

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Pengertian Sistem

Kata sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu *systema*, yang mempunyai satu pengertian yaitu sehimpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu kesatuan yang tidak terpisahkan.(Anisah Aini, 2013).

II.1.1. Karakteristik Sistem

a. Komponen (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-kompones sistem dapat berupa suatu subistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi anatara suatu sistem dengan sistem yang lain nya atau dengan lingkungan luar nya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem yang dipandang sebagai susatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini berfungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan yang lain nya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Batas susatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Environment merupakan segala sesuatu diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dimusnahkan dan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media pehubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya untuk membentuk suatu kesatuan sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya. Dengan kata lain *Output* dari suatu subsistem akan menjadi *input* dari subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*Maintenance Input*) adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi.

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem, meliputi *output* yang berguna yang berguna yang dikenal sebagai sisa pembuangan, contohnya panas yang dikeluarkan oleh komputer.

g. Pengolahan Sistem (*Process*)

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Contoh CPU pada komputer, bagian produksi yang mengubah

bahan baku menjadi barang jadi, serta bagian akuntansi yang mengolah data transaksi menjadi laporan keuangan.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministic. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan. (Anisah Aini, 2013)

II.2. Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasilkan. Penjualan adalah suatu transfer hak atas benda-benda. Dari penjelasan tersebut dalam memindahkan atau mentransfer barang dan jasa diperlukan orang-orang yang bekerja dibidang penjualan seperti pelaksanaan dagang, agen, wakil pelayanan dan wakil pemasaran. Penjualan merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan. (Fendi Nurcahyono, 2012)

II.3. Web Server

Web Server adalah tempat anda mendapatkan halaman web dan data yang berhubungan dengan *website* yang anda buat, sehingga data dapat di akses dan dilihat oleh orang lain.(Dani Ainur Rivai et al, 2014)

II.4. Web Browser

Web Browser adalah sebuah perangkat lunak atau software yang berfungsi untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen – dokumen yang disediakan oleh server web. *Web Browser* dikenal juga dengan istilah *browser*, atau peselancar, atau *Internet Browser* adlah suatu program komputer yang menyediakan fasilitas untuk membaca halaman web di suatu komputer.

(Dani Ainur Rivai et al, 2014).

II.5. HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen hypertext yang dapat dieksekusi dari satu platform komputer ke platform komputer lainnya tanpa perlu melakukan suatu perubahan apapun dengan suatu alat tertentu. (Dani Ainur Rivai et al, 2014).

II.6. Internet

Internet adalah singkatan dari *Interconnected Network*. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan computer diseluruh dunia. Internet adalah interkoneksi antar jaringan komputer

namun secara umum Internet harus dipandang sebagai sumber daya informasi. Isi Internet adalah informasi, dapat dibayangkan sebagai suatu database atau perpustakaan multimedia yang sangat besar dan lengkap. Bahkan Internet dipandang sebagai dunia dalam bentuk lain (maya) karena hampir seluruh aspek kehidupan di dunia nyata ada diinternet seperti bisnis, hiburan, olah raga, politik dan lain sebagainya.(Aan Tri Wibowo, 2013).

II.7. Hosting

Hosting adalah sebuah kegiatan menyimpan, meletakkan, atau menampung data anda ke sebuah tempat di Internet. Salah satu tujuan dari web hosting adalah menempatkan file dokumen website ke hosting di Internet agar website anda dapat diakses oleh semua orang lewat Internet. Sebagai latihan anda dapat memanfaatkan web hosting gratis yang banyak terdapat di Internet baik dari luar maupun dalam negeri.(Aan Tri Wibowo, 2013)

II.8. Database

Database adalah sekumpulan data yang berisi informasi mengenai satu atau beberapa objek. Data dalam database tersebut biasanya disimpan dalam tabel yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain.(Dani Ainur Rivai et al, 2014)

server web yang terus berjalan dia tidak akan bisa berjalan.(Medi Suhartanto, 2012).

II.11. Sekilas Tentang MySQL

MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language (SQL)*. MySQL dalam operasi *client server* melibatkan *server daemon* MySQL disisi *server* dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan disisi *client*. MySQL mampu mengangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan *MySQL* yaitu TEX, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel, dan sekitar 7.000.000 baris totalnya kurang lebih 100 Gigabyte data.(Aan Tri Wibowo, 2013)

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta isntansi di seluruh dunia. *MySQL AB* membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU GPL (*General Public License*), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. (Medi Suhartanto, 2012)

MySQL Database : *MySQL Database* merupakan sebuah program yang dipakai untuk menyimpan data-data yang akan dipakai oleh sebuah situs web atau data-data yang lain yang akan dipakai oleh sebuah program pada komputer.(Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, 2006)

phpMyAdmin : *phpMyAdmin* merupakan program berbasis php yang dipergunakan untuk memudahkan mengatur MySQL Database secara grafis.

Tanpa menggunakan phpMyAdmin maka pengaturan MySQL Database harus dengan teks yang lebih merepotkan.(Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, 2006)

II.12. Pengenalan UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah suatu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek (Fiorina Yunavania et al, 2015). Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

II.13. Notasi Dasar UML

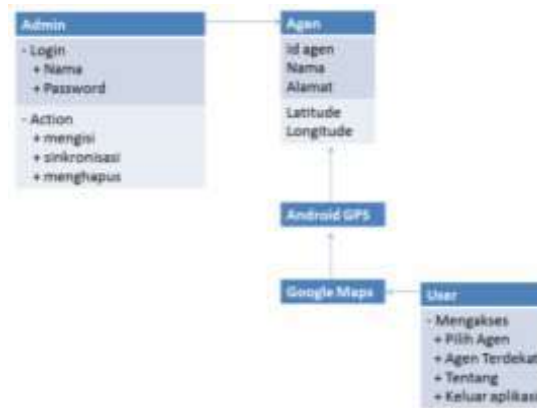
1. Aktor

Aktor adalah abstration dari orang dan system yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Orang atau system bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan *use case*, tetapi tidak memiliki kontrol atas *use case*.

2. Class Diagram

Class, dalam notasi UML digambarkan dengan kotak. Nama *class* menggunakan huruf besar diawal kalimatnya dan diletakkan diatas kotak. Bila *class* mempunyai nama yang terdiri dari 2 suku kata atau lebih, maka semua

suku kata digabungkan tanpa spasi dengan huruf awal tiap suku kata menggunakan huruf besar. (Fiorina Yunavania et al, 2015)

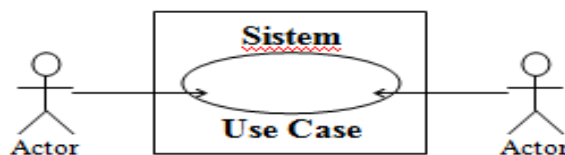


Gambar II.2. Class Diagram

Sumber : (Fiorina Yunavania et al, 2015)

3. Use case

Use case adalah alat bantu terbaik guna menstimulasi pengguna potensi untuk mengatakan tentang suatu system dari sudut pandangnya. Tidak selalu mudah bagi pengguna untuk menyatakan bagaimana mereka bermaksud menggunakan sebuah sistem. Karena system pengembangan tradisional sering ceroboh dalam melakukan analisis, akibatnya pengguna seringkali susah menjawabnya tatkala diminta masukan tentang sesuatu.



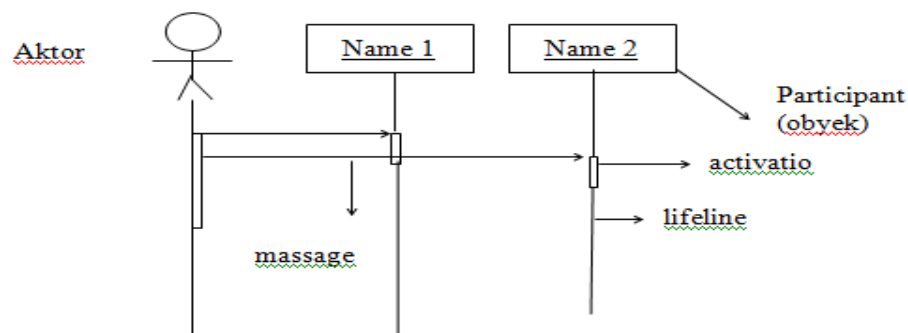
Gambar II.3. Notasi Use Case pada UML

Sumber : (Fiorina Yunavania et al, 2015)

4. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan jumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini dalam *use case*.

Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama. *Message* diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan progress *vertical*.



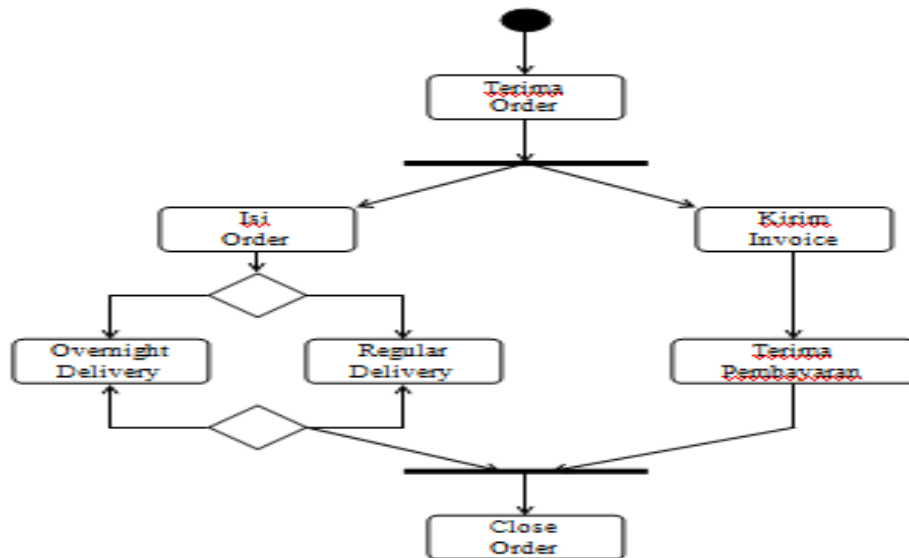
Gambar II.4. Contoh Sequence Diagram

Sumber : (Fiorina Yunavania et al, 2015)

5. Activity Diagram

Activity Diagram adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural. Proses bisnis dan aliran dalam banyak kasus. *Activity Diagram* mempunyai seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa.

Adapun contoh dari *Activity Diagram* dapat di lihat pada Gambar II.5



Gambar II.5. Contoh *Activity Diagram* Sederhana

Sumber : (Fiorina Yunavania et al, 2015)