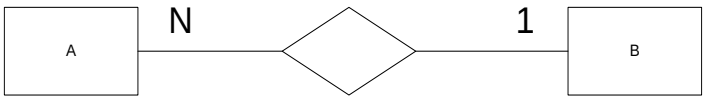
Tingkat hubungan satu ke banyak adalah untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Lambang sebuah kardinalitas *one to many relationship* dapat dilihat pada gambar 2.8 berikut :



Gambar 2.8 *One to Many Relationship*

c. *Many To One Relationship*

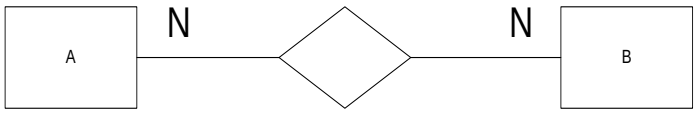
Untuk banyak kejadian pada entitas yang pertama hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Lambang sebuah kardinalitas *many to one relationship* dapat dilihat pada gambar 2.9 berikut :



Gambar 2.9 ***Many to One Relationship***

d. *Many to many Relationship*

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, baik dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua. Lambang sebuah kardinalitas *many to many relationship* dapat dilihat pada gambar 2.10 berikut :



Gambar 2.10 ***Many to Many Relationship***

5. *Key* (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 [7] :

a. Candidat key (kunci kandidat/kunci calon)

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

b. *Primary key* (Kunci primer)

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

c. *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 misalnya.

d. Foreign Key (Kunci Tamu)

Foreign Key adalah satu *atribute* (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 *entuty* induk dengan anak adalah hubungan satu lawan banyak.

2.2.8.3 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 [4].

2.2.8.4 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, DFD dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program [5].

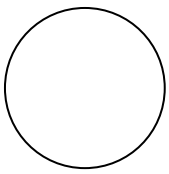
DFD merupakan penurunan atau penjabaran dari diagram konteks. Dalam pembuatan DFD harus mengacu pada ketentuan sebagai berikut :

1. Setiap penurunan level yang lebih rendah harus mempresentasikan proses tersebut dalam spesifikasi proses yang jelas.
2. Penurunan dilakukan apabila memang diperlukan.
3. Tidak semua bagian dari sistem harus ditunjukkan dengan jumlah level yang sama.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut :

1. Proses

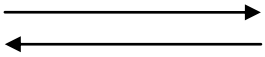
   Proses adalah simbol pertama *Data Flow Diagram*. Proses dilambangkan dengan lingkaran, dimana proses ini menunjukan bagian dari sistem yang mengubah satu atau lebih input dan *output*. Nama proses dituliskan dengan satu kata, singkatan atau kalimat sederhana. Lambang sebuah proses dapat dilihat pada gambar 2.11 berikut :



Gambar 2.11 Simbol Proses

2. Aliran Data

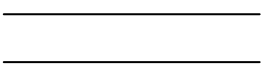
Aliran Data digambarkan dengan tanda panah. Aliran data juga digunakan untuk menunjukan bagian-bagian informasi dari satu bagian ke bagian lain. Pembagian nama untuk aliran ini menunjukan sebuah arti untuk sebuah aliran. Untuk kebanyakan sistem yang dibuat, aliran data sebenarnya mengambarkan data yakni angka, huruf, pesan, *floating point*, dan macam-macam informasi lainnya. Lambang sebuah aliran datadapat dilihat pada gambar 2.12 berikut :



Gambar 2.12 Simbol Aliran Data

3. Simpanan Data

Simpanan data digunakan sebagai penyimpanan bagi paket-paket data. Notasi penyimpanan data digambarkan dengan garis horizontal yang pararel. Simpanan data merupakan simpanan data dari data yang berupa suatu *file* atau *database* di sistem komputer ataupun berupa arsip atau catatan manual. Nama dari simpanan data menunjukan nama filenya. Lambang sebuah simpanan data dapat dilihat pada gambar 2.13 berikut :



Gambar 2.13 Simbol Simpanan Data

4. Entitas

Entitas digambarkan dengan sebuah kotak yang menggambarkan kesatuan luar (*eksternal entitty*) yang berhubungan dengan sistem. Entitas luar merupakan entitas dilingkungan luar sistem yang dapat

berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luar yang akan memberikan *input* atau *output* dari sistem.

2.2.9 Macromedia Dreamweaver 8

Salah satu *HTML web authoring* yang popular digunakan oleh para *webmaster* yaitu *Macromedia Dreamweaver 8.* Macromedia Dreamweaver mempunyai *tool-tool* yang lengkap untuk membuat sebuah *website* secara sempurna. *Fitur editing* secara visual yang dimiliki oleh program ini memungkinkan untuk membuat *web* tanpa harus mengenal kode-kode yang ada didalamnya, sehingga proses pembuatan *web* akan semakin praktis dan cepat [9].

2.2.10 MySQL

MySQL adalah *database server relational* gratis dibawah lisensi GNU (*General Public License*). Dengan sifatnya yang *Open Source*, memungkinkan juga *user* untuk melakukan modifikasi pada *source code*-nya untuk memenuhi kebutuhan spesifk mereka sendiri. MySQL merupakan *database server multi-user* dan *multi-threaded* yang tangguh(*robust*). Dengan memiliki banyak *feature* MySQL bisa bersaing dengan *database* komersial sekalipun [10].

2.2.11 Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi. Xampp berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan

bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis [15].

2.2.12 *Web Browser*

Web browser adalah sebuah perangkat lunak yang memungkinkan penggunan untuk menampilkan dan berinteraksi dengan text, gambar, and informasi yang ada pada halaman web pada sebuah di *World Wide Web* (WWW) atau *local area network* (LAN). Yang paling populer saat ini adalah Firefox 2.0, termasuk *graphical browsers*, yang berarti dapat menampilkan graphics ataupun text dengan sama baiknya. Sebagian browser modern dapat mempresentasikan multimedia, termasuk suara dan video, meskipun memerlukan beberapa plug-in untuk format tertentu [16].

Terdapat banyak penjelajah web yang telah digunakan banyak orang seperti Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, dan Google Chrome. Penjelajah *web* adalah jenis agen pengguna yang paling sering digunakan. *Web* sendiri adalah kumpulan jaringan berisi dokumen dan tersambung satu dengan yang lain, yang dikenal sebagai *World Wide Web*.

2.2.13 *Web Server*

Web server adalah sebuah perangkat lunak *server* yang berfungsi menerima permintaan *HHTP* atau *HTTPS* dari klien yang di kenal dengan *web browser* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentu halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen *HTML*. *Web server* yang terkenal diantaranya adalah *Apache* dan *Microsoft Internet Information Service* (ISS).

Apache (Server HTTP Apache atau *server Web/WWW/Apache*) adalah *web server* yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi *(Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware)* serta *platform* lainnya yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs *web*. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas *web* ini menggunakan *HTTP* [1].

2.2.14 Apache

Apache server adalah usaha pengembangan perangkat lunak kolaboratif yang bertujuan untuk menciptakan sumber, kelas komersial, dan *featureful*. Proyek ini dikelola bersama oleh sekelompok relawan yang terletak di seluruh dunia, menggunakan Internet dan Web untuk berkomunikasi, merencanakan, dan mengembangkan server dan dokumentasi terkait. Proyek ini merupakan bagian dari Apache Software Foundation. Selain itu, ratusan pengguna telah memberikan kontribusi ide, kode, dan dokumentasi untuk proyek [20].

2.2.15 HTML

HTML *(HyperText Markup Language)* adalah salah satu bahasa pemprograman web desain diawal era web untuk menyajikan informasi. Dokumen HTML disimpan dalam format teks reguler dan mengandung *tag-tag* yang memerintahkan web browser untuk mengeksekusi perintah-perintah yang dispesifikasikan [17].

Struktur dasar HTML adalah sebagai berikut :

```
<html>
<head>
<title>Judul Dokumen HTML</title>
</head>
<body>
Tes HTML
```

```
</body>
</html>
```

HTML digunakan ini sebagai bahasa pemograman dasar yang digunakan untuk membuat halaman-halaman pada aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun.

2.2.16 *Cascading Style Sheet (CSS)*

CSS atau *Cascading Style Sheet* saat ini adalah sebuah elemen penting dalam pembuatan sebuah *web*. Sama pentingnya saat mendesain bentuk *web* pada Photoshop. Dengan CSS, dapat mendesign sejumlah halaman dengan aturan yang sama tanpa mengubah halaman-halaman tersebut satu persatu. Bayangkan saja jika mempunyai ratusan halaman dan harus mendesain ulang halaman tersebut satu persatu, hanya akan menghabiskan waktu. Dengan CSS, masalah tersebut akan diatasi. Dengan membuat sebuah file CSS kemudian meng-*importnya* ke dalam *file* halaman *web*, sehingga dapat *memformat style* semua halam *web* yang dibuat.

Saat ini CSS merupakan aturan *style* yang banyak digunakan dikarenakan fleksibilitas dari tag, kemudahan dan lengkapnya atribut yang dimilikinya.

Penggunaan CSS dalam *web* akan lebih efisien dikarenakan CSS dapat digunakan secara berulang pada tag-tag tertentu, sehingga tidak usah mengetikkan ulang seluruh perintah pemformatan desain seperti halnya dalam HTML klasik [9].

Oleh karena itu, CSS sangat dibutuhkan dalam membangun aplikasi *e-commerce* untuk membuat *script* yang dapat digunakan berulang kali agar menghemat *space* yang digunakan.

2.2.17 PHP

PHP, yang merupakan singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor"* adalah bahasa pemograman *Open Source* 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 PHP adalah untuk memungkinkan pengembang *web* untuk menulis halaman web yang dihasilkan secara dinamis dengan cepat, tetapi lebih banyak lagi yang dapat dilakukan dengan PHP [18].

Berikut adalah keunggulan dari script PHP :

1 *Source* program atau *script* tidak dapat dilihat dengan menggunakan *view* HTML *source* yang ada pada *web browser*.

2 *Script* tersebut dapat memanfaatkan sumber aplikasi dimiliki oleh *server*, seperti misalnya untuk keperluan *database connection*. Saat ini PHP sudah mampu melakukan koneksi dengan berbagai *database*.

3 Pada aplikasi yang dibuat dengan PHP, pada saat dijalankan *server* akan mengerjakan *script* dan hasilnya yang dikirimkan ke *web browser*. Hal itu akan menyebakkan aplikasi tidak memerlukan kompatibilitas *web browser*.

4 PHP dapat melakukan semua aplikasi program CGI, seperti mengambil formulir nilai , menghasilkan halaman *web* yang dinamis, mengirimkan dan menerima cooki. PHP juga dapat berkomunikasi dengan layanan-layanan yang menggunakan *protocol* IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, dan lainnya.

2.2.18 *Javascript*

JavaScript adalah bahasa skrip dan *Netscape* yang fungsinya mirip dengan *VBScript* namun bahasa dasarnya adalah adalah *Java*. *Javascript* di dukung oleh *browser* Netscape Navigator mulai versi 2.0. *Javascript* lebih mudah digunakan dari *Java,* tetapi tentu saja tidak memiliki kemampuan yang secanggih *Java*. *Javascript* menggunakan bahasa *HTML* sebagai antarmuka penggunanya. Pada sisi *client, applet* (sebuah aplikasi dikembangkan untuk dijalankan di *browser*) dipelihara dalam *source code*. Pada *server*, mereka dikompilasi menjadi kode *byte* (bahasa antara), mirip dengan program-program yang dibuat dengan bahasa pemograman *Java*.

Javascript berevolusi dari bahasa *livescript* dan *Netscape* dan kompatibel dengan bahasa pemograman *Java*. *Javascript* tidak sehebat *Java*, namun dapat digunakan bersama dengan *Java*. Sebagai contoh *applet Javascript* dapat digunakan untuk membuat *form* masukan pengguna dan melakukan validasi asupan, sementara program *Java* akan melakukan pemrosesan informasinya [9].

2.2.19 *Jquery*

jQuery atau *library JavaScript* adalah kumpulan kode/fungsi *JavaScript* yang siap pakai, sehingga mempermudah dan mempercepat dalam membuat kode *JavaScript* [19].

Pada perkembangannya *Jquery* tidak sekedar sebagai *library Javascript*, namun memiliki kehandalan dan kelebihan yang cukup banyak. Hal tersebut menyebabkan banyak *developer web* menggunakannya. *Jquery* memiliki slogan ”*Write less, do more*" yang kurang lebih maksudnya adalah kesederhanaan

dalam penulisan *code*, tapi dengan hasil yang lebih banyak. Dari sisi ukurannya, *library* Jquery sangat ramping, hanya sekitar 31 KB dan hanya terdiri dari satu file. Namun demikian, bagi yang menginginkan fungsi lebih, *Jquery* memungkinkan penambahan fungsionalitas dalam bentuk *plugin*. Saat ini tersedia ribuan *plugin* yang dapat diperoleh secara gratis di internet.

2.2.20 Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif [12]. Dengan skala pengukuran ini, maka nilai variabel yang diukur 10 dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien, dan komunikatif. Berbagai skala yang dapat digunakan untuk penelitian adalah [12]:

1. Skala *Likert*

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item–item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata–kata antara lain: sangat setuju dengan skor 5, setuju dengan skor 4, ragu–ragu dengan skor 3, tidak setuju dengan skor 2, sangat tidak setuju dengan skor 1.

Instrument peneletian yang menggunakan skla likert dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda.

Contoh :

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

Tabel 2.1 Tabel pertanyaan skala likert

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

SS = Sangat Setuju diberi skor 5
ST = Setuju diberi skor 4
RG = Ragu-ragu diberi skor 3
TS = Tidak Setuju diberi skor 2
STS = Sangat Tidak Setuju diberi skor 1

Kemudian dengan teknik pengumpulan data angket, maka instrument tersebut misalnya diberikan kepada 100 orang karyawan yang diambil secara random. Dari 100 orang pegawai setelah dilakukan analis misalnya:

25 Orang menjawab SS
40 Orang menjawab ST
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 adanya metode kerja baru.

Data interval tersebut juga dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring 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

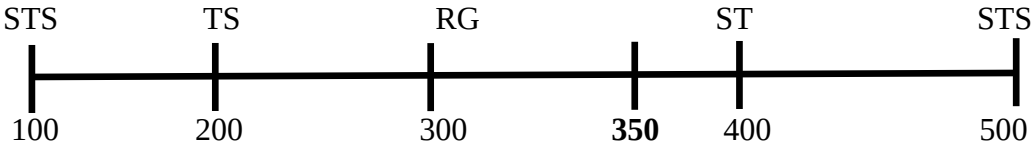
Jumlah skor untuk 20 orang yang menjawab TS = 20 x 2= 40

Jumlah skor untuk 10 orang yang menjawab STS = 10 x 1= 10

Jumlah total = 350

Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item = 5 x 100 = 500 (seandainya semua menjawab SS). Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian 350. Jadi berdasarkan data tu maka tingkat persetujuan terhadap metode kerja baru itu = (350 : 500) x 100% = 70% dari yang diharapkan (100%)

Secara kontinum dapat digambarkan seperti gambar 2.14 berikut :



Gambar 2.14 Interpretasi skor persetujuan metode kerja baru

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

Skala likert akan digunakan sebagai skala pengukurun pada tahap pengujian beta aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun.

2. Skala *Guttman*

Skala pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban yang tegas, yaitu ”ya–tidak”, ”benar–salah”, ”pernah–tidak pernah”,”positif–negatif” dan lain–lain. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikhotomi (dua alternatif). Jadi kalau pada skala *likert* terdapat 3, 4, 5, 6, 7 interval, dari kata “sangat setuju” sampai “sangat tidak setuju”, maka pada skala Guttman hanya ada dua interval yaitu ”setuju” atau ”tidak setuju”.

Penelitian menggunakan skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan.

Contoh :

1. Bagaimana pendapat anda, bila orang itu menjabat pimpinan di perusahaan ini ?
   a. Setuju
   b. Tidak setuju
2. Pernahkah pimpinan melakukan pemeriksaan di ruang kerja anda ?
   a. Tidak pernah
   b. Pernah

3. Semantic Deferential

Skala pengukuran yang berbentuk *Semantic Deferential* dikembangkan oleh Osgood. Skala ini juga digunakan untuk mengukur sikap, hanya bentuknya tidak pilihan ganda maupun *checklist*, tetapi tersusun dalam satu garis kontinum

yang jawabannya sangat positifnya terletak dibagian kanan garis, dan jawabannya sangat negatif terletak 12 di bagian kiri garis, atau sebaliknya.

Data yang diperoleh adalah data interval, dan biasanya skala ini digunakan untuk mengukur sikap atau karakteristik tertentu yang dimiliki oleh seseorang.

4. Rating Scale

Dari ketiga skala pengukuran seperti yang telah dikemukan, data yang diperoleh semuanya adalah data kualitatif yang kemudian dikuantitatifkan. Tetapi dengan *rating scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Yang penting bagi penyusun instrumen dengan *rating scale* adalah harus dapat mengartikan setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban pada setiap item instrumen.

Contoh :

Seberapa baik data ruang kerja yang ada di Perusahaan A ?

Berilah jawaban dengan angka :

4. Bila tata ruang itu sangat baik
3. Bila tata ruang itu cukup baik
2. Bila tata ruang itu kurang baik
1. Bila tata ruang itu tidak baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

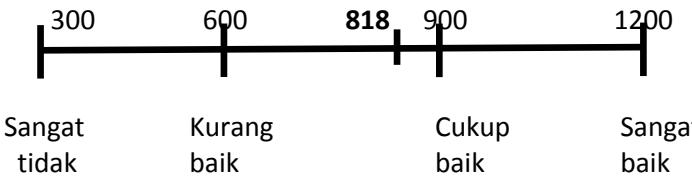
Tabel 2.2 Tabel pertanyaan skala *rating scale*

No. Item	**Pertanyaan tentang tata ruang kantor**	**Interval Jawaban**			
1.	Penataan meja kerja sehingga arus kerja	4	3	2	1

	menjadi pendek				
2.	Pencahayaan alam tiap ruangan	4	3	2	1
3.	Pencahayaan buatan/listrik tiap ruang sesuai dengan kebutuhan	4	3	2	1
4.	Warna lantai sehingga tidak menimbulkan pantulan cahaya yang dapat mengganggu pegawai	4	3	2	1
5.	Sirkulasi udara setiap ruangan	4	3	2	1
6.	Keserasian warna alat-alat kantor, perabot dengan ruangan	4	3	2	1
7.	Penempatan lemari arsip	4	3	2	1
8.	Penempatan ruangan pimpinan	4	3	2	1
9.	Meningkatkan keakraban sesame pegawai	4	3	2	1
10.	Kebersihan ruangan	4	3	2	1

Jumlah skor kriterium (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) = 4 x 10 x 30 = 1200. Untuk ini skor tertinggi tiap butir = 4, jumlah butir = 10 dan jumlah responden = 30.

Jumlah skor hasil pengumpulan data = 818. Dengan demikian kualitas tata ruang kantor lembaga A menurut persepsi 30 responden itu 818 : 1200 = 68% dari kriteria yang ditetapkan. Hal ini secara kontinum dapat dibuat kategori seperti gambar 2.15 berikut.



Gambar 2.15 Interpretasi skor persetujuan tata ruang baru

Nilai 818 termasuk dalam kategori interval “kurang baik dan cukup baik”. Tetapi lebih mendekati cukup baik.