

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung pembuatan laporan ini maka perlu dikemukakan hal - hal atau teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan dan ruang lingkup pembahasan sebagai landasan dalam pembuatan laporan ini.

A. Konsep Dasar Sistem

1. Pengertian Sistem

Berikut ini adalah beberapa pengertian sistem menurut para pakar yang coba saya paparkan dari berbagai sumber :

Menurut Tata Sutabri (2012:10), secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.

Sedangkan menurut Indrajani (2011:48), Sistem secara sederhana dapat didefinisikan sebagai kelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu persatuan. Konsep umum sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *Output* dalam proses transformasi yang teratur.

Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau kelompok dari elemen atau

komponen yang saling berhubungan atau saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Karakteristik Sistem

Menurut Mustakini (2009:54), suatu sistem mempunyai karakteristik.

Karakteristik sistem adalah sebagai berikut:

a. Komponen Sistem (*Components*)

Merupakan Suatu sistem yang terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama dalam membentuk satu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa suatu sub-sistem atau bagian dari sistem.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Merupakan batasan suatu sistem dengan suatu sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya, batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat di pisahkan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Merupakan bentuk apapun yang ada di luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut. Dimana lingkungan luar sistem ini bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Adalah sebagai media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Adalah energi yang dimasukan sistem, yang dapat berupa (*Maintenance Input*) dan masukan sinyal (*Signal Input*). *Maintenance input* adalah energi yang di masukan agar sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang di proses untuk mendapatkan keluaran.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan untuk sub sistem yang lain,

g. Pengolahan Sistem (*Process*)

Merupakan Suatu Sistem yang mempunyai suatu proses yang akan merubah masukan menjadi keluaran, sebagai contoh sistem akuntansi, sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan–laporan yang di butuhkan oleh pihak–pihak tertentu yang membutuhkan.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Sasaran sistem merupakan suatu sistem yang mempunyai tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik (dapat diprediksi). Sasaran sangat menentukan kebutuhan akan masukan dan keluaran yang di harapkan. Jika suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka

operasi sistem tidak akan ada gunanya, Sedangkan Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuan yang telah direncanakan.

3. Klasifikasi Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012:22), sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut.

Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang di antaranya :

a. Sistem Abstrak (*Abstrak System*) dan Sistem Fisik (*Physic System*).

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teknologi yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik misalnya sistem produksi, sistem penjualan, sistem pembelian dan sebagainya.

b. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*).

Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak di buat oleh manusia misalnya sistem terjadinya siang dan malam hari, sistem perputaran planet,

sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin.

c. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak tentu (*Probabilistic System*).

Sistem Tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat di prediksi atau di ramalkan secara tepat, misalnya sistem komputer, yang sistem tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program – program komputer yang di jalankan.

Sedangkan sistem tak tentu merupakan suatu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat di prediksi atau diramalkan secara tepat, misalnya ramalan cuaca.

d. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*).

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan oleh lingkungan luarnya.

Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem dapat dirumuskan sebagai setiap kumpulan komponen atau subsistem yang dirancang untuk mencapai tujuan.

B. Konsep Dasar Informasi

1. Pengertian Data

Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau item.

Menurut McLeod dalam bukunya Yakub (2012:5)“ Data adalah deskripsi kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (event), data terdiri dari fakta (fact) dan angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai”.

Data dapat berbentuk nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video.

- a. Teks, adalah sederetan huruf, angka, dan simbol-simbol yang kombinasinya tidak tergantung pada masing masing item secara individual misalnya, artikel koran, majalah dan lain-lain.
- b. Data yang terformat, adalah data dengan suatu format tertentu, misalnya data yang menyatakan tanggal atau jam, dan nilai mata uang.
- c. Citra (image), adalah data dalam bentuk gambar, citra dapat berupa, grafik, foto, hasil rontgen, dan tanda tangan.
- d. Audio, adalah data dalam bentuk suara misalnya, instrumen musik, suara orang, suara binatang, detak jantung, dan lain-lain.

- e. Video, adalah data dalam bentuk gambar yang bergerak dan dilengkapi dengan suara misalnya, suatu kejadian dan aktivitas-aktivitas dalam bentuk film.

Menurut Tata Sutabri (2012:2), data adalah bahan mentah yang diproses untuk menyajikan informasi.

Menurut The Liang Gie dalam Tata Sutabri (2012:2), bahwa data adalah hal, peristiwa, atau kenyataan lain apapun yang mengandung sesuatu pengetahuan untuk dijadikan dasar guna penyusunan keterangan, pembuatan kesimpulan, atau penetapan keputusan.

2. Pengertian Informasi

informasi itu sangat penting pada suatu organisasi. Informasi (*information*) dapat didefinisikan sebagai berikut:

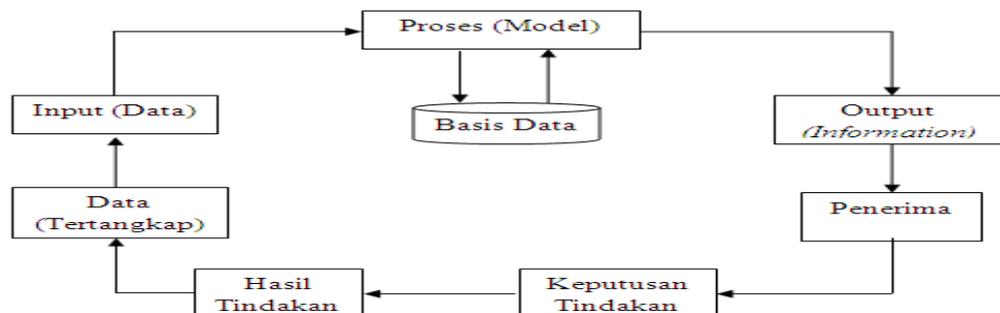
- a. Menurut Mustakini (2009:36), "Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi pemakainya".
- b. Menurut McLeod dalam Yakub (2012:8), "Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya".

Berdasarkan pendapat para ahli yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi.

3. Siklus Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna. data yang diolah melalui suatu model informasi. Penerima akan menerima informasi tersebut dan membuat keputusan serta diwujudkan dengan suatu tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan di tanggap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus

Untuk lebih jelasnya siklus informasi dapat di jelaskan dengan gambar sebagai berikut . adapun gambar siklus informasi tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Sumber (Hutahaean 2015)

Gambar II.1
Siklus Informasi

4. Kualitas Informasi

Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal pokok, yaitu akurasi (*accuracy*), relevansi (*relevancy*), dan tepat waktu (*timeliness*), (Agus Mulyanto, 2009 : 247).

a. Akurasi (accuracy)

Sebuah informasi harus akurat karena dari sumber informasi hingga penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut. Informasi dikatakan akurat apabila informasi tersebut tidak bias atau menyesatkan, bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya. Ketidak akuratan sebuah informasi dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami gangguan atau kesengajaan sehingga merusak atau mengubah data-data asli tersebut. Beberapa hal yang dapat berpengaruh terhadap keakuratan sebuah informasi antara lain adalah:

- 1) Informasi yang akurat harus memiliki kelengkapan yang baik, karena bila informasi yang dihasilkan sebagian tentunya akan memengaruhi dalam pengambilan keputusan atau menentukan tindakan secara keseluruhan, sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuannya untuk mengontrol atau memecahkan suatu masalah dengan baik.
- 2) Informasi yang dihasilkan oleh proses pengolahan data, haruslah benar sesuai dengan perhitungan-perhitungan yang ada dalam proses tersebut.
- 3) Informasi harus aman dari segala gangguan (noise) dapat mengubah atau merusak akurasi informasi tersebut dengan tujuan utama.

b. Tepat Waktu (*timeliness*)

Informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat (usang). Informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai yang baik, karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Kesalahan dalam mengambil keputusan akan berakibat fatal bagi perusahaan. Mahalnya informasi disebabkan harus cepat dan tepat informasi tersebut didapat. Hal itu disebabkan oleh kecepatan untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkan informasi tersebut memerlukan bantuan teknologi-teknologi terbaru. Dengan demikian diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah, dan mengirimkan informasi tersebut.

c. Relevansi (*relevancy*)

Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Hal ini berarti bahwa informasi tersebut harus bermanfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan lainnya berbeda. Misalnya, informasi mengenai kerusakan infrastruktur laboratorium komputer ditujukan kepada rektor universitas. Tetapi akan lebih relevan apabila ditujukan kepada penanggung jawab laboratorium.

5. Nilai Informasi

Parameter untuk mengukur nilai sebuah informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal pokok yaitu manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*). Namun, dalam kenyataannya informasi yang biaya untuk mendapatkannya tinggi belum tentu memiliki manfaat yang tinggi pula. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. (Agus Mulyanto, 2009 : 247).

C. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem Informasi

Terdapat berbagai macam pengertian sistem informasi menurut beberapa ahli, diantaranya sebagai berikut :

Menurut Tata Sutabri (2012:13) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

Menurut Mulyanto (2009:29), “Sistem informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan”.

Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah gabungan dari orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan dan prosedur yang

menyimpan, mengumpulkan (mendapatkan kembali), memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan dan pengontrolan keputusan dalam suatu organisasi.

2. Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski dalam Jogiyanto, mengemukakan bahwa “Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*). Sebagai suatu sistem, blok bangunan tersebut masing-masing berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya”.

Menurut Jogiyanto (2012:47), Blok bangunan tersebut terdiri dari:

a. Blok Masukan (*Input Block*)

Adalah data yang masuk kedalam sistem informasi termasuk metode–metode dan media untuk menangkap data yang dapat berupa dokumen dasar.

b. Blok Model (*Model Block*)

Adalah blok kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data dengan cara yang sudah di tentukan untuk menghasilkan keluaran yang di inginkan.

c. Blok Keluaran (*Output Block*)

Adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna bagi pemakainya atau bagi semua tingkat manajemen.

d. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, meghasilkan dan mengirim

keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh.

e. **Blok Basis Data (*Database Block*)**

Database blok merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. **Blok Kendali (*Controls Block*)**

Adalah beberapa pengendalian yang perlu di rancang dan di terapkan untuk meyakinkan bahwa hal –hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah dan bila terlanjur terjadi kesalahan dapat segera di atasi.

D. Konsep Dasar Analisis Sistem

1. Pengetian Analisis Sistem

Berikut ini adalah beberapa pengertian sistem menurut para pakar yang coba saya paparkan dari berbagai sumber :

Menurut Bentley dan Whitten (2009:160), Analisis sistem ialah sebuah metode untuk mencari solusi dari permasalahan sistem yang ada dengan cara mengelompokkan komponen yang ada menjadi komponen-komponen yang lebih kecil agar solusi yang ditemukan sesuai dengan kebutuhan sistem.

Sedangkan menurut Abdul Kadir (2014:345), analisa sistem adalah proses untuk menentukan hal-hal detail tentang yang akan dikerjakan oleh sistem yang diusulkan (dan bukan bagaimana caranya).

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa analisa sistem adalah sebuah pembelajaran mengenai sistem yang sedang berjalan

saat ini untuk dapat bisa merancang sistem baru untuk memberikan sistem yang terbaik bagi para user.

2. Fungsi Analisis Sistem

Adapun beberapa fungsi dari sistem analisis yang diantaranya yaitu:

- a. Dapat mengidentifikasi berbagai masalah dari pemakai “*user*”.
- b. Menentukan secara jelas mengenai sasaran yang harus dicapai untuk dapat memenuhi kebutuhan pemakai.
- c. Dapat memilih metode alternatif dalam memecahkan masalah pada sistem.
- d. Dapat merencanakan maupun menerapkan rancangan sistem sesuai dengan apa yang diinginkan pemakai.

3. Tahap-Tahap Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem dilakukan setelah tahapan perencanaan dan sebelum tahapan desain sistem. Tahapan analisis sistem merupakan sebuah tahapan yang sangatlah penting hal ini dikarenakan apabila terjadi kesalahan dalam melakukan analisis sistem maka akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

Langkah-langkah di Analisis Sistem yaitu:

Di dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem.

- a. *Identify* yaitu mengidentifikasi masalah.
- b. *Understand* yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
- c. *Analyze* yaitu menganalisis sistem.
- d. *Report* yaitu membuat laporan hasil analisis.

E. Konsep Dasar Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem dilakukan setelah tahap analisis sistem dilakukan, maka analisis sistem telah mendapat gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan.

1. Pengertian Perancangan Sistem

Menurut Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi (2013:228), perancangan sistem adalah sebuah proses yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan. Tahap ini dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah suatu proses yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk mulai dari diagram berdasarkan proses bisnis yang ada seperti *use case* diagram. Kemudian *wireframe*, hingga codingan. Sehingga dapat memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru.

2. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut :

- a. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem
- b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.
- c. Membentuk sistem agar dapat diterima dengan baik oleh pengguna sistem maupun operator

3. Sasaran Perancangan sistem

Terdapat beberapa sasaran perancangan sistem yang ingin di capai, yakni :

- a. Harus berguna mudah dipahami dan mudah digunakan
- b. Harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan.
- c. Harus efisien dan efektif untuk dapat mendukung pengolahan transaksi.
- d. Harus dapat mempersiapkan rancang bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi.

F. Peralatan Pendukung (*Tools System*)

Merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan bentuk logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang, diagram-diagram yang menunjukkan secara tepat arti dan fungsinya. Adapun peralatan pendukung (*tools system*) yang dijelaskan sebagai model sistem yang akan dirancang adalah sebagai berikut :

1. UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2014:133).

a. Sejarah UML

Bahasa pemrograman berorientasi objek yang pertama dikembangkan dikenal dengan nama Simula-67 yang dikembangkan pada tahun 1967. Perkembangan aktif dari pemrograman berorientasi objek mulai menggeliat ketika berkembangnya bahasa pemrograman Smalltalk pada awal 1980-an yang kemudian diikuti dengan perkembangan bahasa pemrograman berorientasi objek yang lainnya seperti C objek, C++, Eiffel, dan

CLOS. Sekitar lima tahun setelah Smalltalk berkembang, maka berkembang pula metode pengembangan berorientasi objek. Karena banyaknya metodologi- metodologi yang berkembang pesat saat itu, maka muncullah ide untuk membuat sebuah bahasa yang dapat dimengerti semua orang. Maka dibuat bahasa yang merupakan gabungan dari beberapa konsep, seperti konsep Object Modeling Technique (OMT) dari Rumbaugh dan Booch (1991), konsep The Classes, Responsibilities, Collaborators (CRC) dari Rebecca Wirfs-Brock (1990), konsep pemikiran Ivar Jacobson, dan beberapa konsep lainnya dimana James R. Rumbaigh, Grady Booch, dan Ivar Jacobson bergabung dalam sebuah perusahaan yang bernama Rational Software Corporation menghasilkan bahasa yang disebut dengan Unified Modeling Language (UML). Pada tahun 1996, Object Management Group (OMG) mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan pada bulan September 1997 UML diakomodasi oleh OMG sehingga sampai saat ini UML telah memberikan kontribusinya yang cukup besar di dalam metodologi berorientasi objek dan hal-hal yang terkait di dalamnya (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2014:138).

b. Diagram UML

Rosa A.S dan M. Shalahudin (2014:140), pada UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut :

- 1) Structure diagram, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan. Structure diagram terdiri dari class diagram, object diagram, component diagram, composite structure diagram, package diagram dan deployment diagram.
- 2) Behavior diagram yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem. Behavior diagram terdiri dari Use case diagram, Activity diagram, State Machine System.
- 3) Interaction diagram yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem. Interaction diagram terdiri dari Sequence Diagram, Communication Diagram, Timing Diagram, Interaction Overview Diagram.

Berikut ini adalah definisi mengenai 5 diagram *UML* yaitu :

1) *Activity Diagram*

Rosa dan M. Shalahudin (2014:161), diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Yang perlu di perhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

2) *Use Case Diagram*

Rosa dan M. Shalahudin (2014:155), *use case* atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

3) *Class Diagram*

Rosa dan M. Shalahudin (2014:141), diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan method atau operasi.

Berikut penjelasan atribut dan method :

- a) Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- b) Operasi atau method adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

4) Sequence Diagram

Rosa dan M. Shalahudin (2014:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek.

Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian use case yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua use case yang telah didefinisikan interaksinya pesan sudah dicakup dalam diagram sekuen sehingga semakin banyak use case yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.

G. Pengertian Simpan Pinjam

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1995, dimana yang dimaksud dengan Simpanan adalah : “Dana yang dipercayakan oleh anggota, calon anggota, koperasi-koperasi lain dan atau anggotanya kepada koperasi dalam bentuk tabungan dan simpanan koperasi berjangka.” (Peraturan Pemerintah RI No. 9. 1995:52)

Yang di maksud dengan Pinjaman adalah : “Penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara koperasi dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu disertai dengan pembayaran sejumlah imbalan”.

Dari pengertian diatas dikatakan dalam Ketentuan Umum Pasal 1 bahwa: “Simpan pinjam adalah kegiatan yang dilakukan untuk menghimpun dana dan menyalurkan melalui kegiatan usaha simpan pinjam dari dan untuk anggota koperasi yang bersangkutan, koperasi lain atau sebagainya”. (Peraturan Pemerintah No. 9. 1995:53)

Adapun pengertian simpan pinjam menurut Rudianto (2010:55) mengatakan bahwa : “Simpan pinjam adalah Koperasi yang bergerak dalam bidang pemupukan simpanan dana dari para anggotanya, untuk kemudian dipinjamkan kembali kepada para anggota yang memerlukan bantuan dana”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian simpan pinjam adalah suatu kegiatan penyimpanan dan penyediaan dana dari dan untuk keperluan anggotanya berdasarkan kesepakatan simpan menyimpan dan pinjam meminjam untuk anggota koperasi yang bersangkutan, koperasi lain atau sebagainya.

H. Pengertian Koperasi

Pengertian koperasi secara etimologi berasal dari kata cooperation. Co artinya bersama dan operation artinya bekerja atau berusaha, jadi

cooperation adalah bekerja sama-sama atau usaha bersama-sama untuk kepentingan bersama.

Secara umum menurut Rudianto (2010:4) yang dimaksud dengan Koperasi adalah “Suatu perkumpulan orang yang secara sukarela mempersatukan diri untuk berjuang meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka melalui pembentukan sebuah badan usaha yang dikelola secara demokratis”.

Menurut UU No.25 Tahun 1992 Pasal 1 mengatakan bahwa Koperasi adalah:

“Badan usaha yang beranggotakan orang seorang atau badan hukum Koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip Koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan atas asas kekeluargaan”.

Dari definisi yang ada mengenai koperasi, terdapat hal-hal yang menyatukan pengertian tentang koperasi, antara lain:

1. Koperasi adalah suatu perkumpulan yang didirikan oleh orang-orang yang memiliki kemampuan ekonomi terbatas, yang bertujuan untuk memperjuangkan peningkatan kesejahteraan ekonomi mereka.
2. Koperasi adalah bentuk kerjasama dalam koperasi yang bersifat sukarela.
3. Koperasi adalah perusahaan yang berasaskan kekeluargaan.
4. Masing-masing anggota koperasi memiliki hak dan kewajiban yang sama.

I. Pengertian Koperasi Simpan Pinjam

Menurut Rudianto (2010).Koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang bergerak dalam bidang pemupukan simpanan dana dari para anggotanya nya untuk kemudian dipinjamkan kembali kepada para anggota yang memerlukan bantuan dana.

Kegiatan utama koperasi simpan pinjam adalah menyediakan jasa penyimpanan dan peminjaman dana kepada anggota koperasi.

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa koperasi simpan pinjam didirikan untuk memeberikan kesempatan kepada anggotanya memperoleh pinjaman dengan bunga dan modal yang ringan.

J. Konsep Dasar Model Pengembangan Sistem

Sistem Development Life Cycle (SDLC) merupakan dasar model pengembangan sistem yang dapat dianggap sebagai kerangka kerja formal tertua metodologi untuk membangun sistem informasi. *Ide* utama dari SDLC adalah “ untuk mengejar pengembangan sistem informasi dalam cara yang terstruktur dan metodis, yang mengharuskan tahap *Life Cycle* dari mulai awal sampai pada pengiriman tahap final sistem, untuk dilaksanakan secara beraturan”. Salah satu tipe SDLC yang paling awal dan paling banyak digunakan adalah metode *Waterfall*.

Waterfall method sering dianggap sebagai pendekatan klasik dengan siklus hidup pengembangan sistem. Pembangunan dengan metode *Waterfall* memiliki tujuan yang berbeda untuk setiap fase pembangunan. Setelah

fase pembangunan selesai, hasil pengembangan ke tahap berikutnya dan tidak ada jalan kembali.

Keuntungan dari pembangunan *Waterfall* adalah bahwa hal itu memungkinkan untuk departemenalization dan kontrol manajerial. Sebuah jadwal bisa diatur dengan tanggal waktu untuk setiap tahap pengembangan dan produk dapat dilanjutkan melalui proses pengembangan seperti mobil di carwash, dan secara teoritis, akan dikirimkan tepat waktu.

Kerugian dari pembangunan *Waterfall* adalah bahwa hal itu tidak memungkinkan untuk banyak refleksi atau revisi. Setelah aplikasi adalah dalam tahap pengujian, sangat sulit untuk kembali dan mengubah sesuatu yang tidak dipikirkan baik dalam tahap konsep. Alternatif untuk model air terjun termasuk pengembangan aplikasi bersama (JAD), pengembangan aplikasi cepat (RAD), selaras dan menstabilkan, membangun dan memperbaiki, dan model spiral. Tahapan – tahapan pada metode *Waterfall* Menurut Ian Sommerville (2011,30-31), tahapan utama dari *waterfall* model langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall* model, yaitu *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing*, dan *operation and maintenance* :

1. Requirement Analysis and Definition

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation*

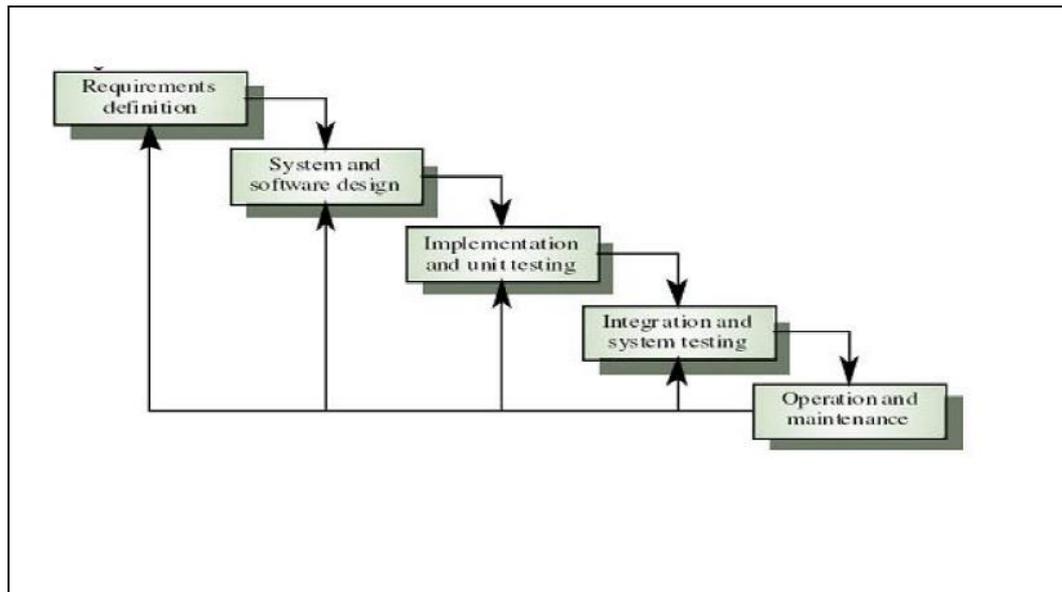
Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration & System testing*

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

5. *Operation & maintenance*

Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.



Sumber (Ian Sommerville, 2011:30)

Gambar II.2
Waterfall Method

K. Pengertian Internet

Menurut Simarmata (2010 : 47) Internet adalah kelompok atau kumpulan dari jutaan komputer.

Penggunaan Internet memungkinkan kita mendapatkan informasi dari komputer yang ada di kelompok tersebut dengan asumsi bahwa pemilik komputer memberikan izin akses.

Internet sebenarnya merupakan contoh sebuah jaringan komputer. Jaringan ini menghubungkan jutaan komputer yang tersebar di seluruh dunia. Yang menarik, siapapun dapat terhubung ke dalam jaringan ini. Internet banyak memberikan keuntungan pada pemakai. Namun, di balik manfaat yang bisa diperoleh, Internet juga membawa dampak negatif.

Keuntungan pertama yang diperoleh melalui Internet adalah kemudahan memperoleh informasi.

Kedua, Internet mendukung transaksi dan operasi bisnis atau yang dikenal dengan sebutan e-Business. Ketiga, berbagai aktivitas baru dapat ditangani oleh Internet, misalnya :

1. Sistem pembelajaran jarak jauh (*distance learning* atau *e-learning*) yang memungkinkan kuliah secara online atau melakukan diskusi jarak jauh
2. Sistem telepon biaya murah.
3. Pencarian lowongan kerja.
4. Transfer uang.

L. Pengenalan Website

1. Sejarah Web

Web adalah suatu program yang ditemukan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991. Awalnya Berners-Lee hanya ingin menemukan cara untuk menyusun arsip-arsip risetnya. Untuk itu, dia mengembangkan suatu sistem untuk keperluan pribadi. Sistem itu adalah program peranti lunak yang diberi nama Enquire. Dengan program itu, Berners-Lee berhasil menciptakan jaringan yang menautkan berbagai arsip sehingga memudahkan pencarian informasi yang dibutuhkan. Inilah yang kelak menjadi dasar dari sebuah perkembangan pesat yang dikenal sebagai WWW (*World Wide Web*) web dikembangkan pertama kali di Pusat Penelitian Fisika Partikel Eropa (CERN), Jenewa, Swiss. Pada tahun 1989 Berners-lee membuat pengajuan untuk proyek pembuatan hiperteks global, kemudian pada bulan Oktober 1990, 'World Wide Web' sudah dapat dijalankan dalam lingkungan CERN

(*Conseil Européen Pour la Recherche Nucléaire*). Pada musim panas tahun 1991, WWW secara resmi digunakan secara luas pada jaringan Internet.

2. Pengertian Website

Menurut Abdul Kadir (2014:310), *World Wide Web* (WWW) adalah sistem pengakses informasi dalam internet yang biasa dikenal dengan istilah *web*. *Web* menggunakan protokol yang disebut HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) yang berjalan pada TCP/IP. Dengan menggunakan *hyper text*, pemakai dapat melompat dari suatu dokumen ke dokumen lain dengan mudah, dengan cukup mengklik *text-text* khusus yang pada awalnya ditandai dengan garis bawah. Penggunaan *hyper text* pada *web* juga telah dikembangkan lebih jauh menjadi *hyper Media*. Dengan menggunakan pendekatan *hyper Media*, tidak hanya *text* yang dapat dikaitkan, melainkan juga gambar, suara, dan bahkan video.

Berikut beberapa istilah yang berkaitan dengan web :

a. *Website*

Komputer yang dihubungkan ke internet yang terdiri dari *hyper media* dan dapat diakses dari berbagai komputer yang ada dalam suatu jaringan melalui *hyper text link*.

Menurut Honni, Fitri Amelia dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan *Website E-Marketing*: Studi Kasus Pada Pt. Usaha Gedung Bank Dagang Negara. Jurnal ComTech” mengatakan bahwa *website* juga dapat diartikan sebagai suatu ruang informasi di dalam

internet yang dapat diakses atau dilihat dari berbagai penjuru dunia, kapanpun dan dimanapun, selama mempunyai koneksi internet. Pemakaian website dapat mempromosikan perusahaan, produk, jasa, dan lain sebagainya.

b. *Hyper text Link*

Penunjuk beberapa text atau grafik yang digunakan untuk mengakses *hypertext* yang disimpan dalam *website*.

c. *Web Page*

File *hyper media* yang disimpan pada alamat *website*.

d. *Home Page*

Halaman pertama dari *website*.

e. *URL (Universal Resource Locator)*

Merupakan singkatan dari *Universal Resource Locator* yang digunakan untuk merujuk alamat *webpage*.

f. *Protokol*

Kumpulan dari berbagai standar yang mengatur komunikasi data. HTTP merupakan protokol untuk *hyper text*, kepanjangan dari *hypertext transport protocol*. Protokol umum lainnya pada *web* adalah FTP (*File Transfer Protocol*).

g. *Domain Name*

Alamat *website* dimana *web* disimpan.

h. *Path*

Direktori atau subdirektori tertentu dan file pada *website*, HTML, atau HTM merupakan sisipan kode program yang merancang file *hypertext*.

i. Browser

Perangkat lunak yang digunakan untuk mencari dan membaca file pada internet yang ditulis dalam hypertext markup language.

Menurut Rashad Yazdanifard, Melissa Venpin, Wan Fadzilah Wan Yusoff, dan Mohammad Rabiul Islam. (2011) dalam jurnalnya yang berjudul "Internet Marketing: The New Era of Innovation in Ecommerce. International Conference on Software and Computer Applications IPCSIT" mengatakan bahwa suatu situs web dinyatakan sukses apabila informatif, menghibur, menantang, dan unik dimana homepage dari situs tersebut harus pendek, jelas dan sederhana.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *World Wide Web* (WWW) merupakan sebuah sistem yang memudahkan para pengguna dalam mengakses informasi-informasi melalui jaringan *internet* dimana informasi tersebut tidak hanya berupa text tetapi bisa juga berupa gambar, video, suara, dan animasi. Dokumen-dokumen informasi ini disimpan atau dibuat dengan format HTML (*Hypertext Markup Language*).

M. Pengenalan PHP (*Hypertext Preprocessor*)

1. Sejarah PHP

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Ledorf pada tahun 1995 yang diberi nama FI (*Form Interpreted*) dan digunakan untuk mengelola *form* dan *web*. Pada perkembangannya, kode tersebut dirilis ke umum sehingga mulai banyak dikembangkan oleh programmer diseluruh dunia. Pada tahun 1995 PHP 2.0 dirilis. Pada versi ini sudah terintegrasi dengan bahasa pemrograman C dan dilengkapi dengan modulnya sehingga kualitas kerja PHP meningkat secara signifikan. Pada tahun ini juga sebuah perusahaan yang bernama Zend merilis

ulang PHP dengan lebih bersih, baik, dan cepat. Pada tahun 1998 PHP 3.0 diluncurkan dan pada tahun 1999 PHP versi 4.0 dirilis. PHP versi ini paling banyak digunakan pada awal abad 21 karena sudah mampu membangun *web* komplek dengan stabilitas kecepatan yang tinggi. Pada tahun 2004 Zend merilis PHP versi 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. Pada versi 6 PHP sudah support untuk Unicode. Juga banyak fitur penting lainnya yang telah ditambahkan ke dalam PHP 6, antara lain :

- a. *Support Unicode*, dukungan terhadap penggunaan Unicode telah ditambahkan, sehingga lebih mudah untuk membangun dan memelihara aplikasi.
- b. Perbaikan keamanan.
- c. Fitur dan konstruksi baru, sejumlah fitur sintaks baru ditambahkan, seperti 64-bit *integer type*, membangun perulangan untuk array multidimensi, serta dukungan untuk *labeled breaks*.

2. Pengertian PHP

PHP (*Hyper Text Preprocessor*) adalah sebuah bahasa utama script *server side* yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di *server*, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop.

Menurut Betha Sidik, dalam bukunya yang berjudul *Pemrograman Web Dengan PHP* (2012 : 4), menyebutkan bahwa :

PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman script – script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side.

3. Kelebihan PHP

Ada beberapa alasan yang menjadi dasar pertimbangan mengapa menggunakan PHP.

- a. Mudah dipelajari, alasan tersebut menjadi salah satu alasan utama untuk menggunakan PHP, Pemula pun akan mampu untuk menjadi *web master* PHP.
- b. Mampu Lintas Platform, artinya PHP dapat / mudah diaplikasikan ke berbagai platform OS (*Operating Sytem*) dan hampir semua browser juga mendukung PHP.
- c. Free alias Gratis, bersifat *Open Source*.
- d. PHP memiliki tingkat akses yang cepat.
- e. Didukung oleh beberapa macam *web server*, PHP mendukung beberapa *web server*, seperti *Apache, IIS, Lighttpd, Xitami*.
- f. Mendukung database, PHP mendukung beberapa database, baik yang gratis maupun yang berbayar, seperti *MySQL, PostgreSQL, mSQL, Informix, SQL server, Oracle*.

N. Pengenalan MySQL

1. Sejarah MySQL

MySQL pada awalnya diciptakan pada tahun 1979, oleh Michael "Monty" Widenius, seorang programmer komputer asal Swedia. Monty mengembangkan sebuah sistem database sederhana yang dinamakan *UNIREG* yang menggunakan koneksi low-level ISAM database engine dengan indexing. Pada saat itu Monty bekerja pada perusahaan bernama TcX di Swedia. TcX pada tahun 1994 mulai mengembangkan aplikasi berbasis *web*, dan berencana menggunakan *UNIREG* sebagai sistem database. Namun sayangnya, *UNIREG* dianggap tidak cocok untuk database yang dinamis seperti *web*. TcX kemudian mencoba mencari alternatif sistem database lainnya, salah satunya adalah mSQL (miniSQL). Namun mSQL versi 1 ini juga memiliki kekurangan, yaitu tidak mendukung indexing, sehingga performanya tidak terlalu bagus. Dengan tujuan memperbaiki performa mSQL, Monty mencoba menghubungi David Hughes (programmer yang mengembangkan mSQL) untuk menanyakan apakah ia tertarik mengembangkan sebuah konektor di mSQL yang dapat dihubungkan dengan *UNIREG* ISAM sehingga mendukung indexing. Namun saat itu Hughes menolak, dengan alasan sedang mengembangkan teknologi indexing yang independen untuk mSQL versi 2. Dikarenakan penolakan tersebut, David Hughes, TcX (dan juga Monty) akhirnya memutuskan untuk merancang dan mengembangkan sendiri konsep sistem database baru. Sistem ini merupakan gabungan dari *UNIREG* dan *mySQL* (yang

source codenya dapat bebas digunakan). Sehingga pada May 1995, sebuah RDBMS baru, yang dinamakan MySQL dirilis. David Axmark dari Detron HB, rekanan TcX mengusulkan agar MySQL di jual dengan model bisnis baru. Ia mengusulkan agar MySQL dikembangkan dan dirilis dengan gratis. Pendapatan perusahaan selanjutnya di dapat dari menjual jasa support untuk perusahaan yang ingin mengimplementasikan MySQL. Konsep bisnis ini sekarang dikenal dengan istilah Open Source. Pada tahun 1995 itu juga, TcX berubah nama menjadi MySQL AB, dengan Michael Widenius, David Axmark dan Allan Larsson sebagai pendirinya. Titel “AB” di belakang MySQL, adalah singkatan dari Aktiebolag, istilah PT (Perseroan Terbatas) bagi perusahaan Swedia.

2. Pengertian MySQL

Anhar (2010:21), MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dll.

Sedangkan menurut Bunafit (2013:26), MySQL adalah *software* atau *program database server*.

Dari pernyataan diatas dapat di simpulkan bahwa mysql adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL atau DBMS yang multialur, multipengguna.

3. Kelebihan *MySQL*

MySQL memiliki beberapa kelebihan antara lain :

a. *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai 42system operasi seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac OsX Server, Solaris, Amiga*, dan masih banyak lagi.

b. *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara Cuma-Cuma.

c. *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

d. *Performance tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

O. **Pengenalan XAMPP**

1. **Sejarah XAMPP**

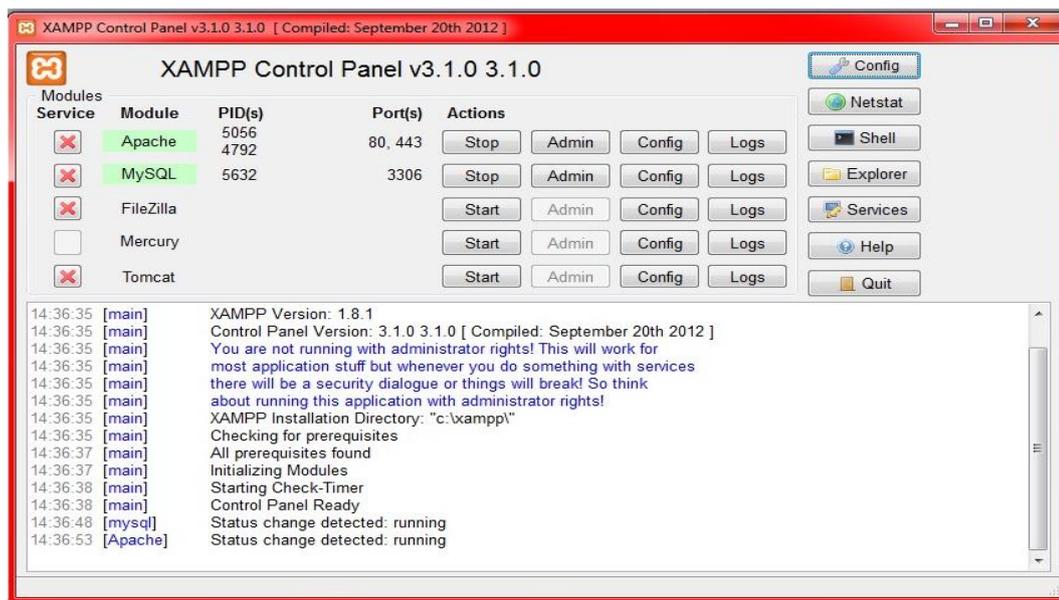
XAMPP merupakan pengembangan dari LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP and PERL), XAMPP ini merupakan project nonprofit yang di kembangkan oleh Apache Friends yang didirikan Kai 'Oswalad' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, *project* mereka ini bertujuan mempromosikan penggunaan *Apache web server*.

Detail paket pada XAMPP Berikut detail paket instalasi yang disertakan pada XAMPP 1.6.4 yang digunakan pada penulisan ini adalah:

- a. Apache 2.2.6
- b. MySQL 5.0.45
- c. PHP 5.2.4 + PHP 4.4.7 + PEAR
- d. PHP Switch win32 1.0
- e. XAMPP Control Version 2.5
- f. XAMPP Security 1.0
- g. SQLite 2.8.1524
- h. OpenSSL 0.9.8
- i. phpMyAdmin 2.11.1
- j. ADOdb 4.95
- k. Mercury Mail Transport System v4.01b
- l. FileZilla FTP Server 0.9.23
- m. Webalizer 2.01.10

2. Pengertian XAMPP

Menurut Wicaksono (2008:7) menjelaskan bahwa "XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MYSQL di komputer lokal". XAMPP berperan sebagai server web pada komputer lokal. XAMPP juga dapat disebut sebuah *Cpanel server virtual*, yang dapat membantu melakukan preview sehingga dapat dimodifikasi *website* tanpa harus online atau terakses dengan *internet*.



Gambar II.3
Tampilan Xampp

P. Pengenalan *Macromedia Dreamwave*

1. Sejarah *Macromedia Dreamweaver*

Dreamweaver merupakan program penyunting halaman *web* keluaran Adobe systems yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dreamweaver* keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang *web* karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir *Macromedia Dreamweaver* sebelum Macromedia dibeli oleh *Adobe Systems* yaitu versi 8. Versi terakhir *Dreamweaver* keluaran *Adobe Systems* adalah versi 10 yang ada dalam *Adobe Creative Suite 4* (sering disingkat *Adobe CS4*). *Dreamweaver* dirilis pertama kali pada bulan Desember 1997 untuk *Mac OS* yang bernama *Macromedia Dreamweaver 1,0*. *Macromedia* terakhir kali merilis *Dream Weaver* versi 8,0 pada tanggal 13 September 2005 hingga akhirnya dibeli oleh *Adobe system*. Adobe

system kembalimengeluarkan *software* Dreamweaver versi 9,0 pada tanggal 16 April 2007 yang terdapat didalam Adobe Creative Suit atau yang biasa disingkat CS. Versi terakhir yang dikeluarkan oleh Adobe ialah *Adobe Dreamweaver* versi 11,5 yang dirilis pada tanggal 12 April 2011. Dreamweaver tersedia untuk Mac dan Windows system. Versi terbaru *mensupport web* teknologi seperti CSS, *JavaScript*, dan yang lainnya yang menggunakan bahasa script dan *frameworks* seperti ASP (*ASP JavaScript, ASP VBScript, ASP.NET C#, ASP.NET VB*), *Cold Fusion, Scriptlet*, dan PHP.

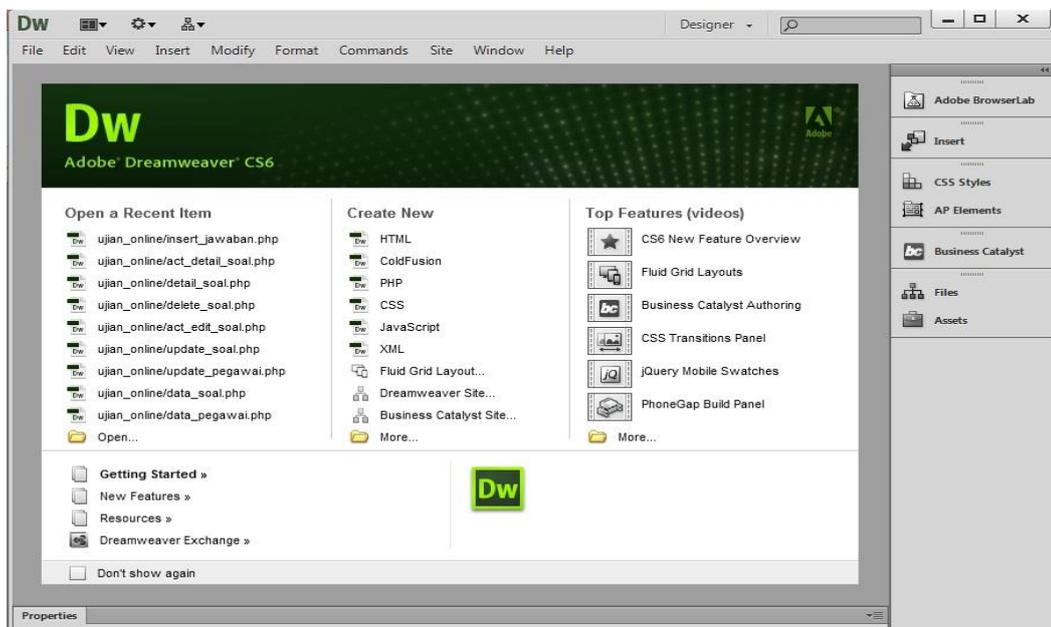
2. Pengertian *Macromedia Dreamweaver*

Menurut Madcoms (2010:1), "*Dreamweaver* adalah merupakan software aplikasi yang digunakan sebagai HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual.

Aplikasi ini juga yang biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (*What You See It What You Get*), yang intinya tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk membuat situs".

Sedangkan Prasetio (2012:96)^[30], "*Dreamweaver* adalah sebuah tools untuk membantu kita menuliskan kode HTML secara visual".

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan *dreamweaver* adalah suatu aplikasi yang digunakan dalam membangun atau membuat sebuah *web*.



Gambar II.4
Tampilan Adobe *Dreamweaver* CS6

2.1. Penelitian Terkait

Studi dan penelitian mengenai data dan siste informasi pada koperasi telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya sebagai berikut

- a. Untuk meningkatkan pelayanan pada masyarakat di bidang simpan pinjam maka koperasi sari mulyo perlu peningkatan pelayanan yang memadai . fasilitas pelayanan yang ada merupakan salah satu hal yang penting dalam memenuhi permintaan pelayanan bagi lapisan masyarakat mana saja.dengan mutu pelayanan yang baik. Dengan di tingkatkan nya pelayanan terhadap anggota maka di harapkan dapat meningkatkan profesionalitas independensi sebagai pelayanan masyarakat dalam bidang keuangan. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut : menghasilkan sistem informasi simpanpinjam di koperasi sari mulyo di kecamatan ngadirojo (Anis Nurhanafi:2014).

- b. Pengelolaan simpan pinjam pada koperasi wanita putri harapan masih menggunakan sistem konvensional yaitu menggunakan buku dan Microsoft excel, cara ini kurang efektif karena transaksi simpan pinjam yang terjadi semakin tinggi sehingga perhitungan juga semakin banyak .dalam pengolahan akuntansi juga membutuhkan ketelitian karena banyak pengulangan penulisan dan pemborosan waktu pengerjaan. Dengan adanya permasalahan tersebut koperasi ini perlu menggunakan aplikasi simpan pinjam yang dapat membantu dalam proses pengolahan data simpan pinjam dan akuntansi (Hayyu Ratna Atikah, Sukadi:2013).