BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tempat Penelitian

Tinjauan tempat penelitian dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai keadaan dimana tempat dilakukannya penelitian, hal-hal yang perlu ditinjau diantaranya adalah sejarah berdirinya tempat penelitian, struktur organisasi serta visi dan misi perusahaan.

2.1.1 Sejarah Singkat Toko Buku Elvira

Toko Buku Elvira berdiri sejak tahun 2005 dan beralamatkan di Jl. Hj. Juanda 10, Kel. Citarum – Kec. Bandung Wetan, Bandug. Toko yang terletak di dekat kampus UNPAD Dago ini, memiliki koleksi *textbook* yang cukup lengkap walaupun dari segi luas ruangan tidak seluas toko-toko buku lainya. Untuk buku-buku umum disini belum begitu lengkap, namun bisa dijadikan sebagai referensi tempat berburu buku bagi para penghobi buku.

2.1.2 Struktur Organisasi Toko Buku Elvira

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi menggambarkan

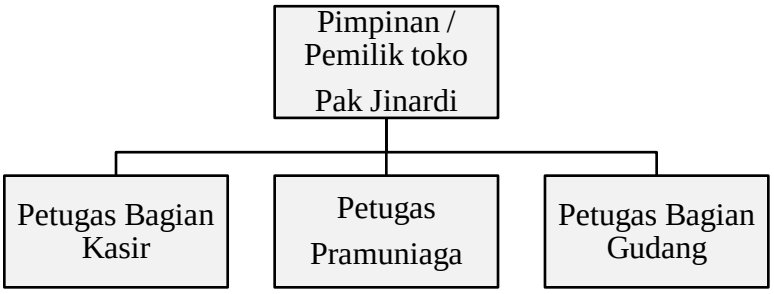
dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi.

Struktur organisasi mempunyai arti penting karena struktur organisasi merupakan bentuk formal kegiatan dan hubungan antara berbagai sub unit bagian-bagian di dalam toko tersebut, dengan mengetahui struktur organisasi dapat diperoleh suatu gambaran tentang pekerjaan dan hubungan-hubungan yang ada di dalam toko serta digunakan untuk merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk dapat mengetahui siapa bawahan dan atasannya dalam suatu organisasi.

Berikut ini adalah bagian-bagian pekerjaan yang ada pada Toko Buku Elvira:

1. Pemilik Toko/Pengelola Toko : Pak Jinardi
2. Kasir : Petugas bagian kasir
3. Pramuniaga : Petugas bagian pengawas buku.
4. Bagian gudang : Petugas bagian pengawas stok buku

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini yang merupakan struktur organisasi di Toko Buku Elvira:



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Di Toko Buku Elvira

2.1.3 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas,wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Adapun deskripsi tugas yang ada di Toko Buku Elvira adalah sebagai berikut:

1. Pimpinan/Pemilik Toko Buku Elvira mempunyai wewenang untuk mengawasi jalannya sistem prosedur operasional secara keseluruhan untuk menjaga konsistensi kerja dalam mencapai tujuan perusahaan. Melakukan pemeriksaan yang berhubungan dengan seluruh aspek kegiatan manajemen keuangan untuk menghindari masalah keuangan yang dapat merugikan perusahaan.
2. Bagin kasir bertugas untuk melayani proses pembayaran dari pembelian buku yang dilakukan oleh pelanggan. Bertanggung jawab atas hasil penjualan buku sesuai dengan data transaksi pembelian yang ada.

3. Bagian gudang bertugas untuk mengecek ketersedian stok setiap jenis buku, memberikan laporan data buku yang stoknya sudah kosong kepada pemilik toko untuk dilakukan pemesanan kepada penerbit.
4. Pramuniaga bertugas untuk membantu memberikan informasi buku kepada pelanggan, mengecek setiap buku apakah ada kerusakan atau kekuragan pada bagian-bagian buku untuk kemudian memberikan laporan kepada pemilik toko.

2.1.4 Visi dan Misi

Visi dari Toko Buku Elvira memberikan pelayanan terbaik bagi pelangan dengan cara berusaha menyediakan berbagai jenis buku yang terlangkap dan terbaru. Sedangkan Misi toko buku Elvira adalah menjadikan Toko Buku Elvira menjadi salah satu peyedia dan distributor buku terbesar di kota Bandung.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori merupakan suatu acuan penting yang berkenaan dengan teori-teori yang dibutuhkan dalam mengerjakan suatu laporan penelitian. Dalam bab ini akan diuraikan beberapa teori pendukung seperti konsep dasar sistem informasi serta teori mengenai *software* pembangun perangkat lunak.

2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.2.2 Sistem

Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu sebagai satu kesatuan. Dalam bidang

sistem informasi, sistem diartikan sebagai sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur. [6]

2.2.3 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau masa yang akan datang.

Kualitas informasi tergantung pada empat hal, yaitu:

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Komponen akurat meliputi :
   a. *Completeness*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kelengkapan yang baik, karena bila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan.
   b. *Correctness*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.
   c. *Security*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki keamanan.
2. Tepat waktu, artinya informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik sehingga bila

digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan dapat berakibat fatal.

3. Relevan, berarti informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima.
4. Ekonomis, berarti informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. [6]

2.2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [5]

2.2.5 Electronic Commerce

Electronic Commerce (*e-commerce*) merupakan konsep baru yang biasa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada *World Wide Web* Internet atau proses jual beli atau pertukaran buku, jasa dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet.

E-commerce atau bisa disebut Perdagangan elektronik atau e-dagang adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya. *E-commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis. [13]

2.2.5.1 Keuntungan *E-Commerce*

Beberapa keuntungan dari *E-Commerce* adalah

1. Keuntungan bagi perusahaan

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 perusahaan di manapun saat itu 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. Dengan adanya perdagangan elektronik lewat jaringan internet, hal tersebut bukan menjadi masalah besar lagi.

d. Efisien

Perdagangan elektronik akan sangat memangkas biaya-biaya operasional. Selain itu perdagangan elektronik juga sangat efisien dari sudut waktu yang digunakan.

2. Keuntungan bagi konsumen

a. Efektif

Konsumen dapat memperoleh informasi tentang barang/jasa yang dibutuhkannya dan bertransaksi dengan cara 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 yang besar.

c. Fleksibel

Konsumen dapat melakukan transaksi dari berbagai lokasi, baik dari rumah, kantor, warnet, atau tempat-tempat lainnya.

3. Keuntungan bagi masyarakat umum

a. Mengurangi polusi dan pencemaran lingkungan

Dengan adanya perdgangan elektronik yang dapat dilakukan dimana saja, konsumen tidak perlu melakukan perjalanan-perjalanan ke toko-toko, dimana hal ini pada gilirannya akan mengurangi jumlah kendaraan yang berlalu-lalang dijalanan.

b. Membuka peluang kerja baru

Era perdagangan elektronik akan membuka peluang-peluang kerja baru bagi yang tidak ‘buta’ teknologi. Muncul pekerjaan-pekerjaan baru seperti pemrogram komputer, perancang *web,* ahli di bidang basis data, analis sistem, ahli dibidang jaringan komputer, dan sebagainya.

c. Menguntungkan dunia akademis

Berubahnya pola hidup masyarakat dengan hadirnya perdagangan elektronik, kalangan akademisi akan semakin diperkaya dengan kajian-kajian psikologis, antropologis, sosial-budaya, dan sebagainya.

d. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

   Perdagangan elektronis, 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. [7]

2.2.5.2 Kerugian *E-Commerce*

Walaupun adanya *e-commerce* memberi banyak keuntungan, masih terdapat berbegai kerugian dari *e-commerce* antara lain:

a. Meningkatkan Individualisme. Pada perdagangan elektronik, seseorang dapat bertransaksi dan mendapatkan barang/jasa yang diperlukannya tanpa perlu bertemu dengan siapapun. Ini membuat beberapa orang menjadi berpusat pada diri sendiri (egois) serta individualistis.
b. Terkadang menimbulkan kekecewaan. Apa yang dilihat pada layar monitor komputer kadang berbeda dengan apa yang dilihat secara kasat mata.
c. Tidak Manusiawi. Sering sekali orang pergi ke toko-toko dan pusat perbelanjaan *(mall)* tidak sekedar ingin memuaskan kebutuhannya akan barang/jasa. Mungkin melakukan penyegaran/*refreshing*, di internet tidak dapat merasakan hal seperti itu. [7]

2.2.5.3 Klasifikasi *E-Commerce*

Penggolongan *E-Commerce* yang lazim dilakukan orang ialah berdasarkan sifat transaksinya, antara lain:

1. *Business to Business* (B2B)

B2B menyatakan bentuk jual beli buku atau jasa yang melibatkan dua atau beberapa perusahaan dan dilakukan secara elektronis. Umumnya perusahaan-perusahaan yang terlibat adalah pemasok, distributor, pabrik, toko, dan lain-lain. Keuntungan menggunakan model ini adalah:

a. Mempercepat transaksi antara penjual dan pembeli.
b. Menurunkan biaya transaksi kedua belah pihak.
c. Menciptakan pasar baru tanpa dibatasi wilayah geografis.
d. Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antara penjual dan pembeli.

2. *Business to Consumer* (B2C)

B2C adalah bentuk jual-beli buku yang melibatkan perusahaan penjual dan konsumen akhir yang dilakukan secara elektronis. Perusahaan-perusahaan terkenal yang melayani B2C antara lain Dell, Cisco dan Amazon.

3. *Consumer to Consumer* (C2C)

C2C menyatakan model perdagangan yang terjadi antara konsumen dengan konsumen, yang dilakukan secara elektronis.

4. *Consumer to Business* (C2B)

Beberapa situs telah berinisialisasi untuk mendukung bisnis yang berbasiskan konsumen ke pebisnis. Sebagai contoh, *Priceline.com* merupakan situs yang memungkinkan seseorang menjual rumah ke perusahaan ini. [8]

2.2.5.4 Security E-Commerce

Secara umum, keamanan merupakan salah satu komponen atau servis yang dibutuhkan untuk menjalankan *e-commerce*. Beberapa *security* di dalam *E-Commerce* adalah

1. Sistem kriptografi kunci rahasia. Kriptografi kunci rahasia menggunakan kunci rahasia simetris yang sama untuk melakukan enkripsi dan dekripsi suatu pesan.
2. Sistem Kriptografi Kunci Umum. Sistem kriptografi kunci umum menggunakan sistem asimetris, yaitu menggunakan kunci-kunci yang dihubungkan secara terbalik atau disebut kunci umum dan kunci privat.
3. SSL (*Socket Secure layer*). SSL ialah suatu protokol yang biasanya digunakan untuk mengamankan komunikasi di internet dan melalui *web* yang dikembangkan oleh *Netscape Communication*. SSL dimasukkan ke dalam *browser* dan bekerja diantara protokol komunikasi TCP/IP di internet dan perangkat lunak aplikasi. SSL menggunakan teknologi kunci umum dan sertifikat digital untuk otentifikasi *server* dalam suatu transaksi dan melindungi informasi pribadi pada saat melalui satu jaringan ke jaringan lainnya di *internet*. [7]

2.2.6 Bahasa Pemrograman, *Database* dan *Web Server*

2.2.6.1 HTML *(Hypertext Markup Language)*

HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language*. Dokumen HTML adalah *file* teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam *browser* web *surfer*. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau *interface* aplikasi di dalam internet.

HTML digunakan untuk membangun suatu halaman web. HTML tidak termasuk ke dalam kategori bahasa pemrograman, tetapi merupakan bahasa *markup* atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks. Simbol *markup* yang digunakan oleh HTML diawali dengan tanda lebih kecil (<) dan diakhiri dengan tanda lebih besar (>) yang disebut tag. [1]

2.2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memroses dan mengolah data secara dinamis. PHP dapat dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language,* artinya semua sintaks dan perintah program yang anda tulis akan sepenuhnya dijalankan oleh *server,* tetapi dapat disertakan pada halaman HTML biasa. Pada umumnya, semua aplikasi yang dibangun menggunakan PHP akan memberikan hasil pada *web browser,* tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server* .

PHP pertama kali diperkenalkan Rasmus Lerdorf dari *script Perl* pada tahun 1994. PHP dirancang untuk bekerja dengan *Web Server Apache* pada awal penciptaannya. PHP itu sendiri merupakan pengembangan dari bahasa C yang sebelumnya dikenal dengan istilah FI (*Form Interpreter*) untuk mengolah data *form* dari sebuah *website*. Selain itu, PHP juga dirancang untuk membentuk *web* dinamis. [10]

2.2.7.1 Kelebihan Menggunakan PHP

Kelebihan program yang menggunakan PHP MySQL antara lain :

1. Program dapat dijalankan di semua sistem operasi.

   PHP MySQL berjalan secara *web base*, itu artinya semua sistem operasi yang memiliki *web browser* dapat menggunakan aplikasi ini, dan semua sistem operasi tentu saja selalu memiliki *web browser*.
2. Sangat cocok dan mudah diterapkan pada komputer berjaringan.

   Program PHP MySQL cukup diinstal di salah satu komputer yang merupakan komputer *server*. Pada komputer *client*, pemakai tidak perlu menginstalasikan program apapun lagi. Pada komputer *client* pemakai cukup mengarahkan *web browser* ke komputer *server* dan program dapat langsung dijalankan.
3. Tidak ada virus yang menginfeksi program PHP.

   Program PHP belum dapat diinfeksi virus sampai saat ini. Kebanyakan virus menginfeksi *file* berekstensi **.exe* dan lain-lain.
4. Sangat stabil di semua sistem operasi.

Program PHP tidak akan memberatkan sistem dan tidak akan mempengaruhi komputer untuk berjalan sangat lambat walaupun dipakai dalam waktu yang sangat lama. Sangat cocok diterapkan pada komputer yang selalu digunakan 24 jam.

5. Sangat *multi user*.

   Program PHP tidak akan bentrok dengan pengguna lain yang sama-sama menggunakan program dalam satu jaringan. [8]

2.2.7.2 Struktur Dasar PHP

Berikut ini merupakan penulisan struktur dasar dari bahasa pemrograman php:

```
<?

        <! – script PHP -- >

?>
```

2.2.8 CSS *(Cascading Style Sheet)*

Cascading Style Sheet atau lebih dikenal dengan CSS adalah salah satu fasilitas *script* yang diberikan untuk disisipkan pada HTML sehingga pengaturan desain tampilan *web* menjadi lebih menarik. [11]

2.2.8.1 Cara penulisan CSS

CSS dibedakan menjadi 3 berdasarkan cara penulisannya, yaitu :

1. *Inline Style Sheet,* yaitu bentuk CSS yang mendefinisikan CSS langsung pada tag HTML yang bersangkutan.
2. *Embedded Style Sheet*, yaitu bentuk CSS yang mendefinisikan CSS terlebih dahulu dalam tag <*style*>...</*style*> di atas *tag* <*body*> atau bisa juga di dalam *tag* <*head*>.
3. *Linked Style Sheet*, yaitu bentuk penulisan CSS yang mendefinisikan *tag* <*style*> terpisah menjadi *file* lain sehingga dapat digunakan dalam *file-file* HTML yang membutuhkan CSS tersebut. [11]

2.2.9 *Java Script*

JavaScript merupakan bahasa berbentuk kumpulan *script* yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen *web*. Kelebihan *JavaScript*, yaitu lebih praktis dan mudah sebab bahasa pemrograman *JavaScript* memiliki sedikit *syntax*, koneksi cepat sebab peletakan program terdapat disisi *client*, file berukuran sangat kecil dan dapat dijalankan oleh *browser*. Sedangkan kekurangan *JavaScript*, yaitu pengelolaan objek dalam *JavaScript* sangat terbatas, serta penggunaan *script* dapat digandakan langsung melalui sebuah *web browser* sehingga setiap orang dapat menggunakan program *JavaScript* yang dibuat. [12]

2.2.9.1 Struktur Dasar *JavaScript*

Penggunaan *JavaScript* dalam HTML, yaitu dengan menempatkan perintah-perintah bahasa *JavaScript* diantara *tag* <*script*> dan </*script*>. Blok *script* ini dapat

disimpan di mana saja, tetapi umumnya disimpan sebelum <*body*> atau diantara <*head*> dan <*/head*>. [12]

```
<script language=”javaScript”>

    --

    --

</script>
```

2.2.9.2 Tipe Data dan Variable dalam *JavaScript*

Ada tiga buah tipe data dalam *JavaScript* :

a. String

b. Numeric

c. Boolean

Dalam *JavaScript*, pendeklarasian variabel tidak perlu menyebutkan secara eksplisit tipe data yang digunakan, cukup dengan perintah var. Aturan penulisan variabel yang benar adalah :

a. Karakter pertama harus berupa huruf atau garis bawah.

b. Karakter berikutnya dapat berupa huruf, angka, atau garis bawah.

c. Nama variabel tidak boleh berupa perintah *JavaScript*.

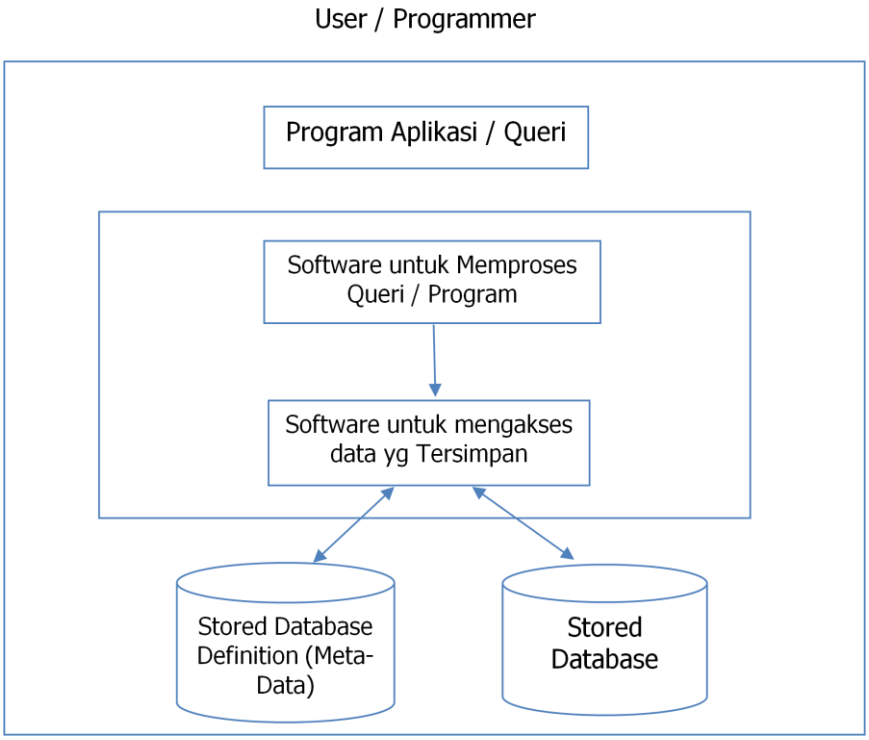
d. Tidak mengandung spasi.

e. *Case sensitive.* [12]

2.2.10 Konsep Dasar *Database System*

Database atau basis data berarti koleksi data yang saling terkait. Basis data dapat dianggap sebagai suatu penyusunan data yang terstruktur yang disimpan dalam *harddisk* yang tujuannya adalah agar data tersebut dapat diakses dengan mudah dan cepat. [3]

Prinsip utama *database* adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibelitas dan kecepatan dalam pengambilan data kembali.



Gambar 2. 2 Lingkungan Sistem basis Data.

2.2.10.1 Fungsi *Database*

Adapun fungsi *database* adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menentukan informasi.
2. Menentukan kualitas informasi. Informasi dapat dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
3. Mengurangi duplikasi data (*data redundancy*).
4. Hubungan data dapat ditingkatkan (*data relatability*).
5. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.[3]

2.2.10.2 Kriteria *Database*

Database mempunyai beberapa kriteria penting, yaitu :

1. Bersifat *data oriented* dan bukan *program oriented.*
2. Dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah basis datanya.
3. Dapat dikembangkan dengan mudah, baik volume maupun strukturnya.
4. Dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
5. Dapat digunakan dengan cara-cara yang berbeda. [3]

2.2.11 SEO *(Search Engine Optimation)*

SEO adalah cara optimasi *website* agar bisa ditampilkan di halaman utama pada sebuah situs pencarian. Intinya adalah apabila seseorang mengetikan kata pencarian pada kotak *search engine* seperti di Google, Yahoo, maupun MSN maka alamat *web* kita bisa muncul di halaman pertama pencarian sesuai dengan kata kunci yang dicari *user* tersebut.

Jika tujuan SEO terpenuhi, tentunya visi misi dari *website* tersebut akan mudah tercapai. Otomatis statistik pengunjung meningkat, interaksi dan transaksi bertambah dan kepopuleran *website* lebih cepat. Ini semua akan memberikan suntikan motivasi untuk lebih semangat dan kreatif dalam mengelola sebuat *website* untuk memuaskan semua *user* yang mengaksesnya. [14]

2.2.12 Paypal

2.2.12.1 Penjelasan Tentang Paypal

Paypal adalah salah satu alat pembayaran (*Payment procesors*) menggunakan *internet* yang terbanyak digunakan didunia dan teraman. Pengguna *internet* dapat membeli barang di ebay, lisensi *software original,* keanggotaan situs, urusan bisnis, 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. Pelanggan bisa membayar dengan saldo Paypal, cek, atau bahkan dengan kartu kredit dan kartu debit. [7]



Gambar 2. 3 Cara Pembayaran Online Menggunakan Paypal.

2.2.12.2 Perbedaan Akun Paypal.

Paypal memiliki 3 jenis akun yaitu *Personal, Premier* dan *Business*. Berikut ini adalah perbedaan diantara ketiga akun tersebut:

1. *Paypal Personal Account.* Akun ini dapat digunakan untuk berbelanja *online*, atau juga bisa digunakan untuk merima pembayaran dari akun Paypal lain. Kekurangan dari jenis akun ini adalah tidak bisa menerima pembayaran dari *credit, debit card*, atau rekening bank. Akun personal ini juga membatasi jumlah pembayaran yang bisa diterim per bulannya. Jika ingin berencana berjualan buku dalam jumlah banyak, pemilihan tipe personal kurang cocok, gunakan akun tipe lain seperti akun *premier* atau *business*.
2. *PayPal Premier Account. Premier account* cocok untuk *user* yang memiliki volume transaksi tinggi dan jika *user* ingin menerima pembayaran dari *credit card, debit card* & rekening bank. *User* juga bisa menggunakan fasilitas *shopping card* dan *tool* laporan pembayaran *Premier Account* sangat cocok digunakan untuk pemula yang ingin menjual bukunya secara reguler.
3. *Paypal Business Account. Business Account* cocok untuk *user* yang berbisnis di bawah nama perusahaan atau kelompok. Jenis akun ini menerima semua jenis pembayaran dan dapat menerima pembayaran dari pelanggan tanpa *account* PayPal. Sama seperti jenis *account premier*, jenis akun ini dapat menerima pembayaran dari *credit card*, *debit card* dan rekening bank. PayPal akan mengenakan biaya kepada *user* sebagai penjual (penerima uang) sebesar 1.9% – 2.9% dari jumlah pembayaran yang diterima. [7]

2.2.12.3 Keamanan Transaksi Pada Paypal

Kebijaksanaan perlindungan tertulis untuk pembeli yang menggunakan PayPal menyatakan pembeli yang menggunakan PayPal dapat melakukan komplain dalam waktu 45 hari jika pembeli belum mendapatkan barang yang dipesan atau jika barang yang dipesan tidak sesuai deskripsi yang diberitahukan penjual. Jika pembeli menggunakan kartu kredit akan mendapatkan pengembalian uang *charge back* dari perusahaan kartu kreditnya. [7]

2.2.13 Alat Pengembangan Sistem

2.2.13.1 ERD *(Entity Relationship Diagram)*

Entity Relationship Diagram atau biasa dikenal dengan diagram E-R secara grafis menggambarkan isi sebuah *database*. Diagram ini memiliki dua komponen utama yaitu entitas (*entity*) dan relasi (*relation*). Kedua komponen ini dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut/properti. [4]

1. Entitas (*Entity*)

Pada E-R diagram, *entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Sederhananya entitas menunjuk pada individu suatu objek, sedang himpunan entitas menunjuk pada rumpun (*family*) dari individu tersebut.

2. *Relationship* (Relasi)

Pada E-R diagram, *relationship* dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat.Relasi menunjukan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

3. Atribut

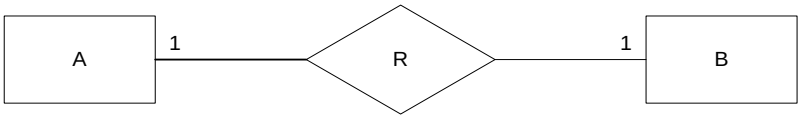
Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik (*property*) dari entitas tersebut. Penentuan/pemilihan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah entitas merupakan hal enting lainnya dalam pembentukan model data.

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

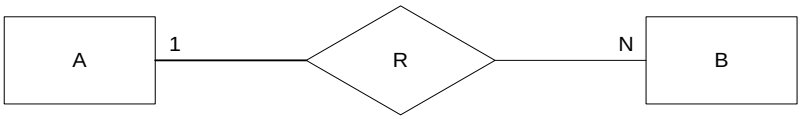
Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya.



Gambar 2. 4 *One to One*

b. One to many

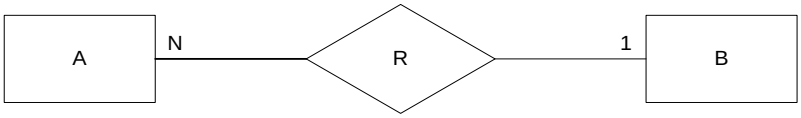
Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.



Gambar 2. 5 *One to Many*

c. *Many To One*

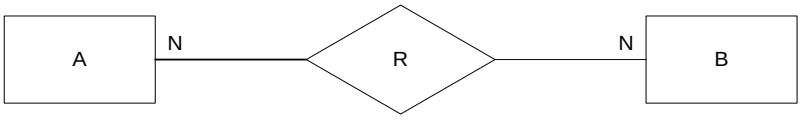
Yang berarti setiap entitas pada himpunan A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.



Gambar 2. 6 *Many to One*

d. *Many to many*

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan dmikian juga sebaliknya.



Gambar 2. 7 *Many to Many*

2.2.13.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenalkan pada data tersebut.

DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. [4]

2.2.13.2.1 Syarat dan Fungsi DFD

Syarat-syarat pembuatan sebuah DFD, antara lain :

1. Pemberian nama untuk tiap komponen DFD.
2. Pemberian nomor pada komponen proses.
3. Penggambaran DFD sesering mungkin agar nyaman dilihat.
4. Penghindaran penggambaran DFD yang rumit.

5. Pemastian DFD yang dibentuk itu konsiten secara logika.

Adapun fungsi dari DFD adalah sebagai berikut :

1. Membantu para analis sitem meringkas informasi tentang sistem, mengetahui hubungan antar sub-sub sistem, dan membantu perkembangan aplikasi secara efektif.
2. DFD berfungsi sebagai alat komunikasi yang baik antara pemakai dan analis sistem.
3. Menggambarkan sejumlah batasan otomasi untuk pengembangan alternatif sistem fisik. [4]

2.2.13.3 Kamus Data

Kamus data atau data *dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Selama penyusunan suatu sistem informasi, kamus data digunakan sebagai alat untuk mendefinisikan aliran data yang mengalir di sistem, merancang input, merancang laporan-laporan dan merancang *database*.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *Data Flow Diagram*. Struktur dari suatu arus data di *Data Flow* Diagram dapat dilihat secara lebih terinci di kamus data. [2]

2.2.13.4 Flow Map

Flowmap digunakan untuk penggambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowmap* berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya *flowmap* mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. [4]

2.2.13.4.1 Aturan Membuat *Flowmap*

Untuk membuat sebuah analisis menggunakan *flowmap* seorang analis dan programer memerlukan beberapa tahapan, diantarnya:

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 diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja, misalkan menghitung pajak penjualan.
5. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
6. Lingkup dan *range* dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan-percabangan yang memotong aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu digambarkan pada *flowchart* yang sama. Simbol

konektor harus digunakan dan percabangannya diletakan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangannya tidak berkaitan dengan sistem.

7. Gunakan simbol-simbol *flowchart* yang standar. [4]

2.2.14 *Software* Pendukung

2.2.14.1 *WAMP Server 2.0*

WampServer merupakan lingkungan pengembangan *web windows*. Hal ini memungkinkan untuk membuat aplikasi *web* dengan Apache, PHP dan *database MySQL*. Hal ini juga dilengkapi dengan PHP*MyAdmin* untuk dengan mudah mengelola *database*. *Wamp Server* menginstal secara otomatis (*installer*), dan penggunaannya sangat intuitif. Pengaturan *file* dapat dilakukan tanpa menyetel *server*.

Wamp Server merupakan satu-satunya solusi paket yang akan memungkinkan untuk merebukusi *server*. *Wamp Server* juga memiliki *trayicon* untuk mengelola *server* dan pengaturannya. [15]

2.2.14.2 MySQL

MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *open source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi *source code*.

Bahasa ini dapat digunakan untuk memuat, mengurutkan, dan menyaring suatu data sehingga suatu data yang spesifik dari suatu basia datadapat dihasilkan. MySQL adalah *server database* SQL (*Structured Query Language)* yang paling banyak diminati karena kecepatan kerja dan kemudahan dalam penggunaannya. Kelebihan MySQL sebagai basis data, antara lain :

1. Mendukung standar yang telah ada, yaitu standar ODBC level 0-2.
2. Mampu membuat tabel dengan ukuran besar.
3. Lebih terjangkau (murah).
4. Mendukung *Trigger* dan *View*, yaitu objek yang berfungsi untuk memanipulasi *query* pada suatu basis data sehingga lebih mudah dan sederhana. [4]

2.2.14.3 Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Dreamweaver CS5 merupakan program penyunting halaman *web* keluaran *adobe system* yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* keluaran *Macromedia*. Program ini banyak digunakan oleh pengembang *web* karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir *Macromedia Dreamweaver* sebelum *Macromedia* dibeli oleh *Adobe Systems* yaitu versi 8. Versi terakhir *Dreamweaver* keluaran *Adobe Systems* adalah versi 10 yang ada dalam *Adobe Creative Suite* 5 (atau yang dikenal dengan CS5). [9]

Setiap perangkat lunak yang baru pasti memilki kelebihan dan kekurangan nya masing-masing. Kelebihan *Adobe Dreamweaver CS5* berdasarkan fitur-fitur serta kemudahan yang diberikan:

1. Kemampuannya membuat halaman *web* yang terlihat konsisten.

Adobe Dreamweaver sudah terinstall beberapa *template* yang elegan dan menarik. Tentunya ini memudahkan bagi yang ingin belajar membuat sebuah *web* namun belum mampu membuat *design web* sendiri. Jika ingin membuat lebih dari 10 halaman *web* dengan didasarkan *design template* tertentu maka *web* akan memiliki gaya halaman *web* yang sama dan terlihat konsisten dari halaman perhalaman.

2. Kemudahan dan efisiensi dalam penggunaan

Program ini tidak hanya dirancang untuk yang sudah mahir dan mengerti bahasa pemrograma. Bagi yang belum mengerti bahasa pemrograman, bisa membuat halaman *web* dengan hanya cara mengklik atau *drag and drop* menggunakan *mouse* serta juga bisa melihat halaman html-nya selama proses desain berlangsung. Atau yang lebih dikenal dengan sebutan WYSIWYG (*What You See Is What You Get*)

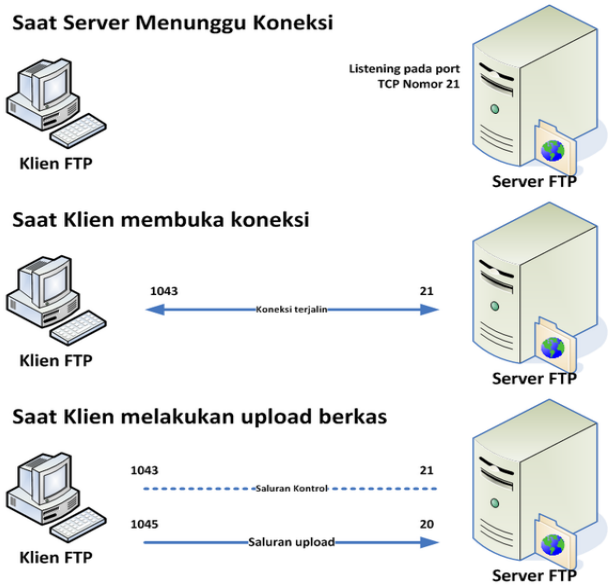
Selain itu *dreamweaver* memiliki kemampuan memperlihatkan 3 proses yang berbeda, yaitu :

a. *Code View* : Berfungsi untuk hanya menampilkan *script* html saja.

b. *Desain View* : Berfungsi menampilkan kode-kode html yang anda tulis menjadi sebuah *design/template* yang nantinya akan ditampilkan di *browser*.
c. *Split View* : Berfungsi menampilkan gabungan antara *Code View* dan *Desain View* pada saat bersamaan. Perubahannya terlihat langsung pada saat mengubah kode htmlnya. [3]

3. Mudah untuk meng-*upload* melalui FTP

Dreamweaver sudah dilengkapi dengan fitur FTP jadi setelah anda selesai membangun sebuah *web*, anda bisa langsung meng-*upload*-nya melalui FTP. FTP (singkatan dari *File Transfer Protocol*) adalah sebuah protokol *Internet* yang berjalan di dalam lapisan aplikasi yang merupakan standar untuk pentransferan berkas (*file*) komputer antar mesin-mesin dalam sebuah *internetwork*.



Gambar 2. 8 Ilustrasi FTP

4. Dapat dikustom

Dreamweaver dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang perlukan. *Menu*, *tab*, perintah, *font* dan warna semua kode dapat disesuaikan dengan preferensi pribadi. Hal ini dapat secara efektif memudahkan proses desain *web*. Selain itu *dreamweaver* didukung banyak *plug-in* yang membantu dalam proses desain.

Kekurangan *Adobe Dreamweaver CS5* adalah harga *Software* yang cukup mahal. Mungkin salah satu kekurangan dari *Dreamweaver* ini adalah dari segi harga. *Dreamweaver* CS5 dibandrol oleh *Adobe* sekitar $399, harga yang mungkin terjangkau oleh kalangan tertentu saja. [9]

2.2.15 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 [16]. 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 [16]:

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 *liker*t 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 skor1.

Instrument peneletian yang menggunakan skala *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. 2.	Prosedur kerja yang baru itu akan segera diterapkan di perusahaan anda.		√			

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

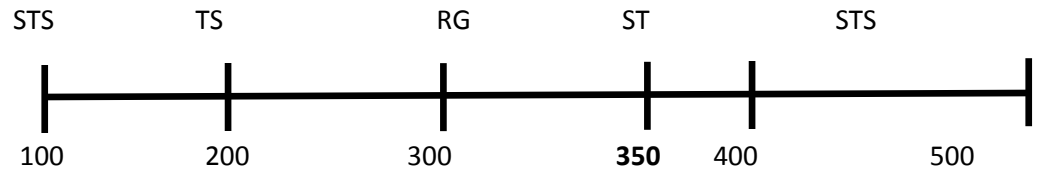
Jumlah skor untuk 20 orang yang menjawab TS = 20 x 2= 40

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 berikut :



Gambar 2.9 Gambar Interpretasi Skor Persetujuan Metode Kerja Baru

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

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 11 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. 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

Jawaban dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

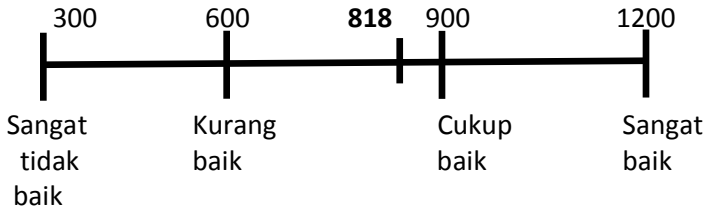
Tabel 2.2 Tabel Pertanyaan Skala *Rating Scale*

No. Item	Pertanyaan tentang tata ruang kantor	Interval Jawaban			
1.	Penataan meja kerja sehingga arus kerja menjadi pendek	4	3	2	1
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 sebagai berikut.



Gambar 2.10 Gambar Interpretasi Skor Persetujuan Tata Ruang Baru

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

4. *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 dipunyai oleh seseorang.