

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Sistem

Sistem merupakan serangkaian bagian yang saling tergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Suatu system pasti tersusun dari sub-sub system yang lebih kecil yang juga saling tergantung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan. Sebagai contoh sistem administrasi universitas terdiri dari sub-sub sistem fakultas dan sub-sistem fakultas terdiri dari sub0sub system administrasi jurusan. (Anastasia Diana & Lilis Setiawan, 2011 : 3)

Menurut Anastasia Diana & Lilis Setiawan (2011), dari contoh di atas dapat disimpulkan bahwa komponen suatu sistem informasi terdiri dari input, proses dan output. Input dalam sistem informasi adalah data-data yang relevan untuk menghasilkan informasi yang diinginkan. Proses adalah langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mengolah data menjadi informasi. Sedangkan output adalah berupa informasi yang merupakan hasil dari pemrosesan data.



Gambar II.1. Komponen Sistem Informasi

Sumber : Anastasia Diana & Lilis Setiawan (2011 : 4)

Sementara Tata Sutabri (2012 : 3) secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain. Teori sistem secara umum pertama kali diuraikan oleh Kenneth Boulding, terutama menekankan pentingnya perhatian terhadap setiap bagian yang membentuk sebuah sistem. Kecenderungan manusia yang mendapat tugas untuk memimpin organisasi adalah dia terlalu memusatkan perhatiannya pada salah satu komponen sistem organisasi. Teori sistem mengatakan bahwa setiap unsur pembentuk organisasi itu penting dan harus mendapat perhatian yang utuh supaya manajer dapat bertindak lebih efektif. Yang dimaksud unsur atau komponen pembentuk organisasi disini bukan hanya bagian-bagian yang tampak secara fisik, tetapi juga hal-hal yang mungkin bersifat abstrak atau konseptual, seperti misi, pekerjaan, kegiatan, kelompok informal, dan lain sebagainya.

Gordon B. Davis dalam bukunya mengatakan bahwa sistem bisa berupa abstrak atau fisik. Sistem yang abstrak adalah susunan gagasan-gagasan atau konsepsi yang teratur yang saling bergantung. Misalnya, sistem teologi adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan tentang Tuhan, manusia, dan lain sebagainya. Sedangkan sistem yang bersifat fisik adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan.

Norman L. Enger mengatakan bahwa suatu sistem dapat terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi. Sedangkan Prof. Dr. Mr. S. Prajudi Atmosudirdjo mengatakan bahwa suatu sistem terdiri atas objek-

objek atau unsur-unsur atau komponen-komponen yang berkaitan dan berhubungan satu sama lainnya sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu.

II.2. Informasi

Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu:

- a. Informasi Strategis. Informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan, dan sebagainya.
- b. Informasi Taktis. Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.
- c. Informasi Teknis. Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan stock, retur penjualan, dan laporan kas harian. (Tata Sutabri, 2012 : 21, 22)

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang

sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks pengambilan keputusan. (Tata Sutabri, 2012 : 22)

II.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam 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 kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Tata Sutabri; 2012: 38).

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

a. Blok masukan (*input blok*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam system informasi. Yang dimaksud dengan input disini termasuk metode untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok model (*model blok*)

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

c. Blok keluaran (*output block*)

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

d. Blok teknologi (*technology blok*)

Teknologi merupakan tool box dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan.

e. Blok basis data (*database blok*)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak yang digunakan untuk memanipulasinya.

f. Blok kendali (*control blok*)

Banyak hal dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperature, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan pada sistem itu sendiri, ketidak-efisienan, sabotase, dan lain sebagainya. (Tata Sutabri, 2012 : 39, 40)

II.4. Akuntansi

II.4.1. Konsep Akuntansi

Akuntansi sering disebut sebagai bahasa bisnis atau bahasa dari keputusan keuangan. Hal ini disebabkan oleh karena banyak aspek sehari-hari yang

didasarkan pada akuntansi seperti perencanaan keuangan pribadi, biaya pendidikan, investasi pinjaman, pajak penghasilan dan banyak aspek lainnya.

Menurut Soemarso (2004 : 3) mengutip pernyataan *American Accounting Association* (AAA) mengenai definisi akuntansi, yaitu akuntansi sebagai proses mengidentifikasi, mengukur dan melaporkan informasi ekonomi, untuk memungkinkan adanya penilaian dan keputusan yang jelas dan tegas bagi mereka yang menggunakan informasi tersebut.

Menurut Warren, Reeve, Fess (2002 : 6), *Accounting is an information system that provides report to stakeholders about the economic activities and condition of a business*. Atau dengan kata lain, akuntansi adalah suatu sistem informasi yang menyediakan laporan kepada pihak-pihak yang berkepentingan mengenai kegiatan ekonomi dan kondisi perusahaan.

Dapat ditarik kesimpulan tentang pengertian akuntansi yaitu suatu disiplin ilmu yang menyediakan informasi yang diperlukan perusahaan dalam melaksanakan kegiatannya, secara efisien dan mengevaluasi kegiatan-kegiatan suatu organisasi untuk menghasilkan suatu laporan keuangan yang akan menjadi dasar manajemen dalam pengambilan keputusan. (Jurnal Akuntansi, Christine Y. A. Mawitjere dan Herman Karamoy : 23).

II.5. Piutang

Hubungan antara piutang dagang dan penjualan kredit di mana piutang dagang khususnya digunakan untuk tagihan yang timbul karena penjualan barang atau jasa secara kredit, di mana pembeli tidak memberikan surat janji tertulis

formal. Jadi secara *real* piutang dagang timbul karena adanya transaksi penjualan kredit, oleh karena itu besar kecilnya penjualan kredit akan berpengaruh langsung terhadap jumlah piutang dagang.

Menurut Zaki Baridwan (2004 : 124), piutang dagang menunjukkan piutang yang timbul dari penjualan barang-barang atau jasa yang dihasilkan oleh suatu perusahaan di mana dalam keadaan normal perusahaan, biasanya piutang dagang akan dilunasi dalam jangka waktu kurang dari satu tahun. (Jurnal Akuntansi, Christine Y. A. Mawitjere dan Herman Karamoy : 23)

Menurut “Kieso dan Weygandt (2007:346) Piutang adalah Klaim uang, barang, atau jasa kepada pelanggan atau pihak-pihak lain. Untuk tujuan pelaporan keuangan, piutang diklasifikasikan sebagai lancar (jangka pendek) atau tidak lancar (jangka panjang). Piutang lancar diharapkan akan tertagih dalam satu tahun atau selama satu siklus operasi berjalan, mana yang lebih panjang. Semua piutang lain diklasifikasikan sebagai piutang tidak lancar. Piutang selanjutnya diklasifikasikan dalam neraca baik sebagai piutang dagang atau piutang nondagang. (Jurnal Akuntansi, Ferah : 2)

Menurut “Kieso dan Weygandt (2007:347) Piutang dagang adalah Jumlah yang terutang oleh pelanggan untuk barang dan jasa yang telah diberikan sebagai bagian dari operasi bisnis normal. (Jurnal Akuntansi, Ferah : 2)

II.6. SIA (Sistem Informasi Akuntansi)

Menurut Anastasia Diana & Lilis Setiawan (2011: 4) Sistem Informasi Akuntansi adalah system yang bertujuan untuk mengumpulkan dan memproses data serta melaporkan informasi yang berkaitan dengan transaksi keuangan. Misalnya, salah satu input dari Sistem Informasi Akuntansi pada sebuah toko baju.

Lingkup Sistem Informasi Akuntansi dapat dijelaskan dari manfaat yang didapat dari informasi. Manfaat atau tujuan Sistem Informasi Akuntansi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengamankan harta/keayaan Perusahaan. Harta disini meliputi kas perusahaan, persediaan barang dagangan, termasuk asset tetap perusahaan.
2. Menghasilkan beragam informasi untuk pengambilan keputusan. Missal, pengelola toko swalayan memerlukan informasi mengenai barang apa yang diminati oleh konsumen.
3. Menghasilkan informasi untuk pihak eksternal. Setiap pengelola usaha memiliki kewajiban untuk membayar pajak.
4. Menghasilkan informasi untuk penilaian kinerja karyawan atau divisi. Sistem informasi dapat juga dimanfaatkan untuk penilaian kinerja karyawan atau divisi.

5. Menyediakan data masa lalu untuk kepentingan audit (pemeriksaan). Data yang tersimpan dengan baik sangat memudahkan proses audit (pemeriksaan).
6. Menghasilkan untuk penyusunan dan evaluasi anggaran perusahaan. Anggaran merupakan alat yang sering digunakan perusahaan untuk mengendalikan pengeluaran kas.
7. Menghasilkan informasi yang diperlukan dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

II.7. PT. PENTA VALENT

II.7.1. Sejarah Tentang PT. Penta Valent

PT. Penta Valent berdiri sejak tahun 1968 di Jakarta, yang sekarang usianya sudah mencapai 39 tahun. PT. Penta Valent didirikan oleh lima orang, yaitu Nobertus Raharjo Mulyono yang menjabat sebagai direktur utama, Soegiarto Moeljono, Ratnawati Muljono Bintoro, Dotorandus Winarto dan Salim Nugroho.

PT. Penta Valent telah memiliki beberapa cabang di sebagian besar kota di Indonesia, salah satunya adalah di Medan. PT. Penta Valent cabang Medan berdiri pada tanggal 1 April 1991 yang bertempat di Jl. Setia Budi 10/16, setelah itu berpindah ke Jl. Sei Musi 10/16, Babura, Medan Baru dari tahun 2009 sampai sekarang.

Sistem kepemimpinan dalam PT. Penta Valent cabang Medan ditukar 5 tahun sekali, dalam hal ini setiap pimpinan yang dipercaya dapat menduduki

PT. Penta Valent di kota yang lain. Jadi, setiap 5 tahun pimpinan PT. Penta Valent cabang Medan berubah. Begitu juga pada posisi yang lain. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada menu struktur organisasi.

PT. Penta Valent cabang Medan merupakan perusahaan dagang yang melakukan operasional utama penjualannya tidak secara tunai, oleh sebab itu kontrol atas piutang dagang memegang peranan penting karena menyangkut kontinuitas bisnis perusahaan. PT. Penta Valent adalah perusahaan dagang yang bergerak sebagai distributor penyalur obat-obatan, dari produsen ke konsumen yang disalurkan melalui toko obat, apotek, dan rumah sakit.

PT. Penta Valent cabang Medan telah memiliki beberapa pabrik yang dalam hal ini menjadi suplier dari PT. Penta Valent. Dalam hal ini, PT. Penta Valent cabang Medan sebagai distributor atau penyedia. Beberapa pabrik yang aktif menjadi supplier tetap pada PT. Penta Valent dapat dilihat pada menu pabrik.

PT. Penta Valent cabang Medan dalam operasionalnya didukung dengan fasilitas pergudangan yang besar dan peralatan yang efisien serta armada transportasi yang terintegrasi dengan sistem informasi untuk mendukung kelancaran pengiriman barang ke beberapa tempat di kota Palembang.

II.8. Basis Data (*DataBase*)

Menurut Janner Simarmata dan Iman Paryudi (2010 : 1), Mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagai alasan. Dengan basis data, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi. Setelah data disimpan, informasi

harus mudah diambil. Kriteria dapat digunakan untuk mengambil informasi. Cara data disimpan dalam basis data menentukan seberapa mudah mencari informasi berdasarkan banyak kriteria. Data pun harus mudah ditambahkan ke dalam basis data, dimodifikasi, dan dihapus.

II.9. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Janner Simarmata dan Iman Paryudi (2010 : 67), *Entity Relationship Diagram* adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basis data yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien.

II.9.1. *ERD One-to-One*

One-to-One, Sebuah entitas pada A berhubungan dengan paling banyak entitas pada B dan sebuah entitas pada B berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada A.



Gambar II.2: Tampilan ERD *One-to-One*

(Sumber Janner Simarmata dan Iman Paryudi; 2010 : 64)

II.9.2. ERD *One-to-Many*

Sebuah entitas pada A berhubungan dengan nol atau lebih entitas pada B. Sebuah entitas pada B dapat dihubungkan dengan paling banyak satu entitas pada A.



Gambar II.3: Tampilan ERD *One-to-Many*

(Sumber Janner Simarmata dan Iman Paryudi; 2010 : 65)

II.9.3. ERD *Many-to-One*

Sebuah entitas pada A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada B. Sebuah entitas pada B dapat dihubungkan dengan nol lebih entitas pada A.

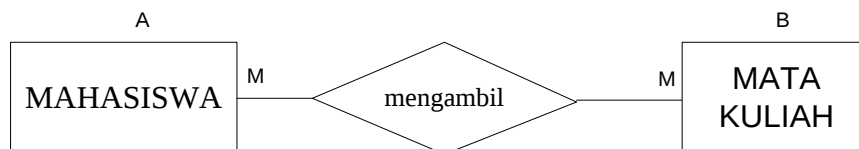


Gambar II.4: Tampilan ERD *Many-to-One*

(Sumber Janner Simarmata dan Iman Paryudi; 2010 : 65)

II.9.4 ERD *Many-to-Many*

Sebuah entitas pada A berhubungan dengan nol atau lebih entitas pada B dan sebuah pada B dapat dihubungkan nol atau lebih entitas pada A.



Gambar II.5: Tampilan ERD *Many-to-Many*

(Sumber Janner Simarmata dan Iman Paryudi; 2010 : 66)

II.10. Kamus Data

Menurut Rosa A.S, dan M. Shalahuddin (2011 : 67), 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 biasanya berisi :

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut :

1. Nama – nama dari data
2. Digunakan pada – merupakan proses-proses yang terkait data
3. Informasi tambahan – seperti data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data.

Tabel II.1. : Simbol – Simbol Pada Kamus Data

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

(Rosa A.S, M. Shalahuddin; 2011 : 68)

II.11. Normalisasi

Menurut Janner Simarmata dan Iman Paryudi (2010 : 77), Normalisasi adalah teknik perancangan yang banyak digunakan sebagai pemaду dalam merancang basis data relasional. Pada dasarnya, normalisasi adalah proses dua langkah yang meletakkan data dalam bentuk tabulasi dengan menghilangkan kelompok berulang lalu menghilangkan data yang terduplikasi dari tabel relasional.

Proses normalisasi sering digunakan sebagai salah satu pendekatan yang dilakukan dalam perancangan skema basis data dalam bentuk normal, adapun bentuk-bentuk Normalisasi yaitu :

1. Bentuk normal pertama (1NF) : sebuah perusahaan yang mendapatkan barang dari sejumlah pemasok. Masing-masing pemasok berada pada satu kota. Sebuah kota dapat mempunyai lebih dari satu pemasok dan masing-masing kota mempunyai kode status tersendiri.
2. Bentuk normal kedua (2NF) : Definisi bentuk normal kedua menyatakan bahwa tabel dengan kunci utama gabungan hanya dapat berada pada 1NF, tetapi tidak pada 2NF. Sebuah tabel relasional berada pada bentuk normal kedua jika dia berada pada 1NF dan setiap kolom bukan kunci utama. Ini berarti bahwa setiap kolom bukan kunci yang sepenuhnya tergantung pada seluruh kolom yang membentuk kunci utama.
3. Bentuk normal ketiga (3NF) : Bentuk normal ketiga mengharuskan semua kolom pada tabel relasional tergantung pada kunci utama. Secara definisi, sebuah tabel berada pada bentuk normal ketiga (3NF) jika tabel sudah berada pada 2NF dan setiap kolom yang bukan kunci tidak tergantung secara transitif pada kunci utamanya. Dengan kata lain, semua atribut bukan kunci tergantung secara fungsional hanya pada kunci utama.
4. Bentuk normal lainnya : Bentuk normal keempat (4NF), kelima (5NF), dan seterusnya.

II.12 . UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Adi Nugroho (2010: 6), UML (*Unified Modelling Language*) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’.pemodelan (mideling) sesungguhnya digunakan untuk

penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan di pahami. Adapun tujuan pemodelan (dalam kerangka pengembangan sistem/perangkat lunak aplikasi) yaitu sebagai saran analisis, pemahaman, visualisasi, dan komunikasi antar anggota/ banyak anggota)serta sebagai sarana dokumentasi (yang bermanfaat untuk menealah perilaku perangkat lunak secara seksama serta bermanfaat untuk melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang selesai dikembangkan.

Diagram – diagram UML yaitu sebagai berikut :

II.12.1 Actifity Diagram

Menurut Rosa A.S, dan M. Shalahuddin (2011 : 134), Diagram Aktivitas atau *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah system atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini bahwa digram aktivitas menggambarkan aktivitas system bukan apa yang actor lakukan, jadi aktivitas yang dilakukan dapat dilakukan oleh sistem.

Tabel II.2. : Simbol-simbol *Activity Diagram*

Simbol	deskripsi
status awal 	Status awal aktivitas system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
aktivitas	Aktivitas yang dilakukan system, aktivitas biasanya diawali dengan kata

aktivitas	kerja
percabangan/<i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
penggabungan/<i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
status akhir 	Status akhir penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Swimlane Nama Swimlane Nama Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

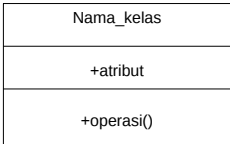
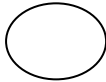
(Rosa A.S, M. Shalahuddin; 2011 : 134-135)

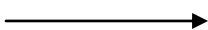
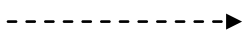
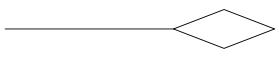
II.12.2. Class Diagram

Menurut Rosa A.S, dan M. Shalahuddin (2011 : 122), Diagram kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur system dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun system. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh satu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Tabel II.3. : Simbol-simbol *Class Diagram*

Simbol	deskripsi
kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antar muka/ <i>interface</i>  Nama_interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek

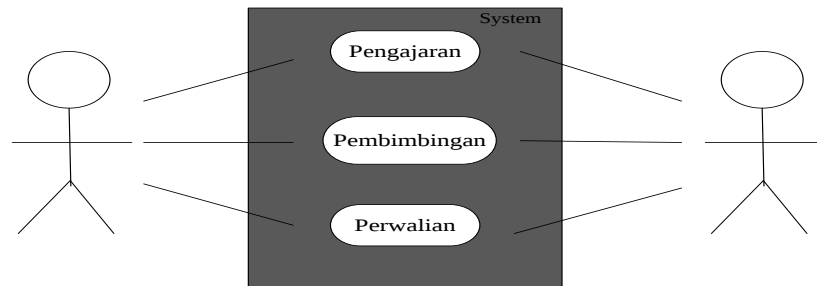
Asosiasi/ <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umu, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiply</i>
asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi(umum khusus)
Kebergantungan/ <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi/ <i>aggregation</i> 	Semua-bagian (<i>whole-part</i>)

(Rosa A.S, M. Shalahuddin; 2011 : 123-124)

II.12.3. Use Case Diagram

Menurut Rosa A.S, dan M. Shalahuddin (2011 : 130), *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan system

informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.



Gambar II.6: Diagram Use Case

(Adi Nugroho, 2011: 34)

II.12.4. Sequence Diagram

Menurut Rosa A.S, dan M. Shalahuddin (2011 : 137), *Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan *Sequence Diagram* maka harus mengetahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Semua *use case* telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada *Sequence Diagram* sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka *Sequence Diagram* yang harus dibuat juga semakin banyak.

II.13. MySQL

Menurut Abdul Kadir (2008 : 348), MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *datasenyanya*. Selain itu bersifat *Open Source*. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational database Management System*).pada My SQL sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel, tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

Menurut Madcoms (2008 : 162), Penyimpanan data yang fleksibel dan dengan akses cepat sangat dibutuhkan dalam sebuah website yang interaktif dan dinamis. Jenis *database* yang sangat populer dan digunakan pada banyak website di Internet sebagai Bank data adalah MySQL. MySQL menggunakan SQL yang bersifat gratis. Selain itu, MySQL dapat berjalan diberbagai *platform*, antara lain *Linux*, *Windows* dan sebagainya.

II.14. PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

Menurut Abdul Kadir (2008 : 2), PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* . secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan tampilan terkini. Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdoft membuat sejumlah skrip perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat daftar riwayat hidupnya,

yakni pada tahun 1964. Pada tahun 1995 Rasmus Lerdorf pertama kali menciptakan PHP /FI (*Form Interpreted*) versi 2 .

Skrip PHP berkedudukan sebagai Tag dalam bahasa HTML. Sebagaimana diketahui HTML (*hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. Berikut contoh kode HTML sebagai berikut :

```
<html>

<head>

<title> Latihan Pertama </title>

</head>

<body>

Selamat Belajar PHP.<BR>

</html>
```

(Abdul Kadir ; 2008 : 3).

Menurut Madcoms (2013 : 309), PHP merupakan singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor*. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (situs personal) dan PHP itu sendiri dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995, dan pada saat PHP masih bernama FI (*Form Interpreter*), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengelola data form dari web. Selanjutnya Rasmus meliris kode sumber tersebut untuk umum. PHP adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML.

Menurut Madcoms (2008 : 1), Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa yang pemrograman yang bekerja dalam sebuah web server. Script-script PHP yang dibuat harus tersimpan dalam sebuah server dan dieksekusi atau

diproses dalam server tersebut. Penggunaan program PHP memungkinkan sebuah website menjadi interaktif dan dinamis. Data yang dikirim oleh pengunjung website/komputer klien akan diolah dan disimpan dalam database web server dan bisa ditampilkan kembali bila diakses.

II.15. Dreamweaver CS6

Menurut Madcoms (2013 : 2), Adobe Dreamweaver CS6 adalah perangkat lunak terkemuka untuk desain web yang menyediakan kemampuan visual yang intuitif termasuk pada tingkat kode, yang dapat digunakan untuk membuat dan mengedit website HTML serta aplikasi mobile seperti smartphone, tablet, dan perangkat lainnya. Dengan adanya fitur *layout Fluid Grid* yang dirancang khusus untuk memungkinkan lintas platform, maka akan membuat layout menjadi dapat menyesuaikan dengan browser yang dipakai.