

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem sangat mendukung kegiatan dari perusahaan dalam melakukan aktivitasnya, sistem ini juga dapat membantu peningkatan kinerja, efektivitas dan efisiensi dari perusahaan dalam mencapai visi dan misi dari perusahaan tersebut. Sistem juga dapat ditransplantasikan menjadi sistem komputerisasi atau lebih dikenal dengan sistem informasi. Maka dari itu diperlukan suatu konsep dasar dalam upaya memahami dan dapat menguraikan makna, maksud, tujuan dan kegunaan dari sistem tersebut.

2.1.1. Pengertian Sistem

Kata sistem sudah sangat familiar dan sering dikenal, apalagi dikalangan perusahaan, organisasi, instansi maupun perusahaan. Sistem terdiri dari aspek, elemen, atau komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama dalam mencapai tujuan.

Menurut Hutahaean (2015:2) menyatakan bahwa “sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau melakukan sasaran yang tertentu”.

Sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan dari sub-sistem, komponen ataupun elemen yang saling bekerja sama untuk menghasilkan suatu informasi (*output*) yang sudah ditargetkan sebelumnya (Mulyani, 2016:2).

Berdasarkan kutipan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sekumpulan elemen, prosedur, atau komponen yang saling

berhubungan, berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

A. Karakteristik Sistem

Sistem dapat dikatakan sebagai sistem yang baik apabila memenuhi kriteria atau karakteristik tertentu. Adapun karakteristik sistem yang dimaksud (Hutahaean, 2015:3) yaitu:

1. Komponen

Sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama sehingga membentuk suatu kesatuan. Komponen ini dapat berupa sub-sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (*boundary*)

Sistem memiliki batasan atau daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya. Batasan sistem memungkinkan sistem tersebut dipandang sebagai satu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar (*environment*)

Apapun yang berada diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi dari sistem tersebut dikatakan sebagai lingkungan luar. Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan dan merugikan, lingkungan luar yang bersifat menguntungkan yang harus dijaga, dan lingkungan luar yang bersifat merugikan harus dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung antara satu sub-sistem dengan sub-sistem lainnya dinamakan penghubung sistem yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari sub-sistem ke sub-sistem lainnya.

5. Masukkan sistem (*input*)

Energi yang dimaksudkan ke dalam sistem dapat berupa perawatan dan masukan sinyal dinamakan masukkan sistem.

6. Keluaran sistem (*output*)

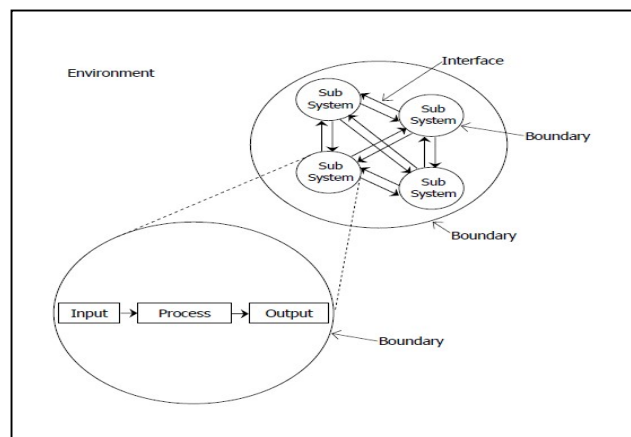
Energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dinamakan dengan keluaran sistem.

7. Pengolah sistem

Untuk mengolah suatu masukan menjadi keluaran harus melewati tahapan proses (pengolah sistem).

8. Sasaran

Sistem pasti memiliki tujuan atau sasaran sehingga menentukan masukkan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan.



Sumber: Hutahaean (2015:5)

Gambar II.1. Karakteristik Dari Suatu Sistem

B. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang, adapun uraian dari klasifikasi sistem (Hutahaeen, 2015:6) yaitu:

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak dapat dikatakan sebagai pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang tampak secara fisik.

2. Sistem alamiyah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiyah merupakan sistem yang terbentuk oleh proses alam dan tidak ada campur tangan dari manusia, sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang melibatkan manusia atau dibuat oleh manusia yang terjadi interaksi antara manusia dengan mesin.

3. Sistem tertentu dan sistem tak tentu

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi dan keluaran dari sistem yang dapat diramalkan, sedangkan sistem tak tentu merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diramalkan karena mengandung unsure probabilitas.

4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar (secara teoritis sistem tertutup ada, namun pada kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup), sedangkan sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luar dalam melaksanakan aktivitas atau operasional dari sistem.

2.1.2. Sistem Informasi

Kombinasi antara sistem dengan teknologi saat ini menghasilkan sistem informasi dimana terjadi interaksi antara manusia dengan mesin. Sistem informasi sering digunakan perusahaan-perusahaan dalam upaya peningkatan kualitas kerja dari perusahaan.

Menurut Hutahaean (2015:13) mengemukakan bahwa Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan, pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Sistem informasi merupakan kumpulan dari berbagai komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan aliran informasi (Yakub dalam Muslihudin dan Oktafianto, 2016:11).

Berdasarkan kutipan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen yang saling bekerja sama dan menggunakan teknologi untuk menghasilkan informasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pengambilan keputusan.

A. Kualitas Informasi

Sistem informasi menghasilkan informasi yang harus memenuhi standar atau kriteria agar informasi tersebut dianggap bernilai. Menurut Sutabri dalam Muslihudin dan Oktafianto (2016:10), kualitas informasi tergantung dari tiga (3) hal, yaitu:

1. Informasi harus akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat waktu

Informasi yang sampai pada si penerima tidak boleh terlambat, informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi untuk setiap orang, satu dengan yang lainnya adalah berbeda.

B. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), adapun blok uraian bangunan (Hutahaean, 2015:13) yaitu:

1. Blok masukan (*input block*)

Blok masukan merupakan blok yang bertugas dalam *input* data agar masuk ke dalam sistem informasi. Blok masukan bertugas dalam merekam data yang akan dimasukkan, biasanya berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model (*model block*)

Blok model terbentuk dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang memproses data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (*output block*)

Sistem informasi menghasilkan keluaran (*output*) yaitu informasi yang berkualitas dan berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi digunakan merupakan kotak alat dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran berupa informasi dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh. Blok teknologi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang dioperasikan oleh teknisi (*brainware*).

5. Blok basis data (*database block*)

Basis data (*database*) merupakan media untuk menyimpan data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan dapat dipergunakan kembali, diperlukan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

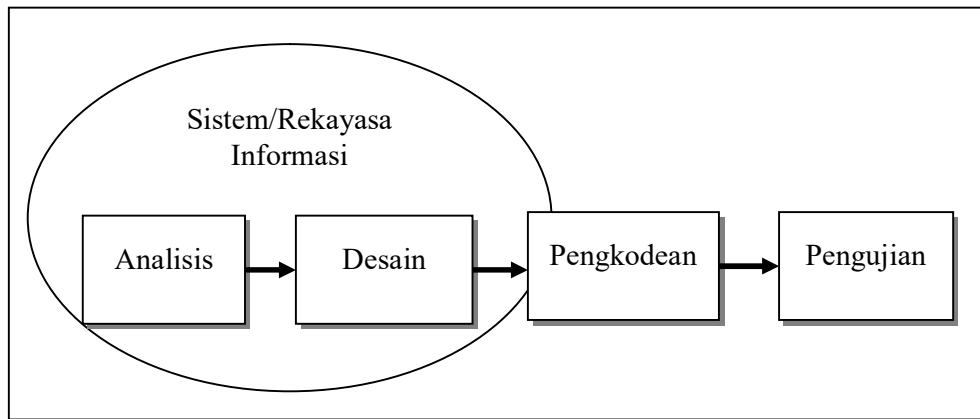
6. Blok kendali (*control block*)

Sistem informasi memiliki kontrol kendali untuk menanggulangi gangguan-gangguan terhadap sistem apabila terlanjur terjadi kesalahan maka dapat langsung diantisipasi atau diatasi.

2.1.3. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak digunakan sebagai disiplin ilmu sebagai dasar pemodelan pengembangan perangkat lunak. Penulis menggunakan model air terjun (*waterfall*) sebagai model pengembangan perangkat lunak.

Model *waterfall* merupakan model pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari tahap analisis, desain pengkodean, pengujian dan pendukung (Rosa dan Shalahuddin, 2015:29).



Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2015:29)

Gambar II.2. Ilustrasi Model *Waterfall*

Adapun penjelasan dari tahapan model air terjun (*waterfall*) (Rosa dan Shalahuddin, 2015:29) yaitu:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Sebelum sistem buat, diperlukan suatu analisis sebagai dasar untuk mengetahui kebutuhan sistem ke depannya. Analisis kebutuhan sistem terdiri dari analisis kebutuhan fungsional yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan fungsi sistem dan analisis kebutuhan non fungsional untuk mengetahui perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan serta kriteria pengguna sistem.

2. Desain

Desain berfungsi sebagai dasar perancangan yang mengubah data-data yang didapat dari analisis menjadi sebuah rancangan yang terdiri dari desain struktur data, struktur navigasi, dan rancangan antar muka.

3. Pembuatan Kode Program

Tahapan ini merupakan lanjutan dari tahapan desain, yaitu mentranslasi desain menjadi sebuah program. Tahap ini menghasilkan suatu program yang sesuai dengan desain.

4. Pengujian

Program yang telah dibuat wajib diuji terlebih dahulu untuk memastikan bahwa program layak digunakan dari segi *logic* maupun fungsional. Pengujian ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Program yang telah diuji dapat mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke pengguna. Perubahan dapat terjadi karena terjadi kesalahan yang tidak terdeteksi saat pengujian program harus beradaptasi dengan lingkungan baru (*hardware* baru). Tahap pendukung atau pemeliharaan bertujuan untuk menjaga stabilitas program yang telah dibuat tanpa harus membuat program yang baru.

2.1.4. Basis Data

Basis data merupakan sekumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang saling terhubung satu dengan yang lainnya. Basis data berfungsi sebagai gudang penyimpanan data dan dapat digunakan kembali.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:43) mengemukakan bahwa “sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.

Basis data yaitu sekumpulan informasi atau data secara sistematis sehingga dapat diperiksa oleh program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut (Hirin dan Virgi, 2011:29).

Berdasarkan pendapat dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan kumpulan data yang terorganisir dan dikelola menggunakan aplikasi basis data serta dapat digunakan kembali dalam bentuk informasi.

2.2. Teori Pendukung

Setelah menguraikan konsep dasar sistem, penulis kembali menguraikan tentang teori-teori lain yang mendukung penulisan Tugas Akhir ini. Teori pendukung ini menjelaskan tentang diagram alir data (DAD), kamus data, *entity relationship diagram* (ERD), *logical record structure* (LRS) dan struktur kode.

2.2.1. Diagram Alir Data (DAD)

Diagram alir data (DAD) digunakan untuk menggambarkan prosedur dari sistem yang sedang diterapkan. Teknik pemodelan sistem menggunakan diagram alir data (DAD) sering digunakan oleh para pengembang sistem.

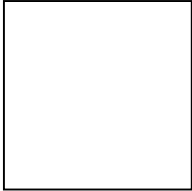
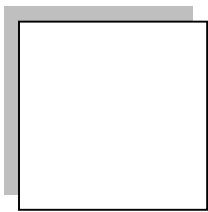
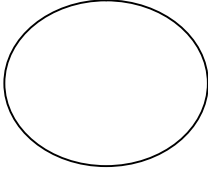
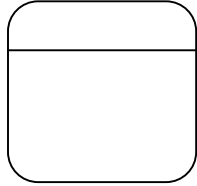
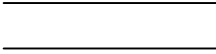
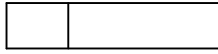
Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:70) “DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem yang menggunakan pemrograman berorientasi objek”. Sedangkan diagram alir data (*data flow diagram*) merupakan proses pemodelan untuk menggambarkan proses sistem yang meliputi *input*, *output* dan *file* (Fatta, 2007:45).

Berdasarkan pendapat dari para ahli yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa diagram alir data (DAD) merupakan pemodelan untuk menggambarkan suatu sistem dan alirannya menggunakan simbol melalui suatu proses yang berhubungan.

Penggambaran diagram alir data (DAD) terdiri atas empat buah simbol, yang terdiri dari *external entity*, *process*, *data flow* dan *data store*. Adapun uraian dari simbol-simbol tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel II.1.

Komponen-Komponen Diagram Alir Data (DAD)

Keterangan Komponen	DeMarco and Yourdan Symbols	Gane and Sarson Symbols
External Agents , agen eksternal mendefinisikan orang atau sebuah unit organisasi, sistem lain, atau organisasi yang berada di luar sistem proyek tapi dapat mempengaruhi kerja sistem.		
Process , proses merupakan penyelenggaraan kerja atau jawaban, datangnya aliran kerja atau kondisi.		
Data Stores , <i>data stores</i> adalah sebuah penyimpanan data.		
Data Flow , <i>data flow</i> merepresentasikan sebuah <i>input</i> data ke dalam sebuah proses atau <i>output</i> dari data (atau informasi) pada sebuah proses.		

Sumber: Indrajani (2011:11)

2.2.2. Kamus Data

Data yang mengalir pada diagram alir data (DAD) biasanya dituliskan/digambarkan dengan singkatan atau simbol. Singkatan atau simbol memiliki maksud lebih dalam dan memerlukan penjelasan lanjut menggunakan kamus data.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:73) “kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”. kamus data (*data dictionary*) merupakan suatu penjelasan tertulis mengenai data yang berada di dalam *database* (Puspitawati dan Anggadini, 2011:127).

Dapat disimpulkan bahwa kamus data merupakan penjelasan tertulis mengenai data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga dapat dipahami oleh orang awam.

Adapun simbol-simbol tersebut menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:74) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel II.2.

Simbol-Simbol Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	Baik ... atau
{ } ⁿ	n kali diulang/bernilai banyak
()	Data opsional
...	Batas komentar

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (205:74)

2.2.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Teknik pemodelan basis data yang sering digunakan oleh para pengembang (*programmer*) dalam menguraikan hubungan/relasi yang terjadi di dalam basis data tersebut menggunakan *entity relationship diagram* (ERD).

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:53) “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODMBS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan”. ERD adalah sebuah

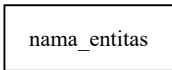
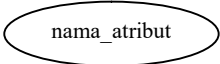
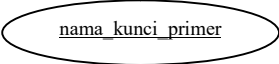
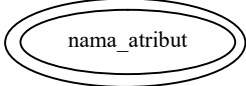
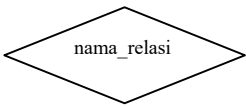
diagram untuk memetakan hubungan antar penyimpanan pada diagram DFD (Wahana Komputer, 2010:30).

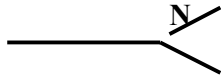
Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, ERD merupakan bentuk paling awal dalam perancangan basis data yang memetakan hubungan antar penyimpanan/tabel di dalam basis data yang telah digambarkan di dalam ERD.

Entity Relationship Diagram (ERD) terdiri atas simbol-simbol atau komponen-komponen dan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel II.3.

Komponen-Komponen *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Notasi	Keterangan
1. Entitas/ <i>entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer. Penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2. Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3. Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa id. Kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
4. Atribut multivalai/ <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki lebih dari satu.
5. Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.

6. Asosiasi/ <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B.
--	--

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2015:50)

2.2.4. *Logical Record Structure (LRS)*

Teknik pemodelan lainnya yang digunakan untuk menggambarkan dan menguraikan rancangan basis data menggunakan *logical record structure (LRS)*. Hubungan/relasi yang terjadi antar tabel/entitas yang ada di basis data pada teknik *logical record structure (LRS)* sama dengan hubungan yang dihasilkan pada *entity relationship diagram (ERD)*, yang membedakan hanya bentuk dari gambar saja.

Menurut Hasugian dan Shidiq (2012:608) mengemukakan bahwa *logical record structure (LRS)* merupakan “sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola/aturan pemodelan tertentu dalam kaitannya dengan konversi ke LRS”. *Logical record structure (LRS)* merupakan kumpulan tabel-tabel dalam basis data yang saling berelasi untuk merepresentasikan data dan relasi antar data-data tersebut. Setiap tabel terdiri atas kolom-kolom dan setiap kolom memiliki nama yang unik (Kadir, 2007:18).

Berdasarkan pernyataan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *logical record structure (LRS)* merupakan teknik pemodelan untuk menggambarkan basis data yang berisikan kumpulan tabel-tabel yang saling berelasi yang memiliki kolom-kolom tertentu dengan nama unik.

Aturan dari perubahan konversi dari diagram-ER menjadi *logical record structure* (LRS) yaitu (Hasugian dan Shidiq, 2012:608):

1. Setiap entitas akan diubah menjadi bentuk kotak.
2. Sebuah atribut relasi disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas jika hubungan yang terjadi pada diagram-ER 1:M (relasi bersatu dengan *cardinality* M) atau tingkat hubungan 1:1 (relasi bersatu dengan *cardinality* yang paling membutuhkan referensi).
3. Sebuah relasi dipisah dalam sebuah kotak tersendiri (menjadi entitas baru) jika tingkat hubungannya M;M (*many to many*) dan memiliki *foreign key* sebagai *primary key* yang diambil dari kedua entitas yang sebelumnya saling berhubungan.

2.2.5. Struktur Kode

Pembuatan kode menggunakan asumsi fleksibel yang memiliki pemahaman dan beranggapan bahwa pengkodean ini tidak boleh kaku tapi mengikuti alur yang sudah digariskan/distandarkan sebelumnya.

Menurut Shatu (2016:106) mengemukakan bahwa “kode memudahkan proses pengolahan data karena dengan kode, data akan lebih mudah diidentifikasi”. Sistem pengkodean terdiri dari himpunan karakter, simbol-simbol yang dapat diterima dan telah dinyatakan digunakan untuk mengidentifikasikan objek tertentu (Sutabri dalam Puspitawati dan Anggadini, 2011:96).

Berdasarkan kutipan dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa struktur kode adalah kombinasi karakter dan simbol yang digunakan untuk membantu proses identifikasi dan pengolahan data yang memiliki aturan tertentu dan dapat diterima.

2.2.6. Penjualan

Setiap perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan pasti melakukan penjualan. Dalam proses penjualan ini melibatkan penjual atau penyedia barang dengan memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli dengan kesepakatan/harga tertentu.

Menurut Shatu (2016:56) mengemukakan bahwa “penjualan dapat dilakukan secara tunai atau secara kredit. setiap transaksi penjualan harus didukung dengan transaksi tertulis”. Sedangkan menurut Sulistiyowati (2010:49) penjualan adalah “pendapatan yang berasal dari penjualan produk perusahaan, disajikan setelah dikurangi potongan penjualan dan retur penjualan”.

Berdasarkan kutipan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa penjualan merupakan kegiatan menjual barang yang diproduksi sendiri atau dibeli dari pihak lain untuk dijual kembali kepada konsumen secara kredit maupun tunai.

2.2.7. *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Oktavian (2013:31) dalam bukunya mengungkapkan bahwa “PHP adalah akronim dari *HypertextPreprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML”.Sedangkan menurut Kadir (2008:358) menjelaskan bahwa “PHP merupakan bahasa pemograman skrip yang diletakkan dalam *server* yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi *web* yang bersifat dinamis”.

Dari penjelasan diatas PHP dapat diartikan sebagai salah satu bahasa pemograman untuk membuat sebuah aplikasi *web* yang bersifat *script server-side*, dan memungkinkan untuk membuat halaman *web* lebih bersifat dinamis.

2.2.8. *Cascading Style Sheet (CSS)*

Menurut Sibero (2013:112) “*Cascading style sheet* memiliki arti Gaya Menata Halaman Bertingkat, yang berarti setiap 1 elemen yang telah diformat dan memiliki anak dan telah diformat, maka anak dari elemen tersebut secara otomatis mengikuti format elemen induknya”. Sedangkan menurut Aditama (2012:37) dalam bukunya mengungkapkan bahwa “*Cascading Style Sheets (CSS)* merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* yang bertujuan untuk membuat *web* menjadi lebih menarik dan struktur”.

Dari pernyataan diatas disimpulkan CSS merupakan Kumpulan perintah-perintah untuk menyatukan tampilan yang dibentuk dari berbagai sumber. CSS juga disusun menurut urutan tertentu sehingga mampu mengatasi konflik *style* pada halaman *web*.

2.2.9. *Hypertext Markup Language (HTML)*

Badiyanto (2013:23) menjelaskan bahwa:
HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa standar pemrograman untuk membuat halaman *web* yang terdiri dari kode-kode *tag* tertentu, kemudian kode-kode tersebut diterjemahkan oleh *web browser* untuk menampilkan halaman *web* yang terdiri dari berbagai macam format tampilan seperti teks, grafik, animasi *link* maupun audio-video.

Menurut Prayitno (2010:105) “*HyperText Markup Language (HTML)* adalah sebuah bahasa *markup* untuk membuat sebuah halaman *web* dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah *browser* internet”.

Berdasarkan pengertian dari para ahli di atas, maka *HyperText Markup Language (HTML)* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun halaman *web* yang terdiri dari kode-kode dan diterjemahkan oleh *web browser* sehingga menampilkan halaman *web* yang terdiri dari berbagai format tampilan.

2.2.10. Macromedia Dreamweaver

Dreamweaver merupakan suatu aplikasi dimana memudahkan pengguna untuk mendesain sebuah *web* sesuai dengan keinginan para editor *web* atau pengguna aplikasi.

Menurut Sibero (2013:384) mengemukakan bahwa “*Dreamweaver* adalah suatu produk *web developer* yang dikembangkan oleh *adobe system inc*”. Sedangkan menurut Widodo dan Jasmadi (2008:281) “*macromedia dreamweaver* adalah *editor* HTML yang sangat andal dan banyak diminati oleh para *web* desainer”.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa Macromedia Dreamweaver merupakan sebuah aplikasi *editor* HTML yang sering digunakan dalam pembuatan *web*.