BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

Tinjauan umum perusahaan dimaksudkan untuk mengetahui keadaan perusahaan antara lain tentang sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi perusahaan beserta deskripsi tugas dari masing masing bagian.

2.2 Sejarah Singkat Perusahaan

Sinar Tiga – tiga merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan *sparepart* dan assesoris mobil. Sinar tiga – tiga ini, dirintis oleh pemiliknya (Edi rahmat) pada Mei 2007 dan berlokasi di Jalan Otto Iskardardinata No 333 Sukamelang Subang.

Pada awalnya, pemilik Sinar tiga – tiga ini merupakan seorang yang memiliki keahlian memperbaiki mobil dan menyukai *touring*. Sering kali pemilik Sinar tiga – tiga mendapatkan teman meminta bantuan memperbaiki mobilnya. Terpikir mendapatkan keuntungan maka pemilik Sinar tiga – tiga mempunyai ide untuk membuka asesoris mobil. Pada mulanya Sinar tiga – tiga hanya menjual assesoris mobil dan bengkel kecil. Namun seiring dengan perkembangan usahanya, Sinar tiga – tiga juga mulai menjual produk-produk lainnya seperti oli, *filter* oil, ban mobil dan *sparepart* lainnya.

2.2.1 Visi dan Misi

a. Visi

Melayani kebutuhan sparepart, asserosis serta mengutamakan kepuasan pelanggan dengan harga yang kompetetif.

b. Misi

Adapun misi toko sinar tiga – tiga motor subang yaitu:

1. Memberika pelayanan penuh kepada pelanggan.
2. Memastikan harga yang kompetitif sehingga mampu menjadi yang terbaik.
3. Membangun hubungan saling menguntungkan dengan konsumen.

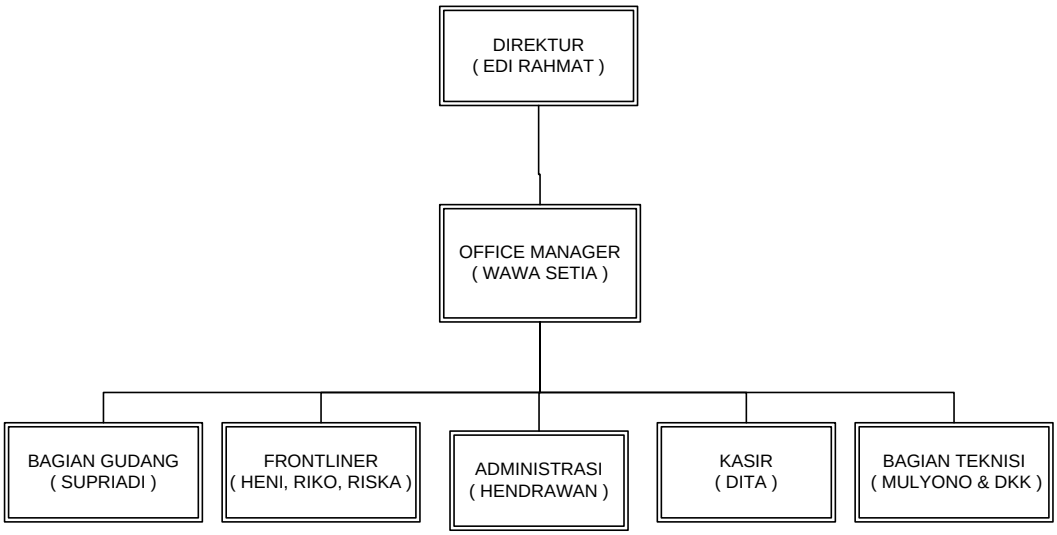
2.2.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu perusahaan atau organisasi 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 dalam suatu perusahaan mempunyai peran penting karena merupakan bentuk formal kegiatan dan hubungan antara berbagai subunit bagian-bagian pada perusahaan. Dengan mengetahui struktur organisasi dapat diperoleh gambaran tentang pekerjaan serta untuk merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk mengetahui antara bawahan dan atasan. Adapun bagian-bagian yang ada di Sinar Tiga tiga adalah sebagai berikut :

1. Pemilik : Edi Rahmat
2. Office Manajer : Wawa Setia
3. Administrasi : Hendrawan
4. Kasir : Dita
5. Bagian Gudang : Supriadi
6. Bagian Teknisi : Mulyono
7. Frontliner : Heni, Riko dan Riska

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Sinar Tiga tiga Motor

2.2.1.1 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Adapun deskripsi tugas yang ada di Sinar Tiga tiga Motor adalah sebagai berikut:

1. Direktur :
    a. Bertanggung jawab atas segala kegiatan usaha perusahaan.
    b. Memonitoring perkembangan perusahaan.
    c. Mengevaluasi semua kegiatan yang direncanakan perusahaan.
2. *Office* Manajer :
    a. Melaksanakan tugas-tugas yang terkait dengan akuntansi pembukuan serta membuat laporan penjualan dan melaporkan kepada pemilik perusahaan.
    b. Bertanggung jawab terhadap penerimaan dan pengeluaran perusahaan.
    c. Membuat perencanaan belanja.
    d. Membantu Direktur dalam menjalankan perusahaan.

3. Karyawan bagian *Frontliner* :

   Melayani konsumen yang datang ke Sinar Tiga - tiga.

4. Karyawan bagian gudang :

   Melakukan pencatatan stok produk dan bertanggung jawab atas semua produk yang masuk dan keluar di Sinar Tiga – tiga.

5. Karyawan bagian kasir :
   a. Melayani konsumen yang akan melakukan pembayaran.
   b. Melakukan pencatatan atas transaksi yang terjadi dan melaporkan kepada manajer setiap hari.
6. Karyawan bagian Administrasi
   a. Melakukan hal hal yang berkaitan dengan surat menyurat.
   b. Memantau kinerja pegawai yang berada diperusahaan.
   c. Melakukan pencatatan data produk.
   d. Melakukan pembelian
   e. Membantu pembuatan data belanja produk

2.3 Landasan Teori

2.3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian *(subsystems)*. Sebagai misal, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa sehingga, dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi.[3]

2.3.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu, yaitu mempunyai komponen *(components)*, batas sistem *(boundary)*, lingkungan luar sistem

(environments), penghubung *(interface),* masukan *(input),* keluaran *(output),* pengolah *(process),* dan sasaran *(objectives)* atau tujuan *(goal).*[3]

a. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu yang lebih besar yang disebut *supra system.*

b. Batas sistem

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

c. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar sistem dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem yang dapat bersifat menguntungkan dan dapat pula merugikan sistem tersebut.

d. Penghubung sistem

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

e. Masukan sistem

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

f. Keluaran sistem

Keluaran (o*utput*) merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

g. Pengolah sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya, yang bertugas untuk merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti memiliki tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Suatu operasi sistem akan berguna dan berhasil apabila mencapai sasaran atau tujuannya. Sasaran sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.3.2.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan *(building block),* yaitu :

a. Blok masukan *(input block)*

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input di sini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan yang dapat berupa dokumen dasar.

b. Blok model *(model block)*

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok keluaran *(output block)*

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumen yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok teknologi *(technology block)*

Teknologi merupakan tool-box dari pekerjaan sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model,

menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan.

e. Blok basis data *(database block)*

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Organisasi basis data yang baik berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanan.

f. Blok kendali *(control block)*

Agar sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian di dalamnya. Beberapa pengendali perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun jika terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi. [4]

2.3.2.2 Tujuan Sistem Informasi

Sistem Informasi memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Integrasi sistem
    a. Menghubungkan sistem individu/kelompok.
    b. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis.
    c. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi.
2. Efisiensi pengelolaan
    a. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data.
    b. Pengelolaan data berkaitan dengan karakteristik Informasi.
    c. Penggunaan dan pengambilan Informasi.
3. Dukungan keputusan untuk manajemen.
    a. Melengkapi Informasi guna kebutuhan proses pengambilan kebutuhan.
    b. Akuisisi Informasi eksternal melalui jaringan komunikasi.
    c. Ekstraksi dari Informasi internal yang terpadu.

2.3.2.3 Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. Menghemat tenaga kerja
2. Peningkatan efisiensi
3. Mempercepat proses
4. Perbaikan dokumentasi
5. Pencapaian standar
6. Perbaikan keputusan

2.3.3 DBMS (*Database Management System*)

DBMS adalah salah satu sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara dan mengendalikan akses terhadap sistem basis data.[5]

Diperlukan suatu sistem untuk diintegrasikan data *file* ke dalam suatu *file* sehingga bisa melayani berbagai *user* yang berbeda. Perangkat keras dan lunak serta prosedur yang mengelola *database* manajemen sistem. DBMS memungkinkan untuk membentuk dan meremajakan *file-file*, memilih, mendatakan dan menyortir data, dan untuk menghasilkan laporan-laporan. Fungsi yang penting dari DBMS adalah sebagai berikut:[6]

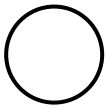
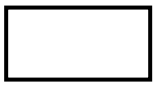
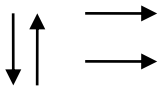
1. Menyediakan sistem akses cepat.
2. Mengurangi kerangkapan data atau *redundancy* data.
3. Memungkinkan adanya *updating* secara bersamaan.
4. Menyediakan sistem yang memungkinkan dilakukannya pengembangan *database.*
5. Memberikan perlindungan dari pihak pemakai yang tidak berhak.

2.3.4 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. Untuk simbol dalam DFD (*Data Flow Diagram*) terdapat 2 macam teknik penerapan desain yaitu Notasi Yourdon / Demarco dan Notasi Gane / Sarson.[4] Adapun simbol DFD dapat dilihat pada tabel 2.1:

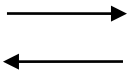
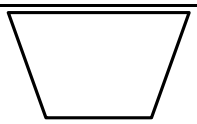
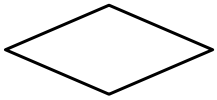
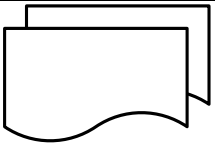
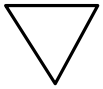
Tabel 2.1 Simbol *DFD*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Menunjukkan kegiatan / kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
	Terminator	Menunjukkan bagian dari luar
	Arus / Aliran Data	Menunjukkan arus dari proses
	Data *Store*	Menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* / *database* di sistem komputer

2.3.5 Diagram Alir Dokumen / *Flowmap*

Bagan alur dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen menggambarkan aliran dokumen dan informasi arus antar area pertanggungjawaban di dalam sebuah organisasi. Secara rinci bagan alir ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut dan lain-lain. Bagan alir ini bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem. Adapun simbol *flowmap* dapat dilihat pada tabel 2.2:

Tabel 2.2 Simbol *Flowmap*

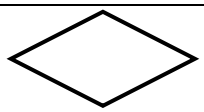
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Merupakan proses komputer yang terjadi di dalam aliran dokumen
	Aliran	Menunjukkan aliran data antar dokumen atau antar proses
	Proses Manual	Merupakan proses yang terjadi di dalam *Flowmap*
	Seleksi	Digunakan untuk pengecekan
	Dokumen	Menujukkan dokumen sebagai masukan / keluaran baik secara manual atau melalui komputer
	*Multiple* Dokumen	Menunjukkan banyak dokumen sebagai masukan / keluaran baik secara manual atau melalui komputer
	*Offline Storage*	Menunjukkan tempat penyimpanan data berupa arsip

2.3.6 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram adalah pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan ERD menggunakan sejumlah notasi

dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yaitu:[7]

Tabel 2.3 Simbol ERD

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	*Entity*	Menunjukkan himpunan entitas
	Belah Ketupat Relationship	Menunjukkan himpunan relasi
	Garis	Menunjukkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya
	*Atribut*	*Ellips* menunjukkan atribut dari sebuah entitas

1. Entitas (*Entity*)

   Entitas adalah sesuatu yang memiliki keberadaan yang unik dan berbeda, walaupun tidak harus dalam bentuk fisik. Abstraksi, misalnya, biasanya dianggap juga sebagai suatu entitas. Dalam pengembangan sistem, entitas digunakan sebagai model yang menggambarkan komunikasi dan pemrosesan internal seperti misalnya membedakan dokumen dengan pemrosesan pesanan.

2. Relasi (*Relationship*)

   Relasi adalah hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas, misal proses pembayaran pegawai. Kardinalitas menentukan kejadian suatu entitas untuk satu kejadian pada entitas yang berhubungan. Misal, mahasiswa bisa mengambil banyak mata kuliah.

3. Atribut *(Attribute*)

   Entitas atau *entity* mempunyai elemen yang disebut atribut, dan berfungsi mendeskripsikan karakter entitas.

2.3.6.1 Kardinalitas (*Cardinality*)

Menyatakan jumlah anggota entitas yang terlibat di dalam relasi yang terjadi. Dalam hal ini relasi yang terjadi akan membentuk relasi hubungan (*relationship instance).*

1. Hubungan satu ke satu *(One to one relationship)*

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

2. Hubungan satu ke banyak *(One to many relationship)*

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

3. Hubungan banyak ke banyak *(Many to many relationship)*

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

2.3.7 E-Commerce (*Electronic Commerce*)

E-commerce (*Electronic Commerce)* atau perdagangan elektronik merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara *online* atau *direct selling* yang memanfaatkan fasilitas internet dimana terdapat *website* yang dapat menyediakan layanan "*get and deliver*", *e-commerce* akan merubah semua kegiatan *marketing*.

Perdagangan elektronik melakukan hal yang mirip dengan perdagangan tradisional, tetapi ia memiliki kelebihan-kelebihan yang secara langsung dapat bermanfaat untuk meningkatkan pendapatan dan keuntungan perusahaan. Dengan fleksibilitasnya, perdagangan elektronik dapat memangkas biaya-biaya pemasaran dengan kemudahannya dan kecanggihannya dalam menyampaikan informasi

tentang barang dan jasa langsung ke konsumen dimanapun mereka berada (tidak terbatas oleh jangkauan geografis perusahaan.[1]

2.3.7.1 Keuntungan *E-Commerce* (Perdagangan Elektronik)

Perdagangan secara elektronik menawarkan kepada perusahaan keuntungan jangka pendek dan jangka panjang. Perdagangan elektronik tidak hanya membuka pasar baru bagi produk yang ditawarkan, mencapai konsumen baru, tetapi ia juga dapat mempermudah cara perusahaan melakukan bisnis. Di samping itu, perdagangan elektronik juga sangat bermanfaat bagi konsumen atau konsumen dan masyarakat umum. Secara umum, beberapa keuntungan itu adalah sebagai berikut:[1]

1. Keuntungan bagi perusahaan:
   a. Memperpendek jarak

      Perusahaan dapat lebih mendekatkan diri dengan konsumen. Dengan hanya mengklik *link-link* yang ada pada situs, konsumen dapat menuju ke perusahaan dimanapun saat itu mereka berada.
   b. Perluasan pasar

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

      Perdagangan elektronik akan memangkas biaya-biaya operasional. Perusahaan yang berdagang secara elektronik tidak membutuhkan kantor dan toko yang besar, menghemat kertas-kertas yang digunakan untuk transaksi-transaksi, periklanan, serta pencatatan-pencatatan.
2. Keuntungan bagi konsumen :
   a. Efisien

      Konsumen dapat memperoleh informasi tentang produk 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 yang besar.

c. Fleksibel

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

3. Keuntungan bagi masyarakat:
   a. Semakin banyak manusia yang bekerja dan beraktifitas di rumah dengan menggunakan internet berarti mengurangi perjalanan untuk bekerja, belanja, dan aktifitas lainnya sehingga mengurangi kemacetan jalan dan mereduksi polusi udara.
   b. Meningkatkan daya beli dan kesempatan masyarakat untuk mendapatkan produk atau *service* yang terbaik karena perusahaan yang mengeluarkan produk atau *service* dapat menjualnya lebih murah karena biaya produksi yang rendah.
   c. Mengurangi pengangguran karena masyarakat semakin bergairah untuk berbisnis karena cara kerja yang gampang dan tanpa modal yang besar.
   d. Meningkatkan daya kreatifitas masyarakat, berbagai jenis produk dapat dipasarkan dengan baik, sehingga akhirnya juga membantu pemerintah untuk menggairahkan perdagangan khususnya usaha kecil menengah.

2.3.7.2 Kerugian *E-Commerce*

Di samping segala hal yang menguntungkan, perdagangan elektronik atau *e-commerce* mempunyai beberapa kekurangan, yaitu sebagai berikut:

1. Kerugian bagi organisasi atau perusahaan
   a. Sistem rentan diserang

      Terdapat sejumlah laporan mengenai *website* dan basis data yang dibobol oleh *hacker* maupun *cracker*. Hal ini dialami oleh sejumlah perusahaan besar seperti *Microsoft* dan lembaga perbankan. Masalah keamanan ini menjadi sangat penting karena bila pihak lain yang tidak berwenang bisa menembus sistem maka dapat menghancurkan bisnis yang telah berjalan.

b. Persaingan tidak sehat

Di bawah tekanan untuk berinovasi dan membangun bisnis untuk memanfaatkan kesempatan yang ada dapat memicu terjadinya tindakan ilegal yaitu peniruan ide dan perang harga.

c. Masalah kompabilitas teknologi lama dengan yang lebih baru

Dengan perkembangan dan inovasi yang melahirkan teknologi baru, sering muncul masalah yaitu sistem bisnis yang lama tidak dapat berkomunikasi dengan infrastruktur berbasis *web* dan *internet*. Hal ini memaksa perusahaan untuk menjalankan dua sistem independen yang tidak dapat saling berbagi, hal ini dapat mengakibatkan pembengkakkan biaya.

2. Kerugian bagi konsumen

a. Perlunya pelatihan komputer

Tanpa menguasai keahlian komputer, konsumen akan kesulitan untuk berpartisipasi dalam *e-commerce*. Pengetahuan dasar komputer diperlukan, antara lain pengetahuan mengenai *internet* dan *web*.

b. Biaya peralatan komputer

Komputer diperlukan untuk mengakses internet, tentu saja dibutuhkan biaya untuk mendapatkannya. Perkembangan komputer yang sangat pesat menyarankan konsumen untuk juga men*gupdate* peralatannya apabila tidak ingin ketinggalan teknologi.

c. Resiko bocornya privasi dan data pribadi

Segala hal mungkin terjadi saat konsumen mengakses internet untuk menjalankan *e-commerce*, termasuk resiko bocornya data pribadi karena ada orang lain yang ingin membobol sistem tersebut.

d. Berkurangnya waktu untuk berinteraksi langsung dengan orang lain

Transaksi *e-commerce* yang berlangsung secara *online* telah mengurangi waktu konsumen untuk dapat melakukan proses sosial dengan orang lain. Hal ini tidak baik karena dikhawatirkan akan dapat mengurangi rasa kepedulian terhadap lingkungan sekitarnya.

e. Berkurangnya rasa kepercayaan konsumen berkurang karena konsumen hanya berinteraksi dengan komputer.

3. Kerugian bagi masyarakat
   a. Berkurangnya interaksi antar manusia

      Karena masyarakat lebih sering berinteraksi secara elektronik, dimungkinkan terjadi berkurangnya kemampuan sosial dan personal manusia untuk bersosialisasi dengan orang lain secara langsung.
   b. Kesenjangan sosial

      Terdapat bahaya potensial karena dapat terjadi kesenjangan sosial antara orang-orang yang memiliki kemampuan teknis dalam *e-commerce* dengan yang tidak, yang memiliki keahlian digaji lebih tinggi daripada yang tidak.
   c. Adanya sumber daya yang terbuang

      Munculnya teknologi baru akan membuat teknologi lama tidak dimanfaatkan lagi. Misalnya dengan komputer model lama atau *software* model lama yang sudah tidak relevan untuk digunakan.
   d. Sulitnya mengatur internet

      Sejumlah kriminalitas telah terjadi di *internet* dan banyak yang tidak terdeteksi. Karena jumlah jaringan yang terus berkembang semakin luas dan jumlah pengguna yang semakin banyak, seringkali membuat pihak berwenang kesulitan dalam membuat peraturan untuk internet.

2.3.7.3 Jenis-Jenis *E-Commerce*

E-commerce dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu *Business to Business* (B2B) dan *Business to Consumer* (B2C, *retail)*. Kedua jenis *e-commerce* ini memiliki karakteristik yang berbeda, diantaranya adalah sebagai berikut:[1]

1. *Business to Business e-commerce* (B2B) memiliki karakteristik:
   a. *Trading partners* yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan (*relationship*) yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan *partner* tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka

jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan.

b. Pertukaran data (*data exchange*) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, servis yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama.

c. Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu *partnernya*. Model yang umum digunakan adalah *peer-to-peer*, dimana proses intelejensi dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.

d. Topik yang juga mungkin termasuk di dalam *business-to-businesse-commerce* adalah *electronic / internet procurement* dan ERP (*Enterprise Resource Planning*). Hal ini adalah implementasi penggunaan teknologi informasi pada perusahaan dan pada *manufacturing.*

2. *Business to consumer e-commerce* (B2C) memiliki karakteristik:

a. Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan ke umum.

b. Servis yang diberikan bersifat umum dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem *web* sudah umum digunakan maka servis diberikan dengan menggunakan *basis web*.

c. Servis diberikan berdasarkan permohonan. Konsumen melakukan inisiatif dan produser harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.

d. Pendekatan *client / server* sering digunakan dimana diambil asumsi *client* (*consumer*) menggunakan sistem yang minimal (berbasis *web*) dan *processing* (*business procedure*) diletakkan di sisi *server*.

Mekanisme untuk mendekati konsumen pada saat ini menggunakan bermacam-macam pendekatan seperti misalnya dengan menggunakan *Electronic shopping mall* yaitu menggunakan *website* untuk menjajakan produk dan layanan. Calon pembeli dapat melihat-lihat produk dan layanan yang tersedia seperti halnya dalam kehidupan sehari-hari. Bedanya, calon pembeli dapat melakukan

shopping ini kapan saja dan dari mana saja dia berada tanpa dibatasi oleh jam buka toko.

2.3.8 Internet

Internet adalah sistem informasi global berbasis komputer. Internet terbentuk dari jaringan-jaringan komputer yang saling terkoneksi satu sama lain. Setiap jaringan mungkin menghubungkan puluhan, ratusan, hingga ribuan komputer, yang memungkinkan komputer-komputer itu saling berbagi data dan informasi satu sama lain dan untuk saling berbagi sumber daya komputasi yang mahal dan langka seperti komputer-komputer super yang sangat kuat dan sistem-sistem basis data yang berisi informasi-informasi yang bermanfaat. Internet juga dapat berkomunikasi langsung dengan seseorang yang lain, membuat informasi yang bermanfaat bagi orang lain, menemukan informasi-informasi yang disediakan orang lain, atau menjual dan membeli produk-produk tertentu dengan biaya yang minimum.[1]

2.3.9 Metode Pembayaran

Secara garis besar metode pembayaran yang dilakukan oleh *e-commerce* terbagi menjadi dua, yaitu pembayaran secara *offline* dan pembayaran secara *online*.

2.3.9.1 Pembayaran *Offline*

Pembayaran yang dilakukan secara *offline* adalah bayar langsung di toko, pembayaran antar rekening bank.[1]

Metode pembayaran langsung di toko merupakan pembayaran secara umum yang telah dilakukan oleh banyak orang, biasanya konsumen datang ke toko untuk melihat barang, apabila ada yang cocok sesuai keinginannya maka konsumen memesan barang tersebut ke kasir atau penjaga toko. Lalu, pembayaran dilakukan secara langsung di toko tersebut kepada kasir dan konsumen dapat membawa langsung barang yang telah dibelinya.

2.3.9.2 Pembayaran *Online*

Ketika kita menjalankan bisnis secara *online*, kita membutuhkan metode pembayaran untuk memproses pemindahan uang dari pembeli ke penjual. Pada bisnis secara *offline*, kita bisa melakukan pemindahan uang secara langsung atau *transfer* antar bank.

Berbeda dengan bisnis secara *offline*, bisnis secara *online* tidak dilakukan secara langsung (tatap muka) namun menggunakan media perantara, misalnya internet. Pembeli memilih barang atau jasa yang ditawarkan melalui *website* kemudian membayar dan pada akhirnya menerima barang atau jasa yang telah ia bayarkan.

Salah satu kendala yang dihadapi pada bisnis *online* adalah keterbatasan waktu dan tempat, artinya pembeli dan penjual sangat kecil kemungkinan untuk bertemu secara langsung bahkan bisa saja tidak harus bertemu.

Metode pembayaran secara *online* diperlukan untuk mempermudah proses pembayaran pada transaksi yang akan dilakukan.

Beberapa pertimbangan memilih metode pembayaran antara lain:

1. Penggunaan yang mudah
2. Terpercaya
3. Diterima secara luas
4. Biaya yang kecil

2.3.9.3 Pembayaran *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 *Paypal* seperti rekening bank, pertama anda membuat *account*, lalu dana akan ditarik langsung dari kartu kredit anda ke *account* tersebut atau dengan dana dari transferan *account Paypal* orang

lain ke Saldo / *Balance Paypal* anda, dan anda sudah dapat menggunakan *account Paypal* untuk bertransaksi.

2.3.10 SSL (Secure Socket Layer)

Secure Socket Layer (SSL) adalah Protokol berlapis. Dalam tiap lapisannya, sebuah data terdiri dari panjang, deskripsi dan isi. SSL mengambil data untuk dikirimkan, dipecahkan kedalam blok-blok yang teratur, kemudian dikompres jika perlu, menerapkan MAC, dienkripsi, dan hasilnya dikirimkan. Di tempat tujuan, data didekripsi, verifikasi, dekompres, dan disusun kembali. Hasilnya dikirimkan ke klien di atasnya.[1]

2.3.11 Basis Data

Basis data adalah sekumpulan data dari persisten yang digunakan oleh aplikasi sistem dari perusahaan. Sedangkan sistem basis data pada dasarnya merupakan suatu sistem penyimpanan record yang terkomputerisasi. Sistem basis data terdiri dari empat komponen, yaitu: data, hardware, software, pengguna.[3]

Dari sumber definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa basis data adalah sekumpulan relasi data persisten yang secara logika terhubung dimana data tersebut merupakan deskripsi dari satu atau lebih aktivitas dari organisasi yang bersangkutan yang digunakan oleh aplikasi sistem perusahaan yang dibagi dan saling berhubungan yang dirancang demi memenuhi kebutuhan organisasi.

Sedangkan sistem basis data dapat disimpulkan sebagai sekumpulan aplikasi program yang saling berinteraksi dengan basis data melalui DBMS dan basis data itu sendiri dan juga merupakan suatu sistem penyimpanan record yang sudah terkomputerisasi.

2.3.1.1 Tujuan Basis Data

Basis Data (*Database*) pada prinsipnya mempunyai tujuan awal dan utama dalam pengelolaan data dalam sebuah basis data agar memperoleh atau menemukan kembali data yang dicari dengan mudah dan cepat. Di samping itu,

pemanfaatan basis data untuk pengelolaan data juga memiliki tujuan lain seperti berikut:

1. Kecepatan dan Kemudahan (*Speed)*
2. Efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space)*
3. Keakuratan (*Accuracy)*
4. Ketersediaan (*Availability)*
5. Kelengkapan (*Completeness)*
6. Keamanan (*Security)*
7. Kebersamaan Pemakaian (*Sharability)*

2.3.12 Perangkat Lunak Pendukung

2.3.1.2 Yahoo Messenger

Yahoo Messenger adalah aplikasi tambahan dari *server* yahoo. Yahoo messenger adalah alat bantu untuk kita berkomunikasi antara *id* yahoo yang satu dengan yang lainnya, atau biasanya di sebut juga dengan *chating*. Fitur-fitur yang bisa digunakan di yahoo messenger ini diantaranya adalah *add a contact*, merupakan sebuah fitur yang memudahkan anda buat mengingat siapa saja dan apa saja *id* yang teman-teman kita miliki.

2.3.1.3 Email (Electronic Mail)

Email adalah singkatan dari *Electronic Mail* atau jika dalam bahasa Indonesia adalah surat elektronik. Sebenarnya *email* merupakan singkatan dari "Electronic mail".Melalui *email* kita dapat mengirim surat elektronik baik berupa *teks* maupun gabungan dengan gambar, yang dikirimkan dari satu alamat *email* ke alamat lain di jaringan internet. Seperti layaknya surat biasa pada umumnya, email berfungsi untuk mengirimkan surat atau pesan kepada orang lain. Perbedaan antara surat bisa dengan *email* adalah *email* sudah tidak lagi membutuhkan kertas sebagai media untuk menuliskan pesan, media yang di gunakan adalah berupa data digital yang di kirimkan melalui internet.

2.3.1.4 HTML (*Hiper Text Markup Language*)

HTML (Hiper Text Markup Language) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web* dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah *browser* internet. *HTML* diciptakan oleh Tim Berners-Lee, seorang peneliti CERN. Berners-Lee mendasarkan *HTML* pada *Standard Generalized Markup Language*. Dokumen *HTML* pada dasarnya adalah dokumen teks yang mengandung kode-kode tag yang sesuai dengan spesifikasi *HTML*. Kode-kode tag itu nantinya diterjemahkan oleh aplikasi *browser* sehingga dokumen *HTML* tadi bisa ditampilkan sesuai dengan yang diinginkan pembuatnya. Secara umum, *HTML* memiliki empat jenis elemen yaitu:[8]

a. *Structural*, yaitu tanda yang menentukan level atau tingkatan sebuah teks (misalnya sebagai *heading*, paragraf, kutipan, dan sebagainya).
b. *Presentational*, yaitu tanda yang menentukan tampilan sebuah teks (misalnya cetak tebal, miring, garis bawah, dan lain-lain).
c. *Hypertext*, yaitu tanda yang menunjukkan *link* ke bagian lain pada teks tersebut atau ke dokumen lain.
d. *Widget*, yaitu tanda yang menghasilkan obyek-obyek tertentu seperti tombol, garis horizontal, dan lain-lain.

2.3.1.5 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Cascading Style Sheet (CSS) atau yang biasa disingkat dengan *CSS*, merupakan suatu dokumen yang digunakan untuk melakukan pengaturan halaman *web* yang ditulis dengan *HTML* atau *XHTML*. Penggunaan *CSS* tidak memerlukan perangkat lunak tertentu karena *CSS* merupakan *script* yang telah *embedded* dengan *HTML*. *CSS* digunakan oleh *Web Designer* untuk menentukan warna, jenis, huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. *CSS* digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen (yang ditulis dengan *HTML* atau bahasa *markup* lainnya) dengan presentasi dokumen (yang ditulis dengan *CSS*). Pemisah ini ditujukan agar dapat memisahkan aksesibilitas isi, memberikan lebih banyak keleluasaan dan

kontrol terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada strukur isi.[8]

2.3.1.6 Java Script

Java script merupakan *cross-platform* yang dikembangkan oleh Netscape dan pertama kali digunakan dalam *browser* Netscape. *Java script* dibuat agar mudah diintegrasikan ke dalam program dan aplikasi lain, misalnya *browser*. Sebagian besar *browser* saat ini sudah mendukung *java script*. Oleh karena itu, *script* dari *java script* biasanya dimasukkan ke dalam suatu *HTML* dan dieksekusi di *browser* lain.

Java script bergantung kepada *browser* (*navigator*) yang memanggil halaman *web* yang berisi skrip-skrip dari *Java script* dan tentu saja terselip di dalam dokumen *HTML*. *Java script* juga tidak memerlukan kompilator atau penerjemah khusus untuk menjalankannya (pada kenyataannya kompilator *Java script* sendiri sudah termasuk di dalam *browser* tersebut).[9]

2.3.1.7 PHP

PHP berawal dari skrip *Perl / CGI* yang dibuat oleh seorang pengembang perangkat lunak bernama Rasmus Lerdorf untuk menghitung jumlah pengunjung *homepage*-nya. Karena banyaknya pengunjung yang meminta skrip tersebut, Lerdorf akhirnya membagi-bagikan skrip buatannya yang diberi nama *Personal Home Page (PHP)*. Banyaknya permintaan membuat Lerdorf terus mengembangkan skripnya. Beberapa orang akhirnya bergabung membentuk tim untuk mengembangkan *PHP*. Sejak itu *PHP* berkembang pesat dengan banyak fungsi baru yang ditambahkan. Kepanjangan dari *PHP* kini berubah menjadi *PHP: Hypertext Preprocessor*.[8]

Ada tiga macam penggunaan PHP:

1. *Server-side scripting*. Ini merupakan jenis penggunaan yang paling banyak dilakukan pengguna PHP. Untuk menggunakannya, dibutuhkan tiga hal: PHP *parser*, aplikasi *web server* yang terkoneksi dengan instalasi PHP, dan aplikasi *web browser*.

2. *Command line scripting*. Pada penggunaan *PHP* jenis ini hanya dibutuhkan *PHP parser*.
3. Pembuatan aplikasi berbasis *desktop*. Pada penggunaan *PHP* jenis ini, dibutuhkan ekstensi tambahan *PHP-GTK*. *PHP* memiliki empat kelebihan utama yang menarik minat banyak pengguna. Kelebihan utama *PHP* tersebut diringkas dalam 4P berikut:
    1. *Practicality*. *PHP* dibuat dengan menitikberatkan pada kepraktisan. Hasilnya, *PHP* adalah bahasa pemrograman minimalis, dilihat dari segi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sintaks.
    2. *Power*. *PHP* memiliki banyak kemampuan, mulai dari kemampuan untuk terhubung dengan basis data, membuat halaman *web* dinamis, membuat dan memanipulasi berkas gambar, *Flash* dan *PDF*, berkomunikasi dengan bermacam protokol seperti *IMAP* dan *POP3*, dan masih banyak lagi.
    3. *Possibility*. *PHP* dapat menyediakan lebih dari satu solusi untuk suatu masalah.
    4. *Price*. PHP selalu dirilis kepada publik tanpa ada batasan untuk penggunaan, modifikasi, atau redistribusi.

2.3.1.8 MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relational Database Management System* atau *RDBMS*), seperti halnya *ORACLE*, *Postgresql*, *MSSQL* dan sebagainya. Jangan disalahartikan dengan *SQL*. *SQL* (*Structured Query Language*) sendiri didefinisikan sebagai suatu sintaks perintah-perintah tertentu atau bahasa (program) yang digunakan untuk mengelola suatu *database*. Kepopuleran *MySQL* dimungkinkan karena kemudahannya untuk digunakan, cepat secara kinerja *query*, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah-kecil. *Database MySQL* merupakan *database* yang menjanjikan sebagai *alternative* pilihan *database* yang dapat digunakan untuk sistem *database personal* atau organisasi.[9]

2.3.13 Konsep Dasar *Knowlegdge-based*

Sistem rekomendasi merupakan model aplikasi dari hasil observasi terhadap keadaan dan keinginan pelanggan. Sistem Rekomendasi memanfaatkan opini seseorang terhadap suatu produk dalam kategori tertentu, untuk membantu seseorang dalam memilih produk. Oleh karena itu sistem rekomendasi memerlukan model yang tepat agar apa yang direkomendasikan sesuai dengan keinginan pelanggan serta mempermudah pelanggan mengambil keputusan tepat dalam menentukan produk yang akan dibelinya. Sistem yang akan dibangun ini terdapat sistem rekomendasi dengan menggunakan metode *Knowledge-based recommendation.* Sistem rekomendasi ini memanfaatkan basis pengetahuan.

Aturan-aturan yang dirancang pada basis pengetahuan dengan skala prioritas tertentu. Skala prioritas diatur tingkatannya berdasarkan pengetahuan terhadap suatu produk tertentu. Produk dengan prioritas terbanyak akan dijadikan rekomendasi bagi pelanggan.

Dalam perekomendasiannya, *knowledge-based* memanfaatkan beberapa parameter seperti parameter penentuan produk sejenis, parameter produk se-kategori dan lain-lain. Parameter tersebut dapat dikolaborasikan untuk menentukan rekomendasi bagi pelanggan. *Knowledge-based recomendation system* tidak tergantung pada basis penilaian pengguna (rating).

Admovichius dan Tuzhilin (2005) memformulasikan masalah rekomendasi dengan mengasumsikan fungsi dimana *i* = *item*, *u* = jenis *item*

Model fungsi untuk sistem rekomendasi ini adalah : [10]

$$rec_{kb}(i,u) = \begin{cases} 1 : kb \vdash i \in u \\ 0 : \text{else} \end{cases} \qquad \ldots(2.1)$$

Keterangan **:**

i = *item*

u = jenis *item*

1 = Menyatakan produk tersedia untuk direkomendasikan.

0 = Menyatakan produk tidak tersedia untuk direkomendasikan.

Catatan :

1. Tingkat prioritas pada (*knowledge-based recomendation*) ditentukan oleh perancang sistem, bukan oleh pelanggan.
2. Rekomendasi tidak akan terjadi apabila tidak ada kesesuaian antara basis pengetahuan dengan produk.
3. Pendeteksian kebutuhan pelanggan diperoleh pada saat pelanggan memilih suatu produk.

2.3.14 Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

a. Metode Penelitian *Kuantitatif*

   Metode penelitian *kuantitatif* dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivism*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat *kuantitatif* / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

b. Metode Penelitian *Kualitatif*

   Metode penelitian *kualitatif* adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara *triangulasi* (gabungan), analisis data bersifat induktif / kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada *generalisasi*.

2.3.15 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*. 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:[11]

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 *check list* ataupun pilihan ganda.

Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indicator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument 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:

a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Cukup Setuju
d. Tidak setuju
e. Sangat tidak setuju

Instrumen penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk checklist ataupun pilihan ganda.

Table 2.1 Skor penilaian kuesioner

Jawaban	Skor (Bobot)
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Berdasarkan data hasil kuisioner tersebut, dapat dicari presentase masing-masing jawaban dengan langkah sebagai berikut.

1. Pertama kita menentukan jumlah skor jawaban responden terhadap tiap soal Dengan menggunakan rumus:

$$P = \sum_{i=1}^{5} Si \times Ri \qquad \ldots(2.2)$$

Keterangan :

P = Hasil jumlah Skor(bobot) jawaban responden

Si = Skor untuk jawaban responden ke-i

Ri = Banyaknya responden untuk jawaban ke-i

2. Setelah menentukan jumlah skor, lalu hitung nilai persentase. Menggunakan rumus:

$$Y = \frac{P}{Q} \times 100\% \qquad \ldots(2.3)$$

Keterangan :

P = Hasil jumlah skor hasil jawaban responden.

Q = Jumlah skor ideal untuk seluruh item (5 x 30 = 150).

Y = Nilai persentase.