

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan penerapan sistem didalam organisasi yang bertujuan untuk mendukung informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkat manajemen. Telah diketahui informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Darimana informasi tersebut bisa didapatkan, informasi diperoleh dari sistem informasi.

1. Sistem

Menurut Kusriani dan Koniyo (2007;5), Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu.

a. Komponen Sistem (*Component*)

Komponen-komponen suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batas Sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

- c. **Subsistem**
Bagian-bagian dari sistem yang beraktivitas dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dengan sasarannya masing-masing
- d. **Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)**
Adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
- e. **Penghubung Sistem (*Interface*)**
Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
- f. **Masukan Sistem (*Input*)**
Adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).
- g. **Keluaran Sistem (*Output*)**
Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
- h. **Pengolah Sistem (*Process*)**
Suatu sistem dapat mempunyai pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya.
- i. **Sasaran Sistem (*Object*)**
Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*).
Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2. Informasi

Menurut Laudon dan Laudon (2010: 15), *“data, in contrast, are streams of raw facts representing events occurring in organizations or the physical environment before they have been organized and arranged into a form that people can understand and use”*. Data merupakan sekumpulan fakta mentah yang mewakili kejadian-kejadian dalam organisasi atau lingkungan fisik perusahaan. Data biasanya belum dikelola dan diorganisasikan ke dalam bentuk yang dapat dipahami oleh manusia secara efektif. Data merupakan representasi dunia nyata (*realworld*) yang mewakili suatu objek, seperti manusia, benda, hewan, konsep, peristiwa, keadaan, dan lain sebagainya, yang direkam dalam bentuk simbol, angka, huruf, gambar, bunyi, teks, atau gabungannya. Data adalah bahan baku yang belum mempunyai makna atau belum mempunyai pengaruh langsung bagi penggunaannya, sehingga perlu diolah untuk menghasilkan sesuatu yang lebih bermakna.

Adapun yang dimaksudkan dengan informasi, menurut Laudon dan Laudon (2010 : 15), adalah *“data that have been shaped into a form that is meaningful and useful to human beings”*. Informasi adalah data yang telah diolah atau diproses sedemikian rupa menjadi sebuah bentuk yang bermakna bagi pengguna atau penerimanya. Informasi tersebut bermanfaat dalam peningkatan pengetahuan dan pengambilan keputusan pengguna atau penerimanya. Adapun segala kegiatan yang berkaitan dengan pemerolehan informasi, penggunaan informasi secara efektif, dan pembuangan informasi

yang tidak berguna lagi pada saat yang tepat dinamakan manajemen informasi. Informasi yang berkualitas memiliki 3 kriteria, yaitu :

a. Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan, tidak bias maupun menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi itu harus dapat dengan jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat pada waktunya (*timeliness*)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Di dalam pengambilan keputusan, informasi yang sudah usang tidak lagi bernilai. Bila informasi datang terlambat sehingga pengambilan keputusan terlambat dilakukan, hal itu dapat berakibat fatal bagi perusahaan

c. Relevan (*relevance*)

Informasi yang disampaikan harus mempunyai keterkaitan dengan masalah yang akan dibahas dengan informasi tersebut. Informasi harus bermanfaat bagi pemakainya.

3. Sistem Informasi

Menurut Laudon dan Laudon (2010 : 15), Sistem Informasi Merupakan “*a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store, and distribute information to support decision making and control in an organization.*”

Pengertian di atas mengandung arti bahwa Sistem informasi merupakan satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan

mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang menyusun didalamnya. O'Brien (2004), menyatakan bahwa sistem informasi terdiri dari lima komponen yaitu :

a. Sumber Daya Manusia (*People Resource*)

Personel (SDM) diperlukan untuk pengelolaan sistem informasi. Secara garis besar, sumber daya manusia ini terbagi menjadi dua kelompok :

- 1) *End users* atau pengguna yaitu orang-orang yang menggunakan sistem informasi.
- 2) Spesialis sitem informasi, seperti manajer, analis, programer, dan operator serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

b. Sumber daya perangkat lunak dapat diartikan sebagai segala hal yang diperlukan dalam instruksi pemrosesan informasi. Perangkat lunak yang dimaksud bukan hanya berupa program yang secara langsung dapat dioperasikan dan mengendalikan komputer, akan tetapi juga beupa prosedur yang diperlukan dalam sistem informasi. Perangkat lunak secara umum dapat dibagi menjadi tiga jenis utama, yaitu :

- 1) perangkat lunak sistem (sistem operasi, sistem utilitas, dan sistem komunikasi).
- 2) perangkat lunak aplikasi.

- 3) perangkat lunak bahasa pemrograman, dan prosedur (tata cara atau peraturan-peraturan dalam menggunakan sistem informasi).

c. Sumber Daya Perangkat Keras (*Hardware Resource*)

Perangkat keras merupakan istilah menyeluruh untuk semua bagian fisik komputer, perangkat keras bukan hanya berupa mesin, akan tetapi juga termasuk media data. Perangkat keras secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- 1) Sistem komputer yang keberadaannya terdapat di dalam *Central Processing Unit (CPU)*.
- 2) Periferal komputer, yaitu peralatan yang dipergunakan untuk melakukan *input* data atau perintah (*keyboard* dan *mouse*), menampilkan *output* informasi (*video screen* dan *printer*), serta untuk penyimpanan data (*storage*) seperti *magnetic* atau *optical disk*.

d. Sumber Daya Data (*Data Resource*)

Merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi. Data yang dimaksud di sini biasanya telah diorganisasi, disimpan, dan diakses dengan berbagai teknologi manajemen data dalam bentuk *database*, yaitu data yang telah diorganisasi dan diproses, sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.

- e. Sumber daya jaringan merupakan salah satu komponen yang menyusun Sistem Informasi. Sumber daya jaringan di sini

menekankan pada teknologi komunikasi dan jaringan yang merupakan bagian dari sumber daya yang penting dalam sistem informasi. Sumber daya jaringan terdiri dari : Media komunikasi, Pendukung jaringan. Berdasarkan definisi dan penjelasan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), melakukan proses pengolahan data untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.2. Manajemen Aset

Menurut Dewi Melany (2015:2) Manajemen aset adalah suatu proses mulai dari perencanaan sampai dengan penghapusan serta monitoring terhadap aset selama umur penggunaannya oleh suatu organisasi atau perusahaan. Secara umum, manajemen aset baik di perusahaan maupun negara meliputi aktivitas inti perencanaan (*planning*), perolehan (*acquisition*), pemanfaatan (*utilization*), dan penghapusan (*disposal*).

Menurut Dr. A Sugiama (2013:24-25) Manajemen aset adalah ilmu dan seni untuk memandu pengelolaan kekayaan yang mencakup proses merencanakan kebutuhan aset , mendapatkan, menginventarisasi, melakukan legal audit, menilai, mengoperasikan, memelihara, membaharukan atau menghapuskan hingga mengalihkan aset secara efektif dan efisien.

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa Manajemen Aset merupakan suatu proses perencanaan, pengadaan, pemeliharaan dan penghapusan aset.

2.1.3. Analisis Sistem

Tahap analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan di tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Tahapan ini menentukan bentuk sistem yang harus dibangun. Menurut O'Brien dan Marakas (2007 : 414), *“systems analysis is an in depth study of end-user information needs that produces functional requirements that are used as the basis for the design of a new information system. Systems analysis traditionally involves a detailed study of:*

1. *The information needs of a company and end users like yourself.*
2. *The activities, resources, and products of one or more of the present information systems being used.*
3. *The information system capabilities required to meet your information needs and those of other business stakeholders that may use the system”*

Analisis sistem merupakan penelitian mendalam tentang kebutuhan informasi pengguna akhir yang menghasilkan persyaratan fungsional yang digunakan sebagai dasar untuk desain sistem informasi baru. Analisis sistem tradisional melibatkan studi rinci mengenai :

1. Informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan dan pemakai akhir
2. Kegiatan, sumber daya, dan produk dari satu atau lebih sistem informasi yang saat ini digunakan

3. Kemampuan sistem informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan informasi dan pemilik kepentingan bisnis lain yang mungkin menggunakan sistem.

2.1.4. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan penghubung antara spesifikasi kebutuhan dan implementasi. Perancangan merupakan rekayasa representasi yang berarti terhadap sesuatu yang hendak dibangun. Tujuan perancangan sistem :

1. Memenuhi kebutuhan pemakai sistem
2. Memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap untuk pemrogram dan ahli-ahli teknik yang terlibat.

2.1.5. *Unified Modeling Language (UML)*

1. Definisi *UML (Unified Modeling Language)*

Menurut Rosa dan Salahuddin (2013:133) menjelaskan bahwa UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek.

Dari pendapat yang di kemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *Unified Modeling Language (UML)* merupakan sebuah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

2. Jenis Diagram *UML*

Menurut Rosa dan Salahuddin (2013:140) menyebutkan terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori yaitu *Structure diagrams*, *Behavior diagrams* dan *Interaction diagrams*. Berikut 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori.

a. Diagram Kelas (*Class Diagram*)

Menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

b. Diagram Objek (*Object Diagram*)

Menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Pada diagram objek harus dipastikan semua kelas yang sudah didefinisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya. Diagram objek juga berfungsi untuk mendefinisikan contoh nilai atau isi dari atribut tiap kelas.

c. Diagram Komponen (*Component Diagram*)

Diagram komponen dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen ini fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem.

d. (*Composite Structure Diagram*)

Diagram ini dapat digunakan untuk menggambarkan struktur dari bagian-bagian yang saling terhubung maupun mendeskripsikan

struktur pada saat berjalan (*runtime*) dari *instance* yang saling terhubung.

e. Diagram Paket (*Package Diagram*)

Menyediakan cara mengumpulkan elemen-elemen yang saling terkait dalam diagram UML.

f. Diagram Deployment (*Deployment Diagram*)

Diagram ini menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram deployment juga dapat digunakan untuk memodelkan sistem tambahan (*embedded system*) dan sistem *client/server*.

g. Diagram Use Case (*Use Case Diagram*)

Diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan atau (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan diibuat. Usecase digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi.

h. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Diagram ini menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

i. Diagram Mesin Status (*State Machine Diagram*)

Digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi status dari sebuah mesin atau sistem atau objek. State machine

diagram merupakan pengembangan dari diagram *Finite State Automata* dengan penambahan beberapa fitur dan konsep baru.

j. Diagram urutan (*Sequence Diagram*)

Diagram ini menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sequence maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

k. Diagram Komunikasi (*Communication Diagram*)

Communication Diagram adalah penyederhanaan dari diagram kolaborasi (*collaboration diagram*). Diagram komunikasi menggambarkan interaksi antar objek/bagian dalam bentuk urutan pengiriman pesan.

l. Diagram Waktu (*Timing Diagram*)

Diagram ini merupakan diagram yang fokus pada penggambaran terkait batasan waktu. Timing Diagram digunakan untuk menggambarkan tingkah laku sistem dalam periode waktu tertentu.

m. *Interaction Overview Diagram*

Diagram ini adalah bentuk aktivitas diagram yang setiap titik mempresentasikan diagram interaksi. Interaksi diagram dapat meliputi diagram sequence, diagram komunikasi, interaction overview diagram, dan timing diagram.

Jenis-jenis diagram tersebut tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semuanya dibuat sesuai kebutuhan. Pada *UML* dimungkinkan kita menggunakan diagram-diagram lainnya misalnya *data flow diagram*, *entity relation diagram*, dan sebagainya.

2.1.6. Entity Relationship Diagram(ERD)

Menurut Simarmata dalam Yulianti dan Yupianti (2012:93) menjelaskan bahwa *ERD* adalah model data konseptual yang memandang dunia nyata sebagai (*entities*) dan hubungan (*relationship*).

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:53) “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan *OODBMS* maka perancangan *ERD* tidak perlu dilakukan”. *ERD* bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk *database*.

Komponen-komponen yang terdapat pada *entity relationship diagram* sebagai berikut:

1. Entitas, merupakan data inti yang akan disimpan penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama table.
2. Relasi, yaitu relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
3. Atribut, *field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
4. Atribut multivali, *field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari Satu.

5. Atribut kunci primer, *field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan.
6. Asosiasi, penghubung antara relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki *multiplicity*.

Di dalam *entity relationship* diagram terdapat kardinalitas atau derajat relasi yang menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Jenis kardinalitas atau derajat relasi pada *entity relationship diagram* adalah sebagai berikut:

1. Satu ke Satu (*One to One*)

Kunci Primer salah satu entitas yang akan dijadikan kunci asing (*foreign key*) pada tabel yang lain dan kunci asing itu dijadikan kunci primer juga, dengan kata lain, relasi tidak menjadi tabel sendiri menurut (Sukamto dan Shalahuddin (2013:61)

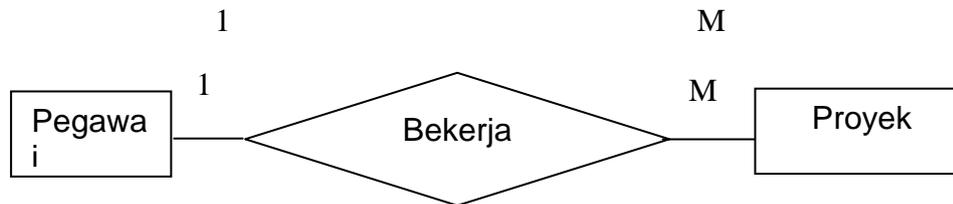


Gambar II.1. Contoh *One To One*

2. Satu ke Banyak (*One to Many*)

Kunci primer entitas yang memiliki hubungan *one* akan menjadikan kunci primer di entitas yang memiliki hubungan *many* dengan kata lain, relasi tidak menjadi tabel sendiri (Sukamto dan Shalahuddin 2013:61)

Contoh :

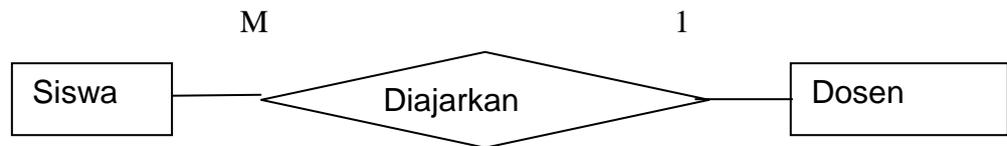


Gambar II.2. Contoh *One To Many*

3. Banyak ke Satu (*Many to One*)

Menjadi sebuah tabel tersendiri dengan kunci primer adalah atribut yang menjadi kunci primer di kedua entitas yang direlasikannya (Sukamto dan Shalahuddin 2013:60).

Contoh :

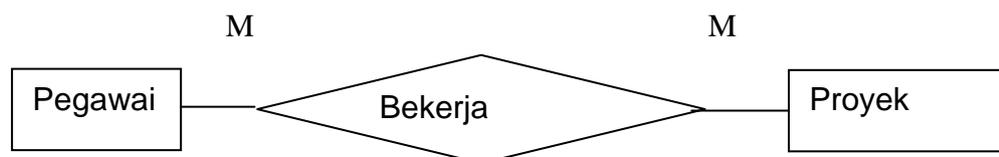


Gambar II.3. Contoh *Many to One*

4. Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Menjadi sebuah tabel tersendiri dengan kunci primer (*primary key*) adalah kunci primer pada entitas dan memiliki atribut dengan nama seperti pada atribut entitas (Sukamto dan Shalahuddin 2013:60).

Contoh :



Gambar II.4 Contoh *Many To Many*

2.1.7. Microsoft Visual Studio 2010

Microsoft Visual Basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET *Framework*, dengan menggunakan bahasa *BASIC*. Dengan menggunakan alat ini, para *programmer* dapat membangun aplikasi Windows Forms, Aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga aplikasi *command-line*. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam Microsoft Visual Studio .NET. Bahasa Visual Basic .NET sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .NET Framework. Peluncurannya mengundang kontroversi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh Microsoft, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu.

2.1.8. Microsoft SQL Server 2008

Microsoft SQL Server merupakan produk *Relational Database Management System* (RDBMS) yang dibuat oleh Microsoft. Orang sering menyebutnya dengan SQL Server saja. Microsoft SQL Server juga mendukung SQL sebagai bahasa untuk memproses *query* ke dalam *database*. Microsoft SQL Server Microsoft SQL Server banyak digunakan pada dunia bisnis, pendidikan atau juga pemerintahan sebagai solusi *database* atau penyimpanan data. Pada tahun

2008 Microsoft mengeluarkan SQL Server 2008 yang merupakan versi yang banyak digunakan

2.1.9. Crystal Report

Crystal Report adalah program Penbuat Laporan dari Seagate. Corp yang dibuat untuk membantu user untuk membuat laporan dengan mudah tanpa menggunakan Data Environment dan Data Report, dimana di Crystal Report tersebut bisa menggunakan fasilitas Expert untuk membantu mendesain laporan sesara mudah.

Pada Crystal Report dapat terdiri dari satu atau beberapa tabel, query, dan report. Sebuah Report tidak harus memiliki ketiga elemen yang disebutkan. Kita dapat menyebutkan kumpulan data kita sebuah database kendati hanya ada sebuah tabel didalamnya. Yang pasti, dalam sebuah Report haruslah terdapat sebuah tabel karena tabel atau entiti dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan para pengguna komputer. Dalam tabel tersebut merupakan source atau sumber dari item-item data yang diorganisasikan dalam bentuk Laporan.

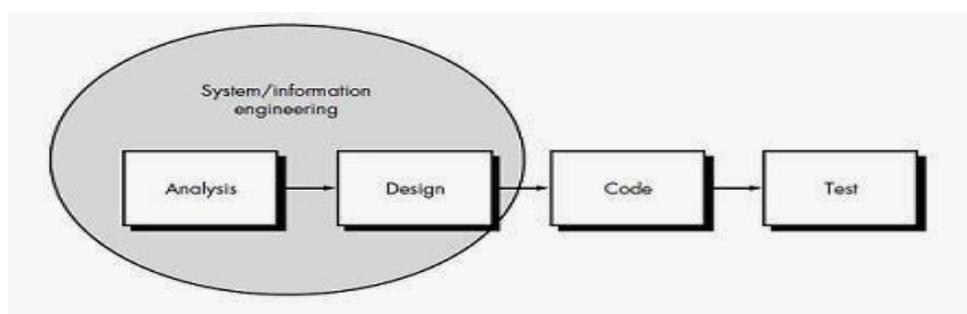
2.1.10. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada awalnya pengembangan perangkat lunak, para pembuat program (*programmer*) langsung melakukan pengodean perangkat lunak tanpa menggunakan prosedur atau tahapan pengembangan perangkat lunak. SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat

lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik) menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2013:25).

Model waterfall menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:28), “ adalah model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensi linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2013:29)



Gambar II.5 Ilustrasi Model Waterfall

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

2. Desain

Proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini

mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan hasil yang keluar sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (support)

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.2. Penelitian Terkait

Seiring dengan masalah dunia kerja yang semakin kompleks, diperlukan suatu alat atau cara yang dapat memanfaatkan informasi yang ada agar dapat mendukung proses bisnis atau kegiatan pada suatu organisasi agar kinerjanya lebih efektif dan efisien. PT. Infomedia Nusantara adalah suatu badan usaha di Jakarta yang bergerak di bidang usaha layanan Direkrori, layanan Contact Center

dan layanan konten, proses pencatatan barang hingga pemakaiannya masih dilakukan secara manual. Sistem manajemen aset dilakukan secara sederhana, dan menggunakan spreadsheet sebagai alat bantu. Hasil pengamatan yang ada menunjukkan beberapa potensi masalah yang kerap terjadi seperti kehilangan data barang, dan ketidaksesuaian data.

Dari masalah tersebut, penulis berinisiatif untuk mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen aset untuk membantu efisiensi kegiatan operasional management aset perusahaan. Untuk itu, dilakukan proses pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada rekayasa perangkat lunak yang benar. Dalam menganalisis dan merancang sistem informasi manajemen aset digunakan metode penelitian dengan studi kepustakaan, studi dokumentasi, wawancara, observasi, serta analisis dan desain dengan menggunakan diagram yang terkandung dalam UML (Unified Modelling Language). Penelitian ini akan menguraikan aktifitas-aktifitas dan pemakaian barang pada masing-masing tahap pengembangan berdasarkan metode berorientasi obyek.

Hasil analisis dan desain sistem informasi manajemen aset diharapkan dapat mempercepat proses pengolahan data dan dapat mengatasi kelemahan pada sistem yang masih manual, selain itu diharapkan pula dengan adanya sistem ini dapat mempermudah dalam pencarian data yang dibutuhkan untuk keperluan perusahaan.

Mengatasi masalah tersebut penulis melakukan perancangan sistem baru dengan menggunakan *microsoft* visual studio. Sistem baru yang dirancang menggunakan bahasa pemograman visual basic.Net dan sql server sebagai

database. Penelitian ini diharapkan menghasilkan suatu aplikasi program yang dapat melakukan kontrol persediaan dan memberikan laporan update stok.