

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Ada beberapa pendapat mengenai sistem, Mulyadi (2016:4) mengatakan bahwa “sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”. Adapun pengertian informasi menurut Romney dan Steinbart (2018:4) mengatakan bahwa “informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, dalam pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kualitas dan kuantitas dari peningkatan informasi”.

Terdapat beberapa pendapat mengenai pengertian sistem informasi, antara lain yaitu menurut pendapat dari Krismaji (2015:15) sebagai berikut:

Sistem informasi adalah cara- cara yang diorganisasi unuk mengumpulkan, memasukan, dan mengelola serta menyimpan data, dan cara- cara yang diorganisasikan untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu jaringan prosedur yang ada dalam kegiatan perusahaan yang dikelola, diproses untuk memberikan atau memperbaiki yang bertujuan untuk pengambilan keputusan dalam menentukan langkah yang akan diambil dalam kegiatan pada sebuah perusahaan atau organisasi. Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen yang bersifat manual ataupun berbasis komputer yang ditujukan untuk mengumpulkan data yang diolah serta dioutput dalam bentuk informasi. Adapun tujuan dari sistem informasi terdiri dari kegunaan (*usefulness*), Ekonomi (*Economic*), keandalan (*Realibility*), pelayanan langganan (*costomer service*), kesederhanaan (*Simplicity*), dan Fleksibilitas (*Fleksibility*)

2.2 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Ada beberapa pengertian sistem informasi akuntansi menurut ahli. Salah satu definisi yang dikemukakan oleh Romney & Steibart (2018:10) sebagai berikut:

sistem informasi akuntansi adalah sistem yang dapat mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi bagi para pembuat keputusan. Hal ini termasuk orang, prosedur dan intruksi, data, perangkat lunak, infrastruktur teknologi informasi, control internal serta langkah- langkah keamanan.

Menurut Turner, Weickgenannt & Copeland (2017:4) mengatakan bahwa sistem informasi akuntansi meliputi proses, prosedur, dan sistem yang menangkap data akuntansi dari proses bisnis, mencatat data akuntansi secara terperinci dengan mengklasifikasikan, merangkum, dan mengkonsolidasikan serta melaporkan data akuntansi ke pengguna internal maupun internal.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dari definisi sistem informasi akuntansi, dapat disimpulkan suatu organisasi yang digunakan merangkum semua kegiatan dan transaksi perusahaan yang bermanfaat menghasilkan informasi yang diperlukan oleh manajemen sebagai alat pengawasan digunakan untuk kelancaran dalam aktivitas perusahaan dimasa yang akan datang. Adapun kegiatan organisasi yaitu mengumpulkan, mencatat, menyimpan, serta memproses data.

2.3 Manfaat Sistem Informasi Akuntansi

Adapun manfaat sistem informasi akuntansi ialah memberikan informasi yang tepat dan akurat. Menurut Romney & Steinbar (2018:11) sistem informasi akuntansi yang didesain dengan baik, dapat menambah nilai untuk organisasi dengan:

- a. Meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya
- b. Meningkatkan efisiensi
- c. Berbagai pengetahuan
- d. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasokannya
- e. Meningkatkan struktur pengambilan keputusan

Sistem informasi akuntansi dapat membantu meningkatkan pengambilan keputusan, menurut Romney & Steinbar (2018:12) memiliki beberapa cara, yaitu:

- a. Dapat mengidentifikasi situasi yang membutuhkan tindakan manajemen
- b. Dapat mengurangi ketidakpastian dan memberikan dasar untuk memilih diantara alternatif tindakan.
- c. Dapat menyimpan informasi mengenai hasil keputusan sebelumnya yang dapat digunakan untuk meningkatkan keputusan dimasa yang akan datang.

Berdasarkan penjelasan diatas adapun manfaat sistem informasi akuntansi ialah memberikan informasi yang tepat dan akurat sehingga kegiatan yang dilakukan dengan efektif dan efisien. Manfaat sistem informasi akuntansi juga ialah menambah nilai bagi organisasi, sehingga suatu perusahaan harus merancang sistem informasi akuntansi dengan baik.

2.4 Peranan Akuntan Dalam Sistem Informasi Akuntansi

Akuntan memiliki banyak peran penting dalam sebuah sistem informasi akuntansi, menurut Azhar (2013:12) peran akuntan sebagai berikut:

1. Akuntan sebagai pengguna
Akuntan dapat dikatakan sebagai pengguna sistem informasi akuntansi karena pengguna atau orang membutuhkan sistem informasi untuk mengola, memproses transaksi pada seluruh siklus transaksi keuangan perusahaan (membukukan transaksi transaksi dan menyusun laporan). Sebagai pengguna akuntan harus dapat memastikan bahwa sistem yang baru harus berisi ciri- ciri yang dibutuhkan dalam menjalankan tugas atau fungsi dari suatu organisasi/ perusahaan. Peran akuntan sangat diperlukan dalam memberikan gambaran yang jelas tentang kebutuhan untuk sistem yang akan dirancang. Sebagai pengguna harus perlu memahami rancangan tentang sistem- sistem yaitu perangkat kerja (hardware), perangkat lunak (software), metode perorganisasian data, dan juga harus mampu menggunakan paket pengolahan data, lembar kerja, basis data, dan akuntansi.
2. Akuntan sebagai perancang sistem
Salah satu faktor keberhasilan dari perancangan suatu sistem informasi adalah melibatkan pemakai sistem. Adapun hal- hal yang harus terlibat dalam perancangan sistem berkaitan sengan akuntansiyaitu mengenai prinsip- prinsip akuntansi, prinsip-prinsip pengauditan, teknik- teknik sistem informasi, dan metode pengembangan sistem. Kolaborasi antara akuntan dengan professional spesialis sistem merupakan upaya perancangan sistem. Dengan maksud akuntan bertanggung jawab dalam pembuatan program maupun laporan program yang dihasilkan.
3. Akuntan sebagai auditor sistem
Sebagai hasil akhir dari sistem informasi akuntansi yaitu beroleh informasi laporan keuangan. Kualitas informasi laporan keuangan ditentukan dari sistem informasi akuntansi. Untuk memeriksa informasi suatu laporan keuangan dibutuhkan auditor internal dan auditor internal. Hal ini dibutuhkan untuk melakukan pengauditan terhadap sistem informasi akuntansi, apakah informasi laporan keuangan yang telah tersaji merupakan informasi yang pasti, akurat dan sesuai dengan bukti atau data yang ada.

Berdasarkan penjelasan diatas akuntan memiliki peran penting dalam sistem informasi akuntansi. Peranan ini sangat berpengaruh dalam kegiatan yang dilakukan dalam suatu organisasi.

2.5 Komponen Sistem Informasi Akuntansi

Dalam sistem informasi akuntansi tentunya terdapat beberapa komponen yang mendukung agar kinerjanya menjadi lebih baik, menurut Romney & Steinbart (2018:11) terdapat enam komponen sistem informasi akuntansi yaitu:

1. Para pengguna yang menggunakan sistem
2. Prosedur dan instruksi yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data.
3. Data yang berisikan tentang organisasi serta kegiatan bisnisnya.
4. Perangkat lunak yang digunakan untuk memproses data.
5. Infrastruktur teknologi informasi, yang didalamnya termasuk komputer, perangkat peripheral, dan perangkat komunikasi jaringan yang digunakan dalam mengolah sistem informasi akuntansi.
6. Pengendalian internal dan prosedur keamanan guna melindungi sistem informasi akuntansi.

Berdasarkan penjelasan diatas dalam sistem informasi akuntansi harus memenuhi komponen yang ada agar terciptanya sistem informasi akuntansi yang efektif dan efisien.

2.6 Sistem Informasi Akuntansi Penjualan

Penjualan adalah suatu aktivitas atau bisnis yang menawarkan atau menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu produk/jasa kepada pembeli untuk suatu harga tertentu dengan tujuan memperoleh keuntungan. Penjualan memiliki banyak definisi yang ditemukan dari pendapat pendapat ahli. Salah satu definisi yang sering digunakan yang dikemukakan oleh Mulyadi (2016:160) sebagai berikut:

Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang dan jasa dengan impan akan mendapatkan laba dari terdapatnya transaksi- transaksi tersebut dan penjualan bisa diartikan sebagai mengalihkan atau memindahkan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli.

Penjualan dapat dilakukan melalui berbagai metode seperti penjualan langsung atau melalui agen penjualan. Orang yang melakukan kegiatan penjualan disebut wiraniaga. Penjualan secara umum dibagi menjadi dua jenis yaitu

penjualan tunai dan penjualan kredit. Penjualan tunai dimana barang dan jasa diterima disertai pembayaran yang dilakukan oleh pihak pembeli. Sedangkan penjualan kredit terdapat batasan waktu antara pembayaran dan penyerahan barang dalam transaksi penjual, adapun pembayaran sesuai dengan perjanjian antara pihak penjual dan pembeli. Adapun tujuan dari penjualan adalah memperoleh laba tertentu (maksimal) dan mempertahankan atau meningkat dalam jangka waktu yang lama.

Berdasarkan definisi diatas sistem informasi penjualan adalah sub sistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengakulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan, mulai dari diterimanya order penjualan sampai dengan mencatat timbulnya tangihan (utang), atau piutang.

2.6.1 Fungsi Terkait Penjualan

Sistem akuntansi penjualan memiliki fungsi, adapun fungsi terkait penjualan tunai menurut Mulyadi (2016:385) yaitu:

1. Fungsi penjualan
Fungsi penjualan tunai bertanggung jawab untuk menerima order dari pembeli dari pembeli, mengisi faktur penjualan tunai, dan menyerahkan faktur tersebut kepada pembeli untuk kepentingan harga barang ke fungsi kas.
2. Fungsi kas
Fungsi kas artinya dalam transaksi penjualan tunai, fungsi ini bertanggung jawab sebagai penerima kas dari pembeli
3. Fungsi Gudang
Fungsi gudang artinya dalam transaksi penjualan tunai, fungsi ini bertanggung jawab untuk menyiapkan barang yang dipesan oleh pembeli serta menyerahkan barang tersebut ke fungsi pengiriman.
4. Fungsi pengiriman
Fungsi pengiriman artinya dalam transaksi penjualan tunai, fungsi ini bertanggung jawab untuk membungkus barang dan menyerahkan barang yang telah dibayar harganya kepada pembeli.
5. Fungsi akuntansi
Fungsi akuntansi artinya dalam transaksi penjualan tunai fungsi ini bertanggung jawab untuk membungkus barang dan menyerahkan barang yang telah dibayar harganya kepada pembeli.

Berdasarkan penjelasan diatas sistem akuntansi penjualan memiliki 5 fungsi yang memiliki fungsi sendiri yang berkaitan dengan penjualan yang terjadi pada sebuah organisasi.

2.6.2 Dokumen dan Catatan Akuntansi Penjualan

Dalam sistem akuntansi penjualan memiliki dokumen dan catatan, menurut Mulyadi (2016:386), dokumen yang digunakan dalam sistem penerimaan kas dari penjualan tunai adalah sebagai berikut:

1. Faktor penjualan tunai
Dokumen ini digunakan untuk merekam berbagai informasi yang diperlukan oleh manajemen mengenai transaksi penjualan tunai. Faktur penjualan tunai ini diisi oleh fungsi penjualan yang berfungsi sebagai pengantar pembayaran oleh pembeli kepada fungsi kas dan sebagai dokumen sumber untuk pencatatan transaksi penjualan ke dalam jurnal penjualan.
2. Pita register kas (cash register tape)
Dokumen ini dihasilkan oleh fungsi kas dengan cara mengoperasikan mesin register kas (cash register). Pita register kas ini merupakan bukti penerimaan kas yang dikeluarkan oleh fungsi kas dan merupakan dokumen pendukung faktur penjualan tunai yang dicatat dalam jurnal penjualan.
3. Credit card sales slip.
Dokumen ini dicetak oleh credit card centerbank yang menerbitkan kartu kredit dan diserahkan kepada perusahaan (disebut merchant) yang menjadi anggota kartu kredit.
4. Bill of lading.
Dokumen ini merupakan bukti penyerahan barang dari perusahaan penjualan barang kepada perusahaan angkutan umum. Dokumen ini digunakan oleh fungsi pengiriman dalam penjualan COD yang penyerahan barangnya dilakukan oleh perusahaan angkutan umum.
5. Faktur penjualan COD
Dokumen ini digunakan untuk merekam penjualan COD. Tembusan faktur penjualan COD diserahkan kepada pelanggan melalui bagian angkutan perusahaan, kantor pos, atau perusahaan angkutan umum dan dimintakan tanda tangan penerimaan barang dari pelanggan sebagai bukti telah diterimanya barang oleh pelanggan.
6. Bukti setor bank.
Dokumen ini dibuat oleh fungsi kas sebagai bukti penyetoran kas ke bank. Bukti setor bank diserahkan oleh fungsi kas kepada fungsi akuntansi, dan dipakai oleh fungsi akuntansi sebagai dokumen sumber untuk pencatatan transaksi penerimaan kas dari penjualan tunai ke dalam jurnal penerimaan kas.
7. Rekapitulasi beban pokok penjualan
Dokumen ini digunakan oleh fungsi akuntansi untuk meringkas harga

pokok produk yang dijual selama satu periode (misalnya satu bulan). Dokumen ini digunakan oleh fungsi akuntansi sebagai dokumen pendukung bagi pembuatan bukti memorial untuk mencatat harga pokok produk yang dijual.

Catatan akuntansi yang digunakan dalam sistem penerimaan kas dari penjualan tunai menurut Mulyadi (2016:391) adalah sebagai berikut:

1. Jurnal penjualan.
Jurnal penjualan digunakan oleh fungsi akuntansi untuk mencatat dan meringkas data penjualan. Jika perusahaan menjual berbagai macam produk dan manajemen memerlukan informasi penjualan setiap jenis produk yang dijualnya selama jangka waktu tertentu, dalam jurnal penjualan disediakan satu kolom untuk setiap jenis produk guna meringkas informasi penjualan menurut jenis produk tersebut.
2. Jurnal penerimaan kas
Jurnal penerimaan kas digunakan oleh fungsi akuntansi untuk mencatat penerimaan kas dari berbagai sumber, diantaranya dari penjualan tunai.
3. Jurnal umum.
Dalam transaksi penerimaan kas dari penjualan tunai, jurnal ini digunakan oleh fungsi akuntansi untuk mencatat harga pokok produk yang dijual.
4. Kartu persediaan.
Dalam transaksi penerimaan kas dari penjualan tunai, kartu persediaan digunakan oleh fungsi akuntansi untuk mencatat berkurangnya harga pokok produk yang dijual. Kartu persediaan ini diselenggarakan di fungsi akuntansi untuk mengawasi mutasi dan persediaan barang yang disimpan di gudang.
5. Kartu gudang
Catatan ini tidak termasuk sebagai catatan akuntansi karena hanya berisi data kuantitas persediaan yang disimpan di gudang. Catatan ini diselenggarakan oleh fungsi gudang untuk mencatat mutasi dan persediaan barang yang disimpan dalam gudang. Dalam transaksi penjualan tunai, kartu gudang digunakan untuk mencatat berkurangnya kuantitas produk yang dijual.

Berdasarkan penjelasan di atas dalam penjualan tunai pasti menerima uang yang dikatakan sebagai penerimaan kas, pada sistem penerimaan kas adanya catatan dan dokumen sebagai bukti dari sebuah kegiatan yang terjadi.

2.6.3 Prosedur Sistem Akuntansi Penjualan

Jaringan prosedur yang membentuk sistem penjualan tunai menurut Mulyadi (2016: 392-393):

1. Prosedur Order Penjualan

Prosedur ini merupakan fungsi penjualan menerima order dari pembeli dan membuat faktur penjualan tunai untuk memungkinkan pembeli melakukan pembayaran harga barang ke fungsi kas dan untuk memungkinkan fungsi gudang dan fungsi pengiriman menyiapkan barang yang akan diserahkan kepada pembeli.

2. **Prosedur Penerimaan Kas**
Prosedur ini merupakan fungsi kas menerima pembayaran harga barang dari pembeli dan memberikan tanda pembayaran (berupapita register kas dan cap yang menyatakan “lunas” pada faktur penjualan tunai) kepada pembeli untuk memungkinkan pembeli tersebut melakukan pengambilan barang yang dibeli dari fungsi pengiriman.
3. **Prosedur Penyerahan Barang**
Prosedur ini merupakan fungsi pengiriman menyerahkan barang kepada pembeli.
4. **Prosedur Pencatatan Penjualan Tunai**
Prosedur ini merupakan fungsi akuntansi melakukan pencatatan transaksi penjualan tunai dalam jurnal penjualan dan jurnal penerimaan kas. Di samping itu fungsi akuntansi juga mencatat berkurangnya persediaan barang yang dijual dalam kartu persediaan.
5. **Prosedur Penyetoran Kas ke Bank**
Sistem pengendalian intern terhadap kas mengharuskan penyetoran dengan segera ke bank semua kas yang diterima pada suatu hari. Dalam prosedur ini fungsi kas menyetorkan kas yang diterima dari penjualan tunai ke bank dalam jumlah penuh.
6. **Prosedur Pencatatan Penerimaan Kas**
Prosedur ini merupakan fungsi akuntansi mencatat penerimaan kas ke dalam jurnal berdasarkan bukti setor bank yang diterima dari bank melalui fungsi kas.
7. **Prosedur Pencatatan Beban Pokok Penjualan**
Prosedur ini merupakan fungsi akuntansi membuat rekapitulasi harga pokok penjualan berdasarkan data yang dicatat dalam kartu persediaan. Berdasarkan kartu rekapitulasi harga pokok penjualan ini, Fungsi akuntansi membuat bukti memorial sebagai dokumen sumber untuk pencatatan harga pokok penjualan ke dalam jurnal umum.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan prosedur sistem akuntansi adalah urutan-urutan kegiatan yang dimulai dari menerima pesanan dari pembeli, mengirimkan barang, membuat faktur, dan mencatat transaksi penjualan.

2.6.4 Sistem Pengendalian Internal

Sistem pengendalian internal penting dalam sebuah organisasi, menurut Mulyadi (2016:129) mengatakan bahwa“Sistem pengendalian internal meliputi struktur organisasi metode dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga aset organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi,

mendorong efisiensi dan mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen”. Dalam sistem pengendalian internal memiliki tujuan yang bermanfaat bagi perusahaan.

Adapun tujuan sistem pengendalian internal menurut Mulyadi (2016:163) adalah sebagai berikut:

1. Menjaga aset organisasi,
2. Mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi,
3. Mendorong efisiensi, dan
4. Mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan suatu struktur yang dikoordinasikan dalam menjaga aset organisasi, keandalan data akuntansi, serta mempengaruhi dalam kebijakan manajemen.

2.7 Metode Pengembangan Sistem

Sistem yang sedang berjalan atau sedang digunakan organisasi atau perusahaan akan terus dikembangkan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada sistem tersebut. Untuk itulah dilakukan suatu pengembangan sistem. Adapun salah satu pengembangan sistem yaitu Rapid Application Development (RAD). Berikut ini pendapat menurut Kendall (2010:237) pengertian “Rapid Application Development adalah sebagai berikut:

Suatu metode pengembangan serta perangkat- perangkat lunak.” Bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara peancangan dan penerapan suatu sistem informasi. RAD berusaha memenuhi syarat syarat bisnis yang berubah relatif cepat.

Siklus Rapid Application Development



Sumber : Kendall, 2010

Gambar 2.1 Siklus RAD

Adapun tiga fase atau tahapan dalam RAD menurut Kendall (2010) yaitu melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Berikut tahap tahap pengembangan aplikasi dari tiap fase fase pengembangan aplikasi:

1. Requirements Planning (Perencanaan Syarat- syarat)

Dalam fase ini pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan tujuan aplikasi atau sistem serta mengidentifikasi syarat- syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan tersebut. Dalam fase ini bertujuan menyelesaikan masalah- masalah dalam perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang dapat diajukan, fokusnya tetap selalu ada upaya dalam mencapai tujuan- tujuan perusahaan.
2. RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai pertemuan . Dimana penganalisis dan pemogram dapat berkerja membangun dan menunjukan konsep visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Pertemuan desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama diadakan pertemuan desain RAD, pengguna merespon pengembangan perangkat (prototype) yang ada dan penganalisis memperbaiki modul modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman. Sehingga dapat dinilai bahwa usaha kreatif dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat keberadaannya.
3. Implementation (Implementasi)

Fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek- aspek bisnis dan nonteknis perusahaan segera setelah aspek aspek ini disetujui dan sistem sistem dibangun dan disaring, sistem- sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa salah satu metode pengembangan sistem dapat digunakan yaitu metode RAD yang dimulai dari perancangan lalu merancang dan implementasi.

2.8 Alasan Perubahan Sistem

Perubahan terjadi secara terus menerus di dunia bisnis agar perusahaan tidak tertinggal dalam menyikapi perubahan maka perusahaan akan meningkatkan atau mengganti sistem informasinya. Berikut adalah beberapa alasan perusahaan mengubah sistem menurut Kurniawan (2019:167):

- a. Perubahan pada kebutuhan pengguna dan bisnis.

- b. Perubahan teknologi.
- c. Peningkatan proses bisnis.
- d. Keunggulan kompetitif.
- e. Peningkatan produktivitas.
- f. Integrasi sistem. Organisasi dengan sistem yang tidak sesuai menggabungkannya untuk menghapus ketidaksesuaian dan memperkuat database.
- g. Umur sistem dan kebutuhan penggantian.



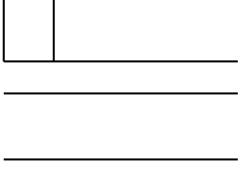


Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan perubahan sistem berperan penting untuk mengembangkan suatu organisasi sehingga dapat bersaing dengan sistem yang diperbaruhi.

2.9 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan penggambaran sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dengan aliran (flow) dan penyimpanan data. DFD dibuat oleh analis untuk membuat sebuah sistem yang baik. DFD diberikan kepada programmer untuk melakukan proses coding. Sebuah coding yang dibuat oleh programmer harus sesuai dengan DFD yang dibuat oleh para analis sebelumnya.

Simbol simbol Data Flow Diagram

Tabel 2.1 Simbol DFD

Entity atau Terminator	
Proses	
Penyimpanan Data	 
Aliran Data	

Sumber: Sri Mulyani (2016)


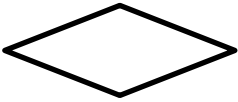



Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa DFD adalah suatu ilustrasi alur sistem dalam sistem informasi. DFD adalah gambaran arus informasi yang diproses dari input menuju sebuah output tertentu. DFD fokus pada arus informasi, asal, tujuan data. Hingga bagaimana data tersebut disimpan.

2.10 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

Ada beberapa pengertian Entity Relationship Diagram (ERD) menurut ahli. Salah satu definisi dikemukakan oleh menurut Mulyani (2017:100) sebagai berikut “Entity Relationship Diagram adalah tools yang digunakan untuk memodelkan struktur data dengan menggambarkan entitas dan hubungan antar entitas (relationship) secara abstrak (konseptual)”.

Simbol- simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

Tabel 2.2 Simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Entitas yaitu, kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain: satu ke satu, satu ke banyak, banyak ke banyak.
	Atribut yaitu, karakteristik entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Garis yaitu, hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi.
	Input/ output yaitu, proses input/ output data, parameter, informasi.

Sumber: Sri Mulyani (2016)

ERD merupakan salah satu diagram struktural yang bisa digunakan atau dimanfaatkan dalam mendesain sebuah database maupun rencana suatu bisnis. adapun pengguna ERD dapat mudah dipahami oleh para pengguna. Bagi perancang atau analis sistem, Entity Relationship Diagram (ERD) berguna untuk

memodelkan sistem yang nantinya, basis data akan di kembangkan. Model ini juga membantu perancang atau analis sistem pada saat melakukan analisis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam data yang dibutuhkan dan kerelasiaan antardata didalamnya.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa ERD adalah suatu nemtuk diagram yang menjelaskan hubungan antar objek- objek data yang memiliki hubungan antar relasi.



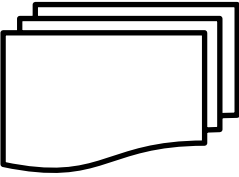
2.11 Pengertian Flowchart Diagram


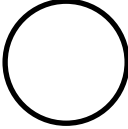
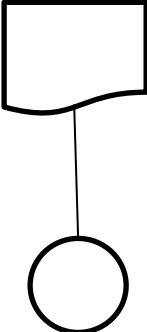
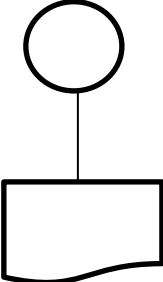
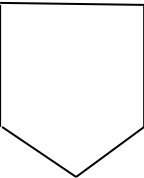

Ada beberapa pengertian Flowchart Diagram menurut ahli. Salah satu definisi dikemukakan oleh Mulyadi (2016:47) adalah sebagai berikut:


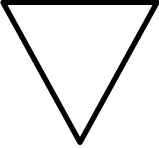
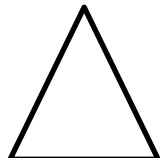


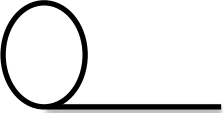
“Flowchart adalah bagan alir dokumen merupakan simbol simbol standar yang digunakan analisis sistem untuk menggambarkan bagan alir dokumen suatu sistem”.


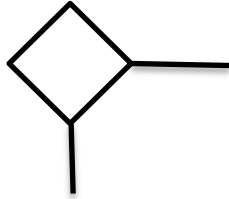
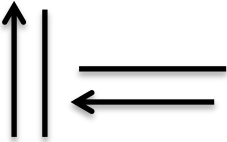
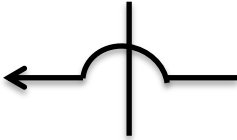
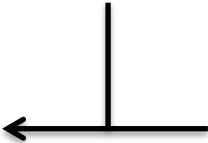


Adapun simbol- simbol yang digunakan dalam bagan alir dokumen adalah sebagai berikut:


Tabel 2.3 Simbol Flowchat

Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen, yang merupakan formulir yang digunakan untuk merekam terjadinya suatu transaksi.
	Dokumen dan tembusannya	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan dokumen asli dan tembusannya. Nomor dokumen dicantumkan di sudut kanan atas.
	Berbagai Dokumen	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis dokumen yang digunakan bersama dalam satu paket.

	Catatan	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat data yang direkam sebelumnya di dalam dokumen atau formulir
	Penghubung pada halaman yang sama	Untuk memungkinkan aliran dokumen berhenti disuatu halaman tertentu.
	Akhir Arus Dokumen	Mengarahkan pembaca ke simbol penghubung halaman yang sama yang bernomor seperti yang tercantum dalam simbol tersebut.
	Awal Arus Dokumen	Berasal dari simbol penghubung halaman yang sama, yang bernomor seperti yang tercantum dalam simbol tersebut.
	Penghubung halaman berbeda	Untuk menunjukkan kemana dan bagaimana bagan alir terkait atau dengan yang lainnya. Nomor yang tercantum di dalam simbol penghubung menunjukkan bagaimana bagan alir yang tercantum pada simbol dihalaman yang lain.
	Kegiatan manual	Untuk menggambarkan kegiatan manual.

	Keterangan, komentar	Simbol ini memungkinkan ahli simbol menambahkan keterangan untuk memperjelas pesan yang disampaikan dalam bagan.
	Arsip Sementara	Untuk menunjukkan tempat penyimpanan dokumen: arsip sementara dan arsip permanen. Arsip sementara adalah dokumen yang disimpan dan akan diambil kembali. Untuk menunjukkan urutan pengarsipan dokumen digunakan pengarsipan dokumen digunakan simbol sebagai berikut: A= Menurut abjad N= Menurut nomor urut T= menurut tanggal
	Arsip Permanen	Mengambarkan arsip permanen yang tidak akan diproses lagi dalam sistem akuntansi yang bersangkutan.
	On- Line Komputer proses	Menggambarakan pengolahan data dengan komputer secara online
	Keying (typing verifying)	Menggambarakan pemasukan data ke dalam komputer melalui on-line terminal.
	Pita magnetic	Menggambarakan arsip komputer yang berbentuk pita magnetik

	On-line storage	Menggambarkan arsip komputer yang berbentuk on-line (didalam memori komputer).
	Keputusan	Menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data keputusan yang dibuat ditulis dalam komputer
	Garis alir	Mengambarkan arah proses pengolahan data. Anak panah tidak digambarkan jika arus dokumen ke arah bawah dan kekanan.
	Persimpangan garis alir	Jika dua garis alir bersimpangan, untuk menunjukkan arah masing-masing garis, salah satu garis dibuat sedikit melengkung tepat pada persimpangan ke dua garis tersebut.
	Persimpangan garis alir	Simbol ini digunakan jika dua garis alir bertemu dan salah satu garis mengikuti arus garis lainnya.
	Mulai/berakhir	Untuk menggambarkan awal dan akhir suatu sistem akuntansi
<p data-bbox="368 1738 552 1771">Dari pemasok</p> 	Masuk ke sistem	Karena kegiatan diluar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan masuk ke sistem yang digambarkan dalam bagan alir.

 Ke sistem penjualan	Keluar dari sistem	Karena kegiatan dari luar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan ke luar ke sistem lain.
--	--------------------	--

Sumber :Mulyadi (2016:47-49)

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah- langkah dan urutan prosedur suatu program. Flowchart juga merupakan suatu gambaran kegiatan dari sebuah sistem pada suatu organisasi.

2.12 Progam

2.12.1 Pengertian Website

Adapun beberapa pengertian web menurut para ahli, salah satunya dikemukakan oleh Kadir (2014:186) sebagai berikut:

“Web adalah sistem pengakses informasi dalam internet. Web disusun dari halaman- halaman yang menggunakan teknologi web dan berkaitan satu sama lain”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan website adalah kumpulan dari halaman- halaman situs yang terangkum dalam sebuah domain atau sub domain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di dalam internet. Halaman web biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam bentuk format HTML (Hyper Text Markup Language),yang selalu bisa diakses melalui HTTP. HTTP adalah sebuah procokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser.

2.12.2 Pengertian Aplikasi Web

Suatu aplikasi web adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan penjelajah web melalui suatu jaringan seperti internet atau intranet. Merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah web seperti ASP, Peri, Java, Java Script, PHP, Python, Ruby, dan lain- lain) dan bergantung pada penjelajah tersebut untuk menampilkan aplikasi. Menurut Asropudin (2013:6), aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang dirancang untuk melakukan aktivitas tertentu, seperti Ms. World atau Ms.

Excel. Aplikasi web sering dipakai karena kemudahan yang tersedianya aplikasi untuk mengakses, penjelaja web, kemampuan untuk memperbarui dan memelihara aplikasi web tanpa harus mendistribusikan dan menginstalasi perangkat lunak. Adapun keuntungan aplikasi web yaitu akses informasi mudah, setup server lebih mudah, informasi mudah didistribusikan serta bebas platform informasi dapat disajikan oleh browser web pada sistem operasi mana saja karena adanya standar dokumen berbagai tipe data yang disajikan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi web aplikasi yang dijelajahi dengan suatu jaringan internet serta dapat mengakses sehingga dapat memudahkan dalam mendistribusi informasi dengan mudah.

2.12.3 Pengertian HTML

HTML memiliki banyak definisi. Salah satu definisi dikemukakan oleh Raharjo (2016:449) sebagai berikut:

HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language* (HTML) merupakan file teks yang ditulis menggunakan aturan-aturan kode tertentu kemudian disajikan ke user melalui suatu aplikasi *web browser*. Informasi yang tampil di *web* selalu dibuat menggunakan kode HTML oleh karena itu dokumen HTML sering disebut juga sebagai *website* (halaman *web*). Untuk membuat dokumen HTML kita tidak bergantung pada aplikasi tertentu, karena dokumen HTML dapat dibuat menggunakan aplikasi Text Editor apapun bisa notepad (untuk lingkungan *MS Windows*) Emacs atau Vi Editor (untuk lingkungan *Linux*).

Berdasarkan pengertian HTML diatas dapat disimpulkan bahasa markah standar untuk dokumen yang dirancangkan untuk ditampilkan diperamban internet.

2.12.4 Pengertian Database

Basis data menurut Sutarman (2012:15) adalah kumpulan file atau record yang saling berhubungan dan terstruktur yang berisi data dan koneksinya. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis

data tersebut. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari , menyimpan, serta membuang informasi.

2.12.5 Pengertian MySQL

Enterprise (2017:217), mengatakan bahwa “MySQL (My Structure Query Language) atau yang biasa dibaca “mai-se-kuel” adalah sebuah program pembuat database yang bersifat open source (terbuka).” . Madcoms (2016:148), “untuk melakukan koneksi ke MySQL gunakan perintah dasar berikut ini:

```
MySQL_connect(nama_host,nama_user,password)
```

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan MySQL adalah salah satu jenis database yang bersifat open source.

2.12.6 Pengertian PHP

PHP memiliki banyak definisi. Salah satu definisi digunakan dikemukakan oleh Supono & Putratama (2016:3) bahwa “PHP (PHP: hypertext preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan PHP adalah yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

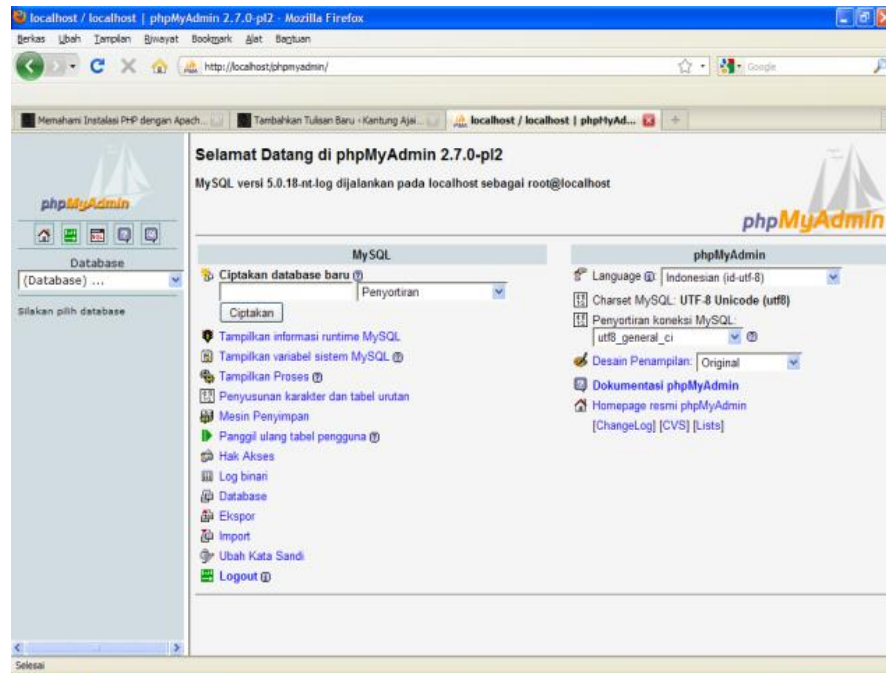
2.12.7 Pengertian PHP MyAdmin

PHP MyAdmin adalah program yang memungkinkan Anda untuk mengakses perangkat lunak aplikasi web PHPMyAdmin. “phpMyAdmin adalah aplikasi web yang dibangun oleh phpmyadmin.net,” menurut Sibero (2013:376). Untuk manajemen database MySQL, digunakan PhpMyAdmin.”

PHP MyAdmin adalah aplikasi web untuk mengelola database MySQL dan database MariaDB dengan lebih mudah melalui antarmuka (interface) grafis. Aplikasi web ini ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. PHP MyAdmin banyak digunakan dalam hampir semua penyedia hosting yang ada diinternet. PHP MyAdmin mendukung berbagai fitur administrasi MySQL termasuk

manipulasi database, table, index dan juga dapat mengekspor data ke dalam berbagai format data.

Tampilan PHP MyAdmin:



Sumber : *materi-phpmyadmin.html*

Gambar 2.2 Tampilan PHP MyAdmin

2.12.8 Pengertian XAMPP

Terdapat beberapa pendapat mengenai pengertian XAMPP, antara lain yaitu pendapat dari Riyanto (2015:1) sebagai berikut:

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Xampp adalah tool yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat Apache (*web server*), MySQL (*database*), PHP (*server side scripting*), Perl, FTP Server, PhpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya.

Berdasarkan pengertian XAMPP diatas dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak (free software) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

2.12.9 Pengertian Sublime Text

Sublime text merupakan suatu aplikasi text editor untuk menulis code.

Sublime Text adalah editor kode yang sering digunakan programmer untuk membangun program. Menurut Supono dan Putratama (2016:14) mengatakan bahwa “Sublime text adalah perangkat lunak editor teks yang digunakan untuk mengembangkan atau memperbarui suatu aplikasi”. Fungsi plugin tambahan di Sublime Text memudahkan programmer.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan sublime text adalah sebagai editor teks yang digunakan untuk mengembangkan program aplikasi yang memudahkan programmer untuk memasukkan kode editor secara otomatis.

