

BAB II

LANDASAN TEORI

II.1. Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan prosedur ini adalah sistem akuntansi. Sistem ini didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas, penjualan, pembelian dan buku besar. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan ini misalnya adalah sistem komputer yang didefinisikan sebagai kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak. (*Yeremia Yuliaman ; 2013 : 85*)

II.2. Sistem Penunjang Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan memanipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktural dan situasi yang tidak terstruktur dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem pendukung keputusan biasanya dibangun

untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. Sistem pendukung keputusan yang seperti itu disebut aplikasi Sistem pendukung keputusan. Aplikasi Sistem pendukung keputusan digunakan dalam pengambilan keputusan. Aplikasi menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. (Sylvia Hartati Saragih ; 2013 : 83)

Sistem pendukung keputusan tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambilan keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia. Tujuan dari DSS adalah :

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semistruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil lebih daripada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputansi secara cepat dengan biaya rendah.
5. Peningkatan produktivitas.
6. Dukungan kualitas.
7. Berdaya saing.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan. (Sylvia Hartati Saragih ; 2013 : 83)

II.2.1. Hakikat Sistem Penunjang Keputusan

Pada dasarnya pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan pendekatan sistematis pada hakekat suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi, dan pengambilan tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat. Pada sisi lain, pembuat keputusan kerap kali dihadapkan pada kerumitan dan lingkup pengambilan keputusan dengan data yang begitu banyak. Untuk kepentingan itu, sebagian besar pembuat keputusan mempertimbangkan rasio biaya atau manfaat, dihadapkan pada suatu keharusan untuk mengandalkan seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang kemudian disebut Sistem Pendukung Keputusan (SPK). (*Iwan Rijayana ; 2012 : C-49*)

II.2.2. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan pertama kali diperkenalkan pada tahun 1970-an oleh Michael S.Scott Morton dengan istilah *Managament Decision Model* (Sprague, 1982). Konsep sistem pendukung keputusan ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu membentuk keputusan, memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur. Pada dasarnya sistem pendukung keputusan dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan interaktif. Peranan sistem pendukung keputusan dalam konteks keseluruhan sistem informasi

ditujukan untuk memperbaiki kinerja melalui aplikasi teknologi informasi.
(Maulidia Indrapuri ; 2014 : 86)

Terdapat sepuluh karakteristik dasar sistem pendukung keputusan yang efektif menurut Maulidia Indrapuri 2014, yaitu :

1. Mendukung proses pengambilan keputusan, menitikberatkan pada *management by perceptio*.
2. Adanya *interface* manusia atau mesin di mana manusia (*user*) tetap mengontrol proses pengambilan keputusan.
3. Menggunakan model-model matematis dan statistik yang sesuai.
4. Memiliki kapabilitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan model interaktif.
5. Output ditunjukkan untuk personil organisasi dalam semua tingkatan.
6. Memiliki subsistem-subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan sistem.
7. Membutuhkan struktur data komprehensif yang dapat melayani kebutuhan informasi keseluruhan tingkatan manajemen.
8. Pendekatan *easy to use*. Ciri suatu sistem pendukung keputusan yang efektif adalah kemudahan untuk digunakan dan memungkinkan keleluasan pemakai untuk memilih atau mengembangkan pendekatanpendekatan baru dalam membahas masalah yang dihadapi.
9. Kemampuan sistem beradaptasi secara tepat, di mana pengambil keputusan dapat menghadapi masalah baru dan pada saat yang sama dapat menangani

dengan cara mengadaptasi sistem terhadap kondisi-kondisi dan perubahan yang terjadi.

10. Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah-masalah terstruktur, semiterstruktur dan tidak terstruktur.

II.2.3. Komponen-Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Suatu sistem pendukung keputusan menurut (*Maulidia Indapuri ; 2014 : 86*) memiliki tiga subsistem utama yang menentukan kapabilitas teknis sistem pendukung keputusan tersebut, yaitu :

1. Subsistem Manajemen Basis Data (*Data base Management Subsystem*)

Sistem pendukung keputusan membutuhkan proses ekstraksi dan *Data Base Management Subsystem* (DBMS) yang dalam pengelolaannya harus cukup *fleksibel* untuk memungkinkan penambahan dan pengurangan secara cepat. Dalam hal ini, kemampuan yang dibutuhkan dari manajemen *database* dapat diringkas, sebagai berikut :

- a. Kemampuan untuk mengkombinasikan berbagai variasi data melalui pengambilan dan ekstraksi data.
- b. Kemampuan untuk menambahkan sumber data secara cepat dan mudah.
- c. Kemampuan untuk menangani data secara personal sehingga pemakai dapat mencoba berbagai alternatif pertimbangan personal.
- d. Kemampuan untuk menggambarkan struktur data logikal sesuai dengan pengertian pemakai sehingga pemakai mengetahui apa yang tersedia dan dapat menentukan kebutuhan penambahan dan pengurangan.

2. Subsistem Manajemen Basis Model (*Model Basis Management Subsystem*)

Salah satu keunggulan dalam sistem pendukung keputusan adalah kemampuan untuk mengintegrasikan akses data dan model-model keputusan. Hal ini dapat dilakukan dengan menambahkan model-model keputusan ke dalam sistem informasi yang menggunakan database sebagai mekanisme integrasi dan komunikasi diantara model-model.

Kemampuan yang dimiliki subsistem berbasis model meliputi :

- a. Kemampuan untuk menciptakan model-model baru secara cepat dan mudah.
- b. Kemampuan untuk mengakses dan mengintegrasikan model-model keputusan.
- c. Kemampuan untuk mengelola basis data dengan fungsi manajemen yang analog dan manajemen basis data (seperti mekanisme untuk menyimpan, membuat dialog, menghubungkan dan mengakses model).

3. Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog (*Dialog Generation and Management Software*)

Fleksibilitas dan kekuatan karakteristika sistem pendukung keputusan timbul dari kemampuan interaksi antara sistem dan pemakai, yang dinamakan subsistem dialog. Bennet mendefinisikan pemakai, terminal dan sistem perangkat lunak sebagai komponen-komponen dari sistem dialog. Ia membagi subsistem dialog menjadi tiga bagian, yaitu :

- a. Bahasa aksi, meliputi apa yang dapat digunakan pemakai dalam berkomunikasi dengan sistem.

- b. Bahasa tampilan atau *presentasi*, meliputi apa yang harus diketahui oleh pemakai.
- c. Basis Pengetahuan, meliputi apa yang harus diketahui oleh pemakai. Kombinasi dari kemampuan-kemampuan di atas terdiri dari apa yang disebut gaya dialog, misalnya pendekatan tanya jawab dan perintah.
(*Maulidia Indapuri ; 2014 : 86*)

II.3. Kelayakan

Kelayakan artinya penelitian dilakukan secara mendalam untuk menentukan apakah usaha atau bidang yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Bisnis adalah usaha yang di jalankan dengan tujuan utamanya untuk memperoleh keuntungan. Keuntungan yang dimaksud dalam usaha bisnis adalah keuntungan finansial. Ibrahim (2009) mengemukakan bahwa hasil studi kelayakan (feasibility Studi) merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak gagasan untuk menjalankan usaha/proyek. Pengertian layak dalam penilaian ini adalah kemungkinan bahwa gagasan usaha/proyek yang akan dilaksanakan memberikan manfaat (benefit), baik dalam arti financial benefit maupun social benefit. Umar (2007:8) mengemukakan bahwa studi kelayakan bisnis merupakan penelitian terhadap rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidak layak bisnis dibangun, untuk pencapaian keuntungan yang berlangsung dalam jangka panjang. (*Billy Firman ; 2014 : 322*)

Kelayakan adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek dilaksanakan dengan berhasil. (*Pandi Afand ; 2014 : 9*)

II.4. Acara Televisi

Media televisi pada hakekatnya merupakan suatu sistem komunikasi yang menggunakan rangkaian gambar elektronik yang dipancarkan secara cepat dan berurutan. Kata televisi terdiri dari kata *Tele* yang berarti jarak dalam bahasa Yunani, kata *Visi* citra atau gambar dalam bahasa latin. Jadi, kata televisi berarti suatu sistem penyediaan gambar beserta suaranya dari satu tempat yang berjarak jauh. Sebagai suatu sarana informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi maupun sarana hiburan.. (*Ma'arifah ; 2013 : 89*)

Nonton televisi merupakan hiburan yang menyenangkan, murah, dan mudah dipahami, serta tidak membutuhkan kemampuan khusus seperti misalnya media cetak. Disamping itu program yang ditayangkan dalam televisipun semakin banyak dan bervariasi, sehingga sangatlah wajar jika semakin banyak anak-anak maupun orang dewasa yang tertarik untuk nonton TV. Aktivitas nonton TV bahkan menjadi suatu kebiasaan dan akhirnya TV menjadi salah satu hiburan yang paling populer. Bagi kebanyakan anak, nonton televisi lebih populer dan lebih menyita waktu daripada kegiatan yang lainnya (Hurlock, 1991). Televisi merupakan media yang sangat digemari anak-anak dibanding media lain. (*Ratna Wulan ; 1999 : 58-59*)

II.5. Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan diperangkat lunak untuk memanipulasinya (Jogiyanto HM : 1999:711). *Database*

merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis sistem dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. (Indra Warman ; 2012 ; 45)

II.5.1. Jenis-Jenis Database

Database ada dua jenis menurut *Indra Warman 2012* yaitu :

1. Database hirarki

Yaitu suatu data yang tersusun dengan bentuk hirarki pohon. Susunan yang seperti ini terdiri dari beberapa unsure komponen yang saling mempengaruhi dan tidak dapat dipisahkan, jenis database ini merupakan hubungan satu komponen dengan banyak komponen. (Indra Warman ; 2012 : 45)

2. Database relasi

Adalah suatu data yang disusun dalam bentuk tabel yang terdiri dari dua definisi dan tersusun secara terstruktur. Bentuk susunan dua dimensi ini terdiri dari beberapa kolom dan record yang tersusun berbentuk baris dari kiri kekanan. Data-data yang susunannya berbentuk baris adalah susunan yang menurun kebawah. Dimana pada setiap baris berisikan data- data yang saling berkaitan satu sama lainnya. Artinya setiap pemasukan data yang tersimpan pada field merupakan kesatuan dalam bentuk satu baris. (Indra Warman ; 2012 : 45)

II.5.2. Komponen Komponen Database

Komponen utama dari sistem *database* terdiri atas beberapa bagian menurut (Indra Warman ; 2012 : 45) yaitu sebagai berikut :

1. Data : diutamakan data yang bersifat *integrity* (kesatuan) dan *Share* (pemakaian bersama).
2. Hardware : semua yang menyangkut media penyimpanan eksternal, piranti input dan output.
3. Software : berupa database manajemen sistem seperti SQL, yang merupakan penghubung antara alumni dengan data yang tersimpan didalam media penyimpanan secara fisik.
4. Database : merupakan kumpulan dari file yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Database secara fisik terdapat dalam media penyimpanan seperti sistem komputer.

II.6. *MySql*

SQL MySQL (bisa dibaca dengan mai-es-ki-el ataubisa juga mai-se-kuel) adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relational DatabaseManagement System atau DBMS), seperti halnya ORACLE, POSTGRESQL, MSSQL,dan sebagainya. SQL merupakan singkatan dari Structure Query Language, didefinisikan sebagai suatu sintaks perintah-perintah tertentu atau bahasa program yang digunakan untuk mengelola suatu database. Jadi MySQL adalah softwarenya dan SQL adalah bahasa perintahnya. (*Anisya ; 2013 : 51*)

II.7. *PHP*

HP: *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari *web*.

Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilsan kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. (Anisya ; 2013 : 51)

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dengan sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengelola data pada sebuah *server*. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis. (Andi ; 2004 : 1)

Beberapa keunggulan yang dimiliki program PHP adalah:

1. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat.
2. PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi *internet*.
3. PHP memiliki tingkat keamanan yang tinggi.
4. PHP mampu berjalan di beberapa server yang ada, misalnya *Apache*, *Microsoft IIS*, *PWS*, *AOLserver*, *phhttpd*, *fhttpd* dan *Xitami*.
5. PHP mampu berjalan di *Linux* sebagai platform sistem operasi utama bagi PHP, namun juga dapat berjalan di *FreeBSD*, *Unix*, *Solaris*, *Windows* dan yang lain.

6. PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada, baik yang bersifat *free/gratis* ataupun komersial. *Database* itu antara lain *MySql*, *PosgreSQL*, *mSQL*, *Informix*, dan *MicrosoftSQL server*.
7. PHP bersifat *free* atau gratis. (Andi ; 2004 : 2)

II.8. MFEP (*Multi-Factor Evaluation Process*)

Metode *Multi-Factor Evaluation Process* (MFEP) Dalam metode MFEP ini pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan pertimbangan subyektif dan intuitif terhadap Faktor yang dianggap penting. Pertimbangan-pertimbangan tersebut berupa pemberian bobot (*weightingsystem*) atas multifactor yang terlibat dan dianggap penting tersebut. Langkah dalam metode MFEP ini yang pertama adalah menentukan faktor –faktor yang dianggap penting, yang selanjutnya membandingkan faktor-faktor tersebut sehingga diperoleh urutan faktor berdasarkan kepentingannya dari yang terpenting, kedua terpenting dan seterusnya. (Muhammad Dahria ; 2014 : 86)

II.9. UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. 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. (Munawar ; 2005 : 17)

UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modeling Technique* (OMT) dan *Object Oriented Software Engineering* (OOSE). Metode Booch dari Grady Booch sangat dikenal dengan nama metode *Design Object Oriented*. Metode ini menjadikan proses analisis dan design ke dalam empat tahapan iteratif, yaitu: identifikasi kelas-kelas dan obyek-obyek, identifikasi semantik dari hubungan obyek dan kelas tersebut, perincian *interface* dan implementasi. Keunggulan metode Booch adalah pada detil dan kayanya dengan notasi dan elemen. Pemodelan OMT yang dikembangkan oleh Rumbaugh didasarkan pada analisis terstruktur dan pemodelan *entity-relationship*. Tahapan utama dalam metodologi ini adalah analisis, design sistem, design obyek dan implementasi. Keunggulan metode ini adalah dalam penotasian yang mendukung semua konsep OO. Metode OOSE dari Jacobson lebih memberi penekanan pada *use case*. OOSE memiliki tiga tahapan yaitu membuat model *requirement* dan analisis, design dan implementasi, dan model pengujian (test model). Keunggulan metode ini adalah mudah dipelajari karena memiliki notasi yang sederhana namun mencakup seluruh tahapan dalam rekayasa perangkat lunak. (Munawar ; 2005 : 17 - 18)

Dengan UML, metode Booch, OMT dan OOSE digabungkan dengan membuang elemen-elemen yang tidak praktis ditambahkan dengan elemen-elemen dari metode lain yang lebih efektif dan elemen-elemen baru yang belum ada pada metode terdahulu sehingga UML lebih ekspresif dan seragam daripada metode lainnya. (Munawar ; 2005 : 18)

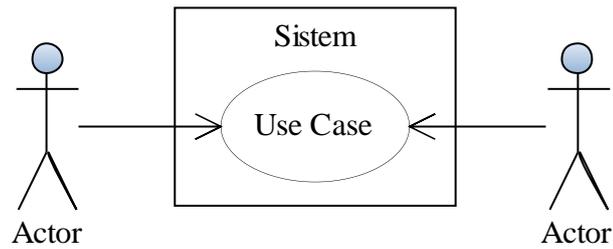
Dalam pembuatan skripsi ini penulis menggunakan diagram *Use Case* yang terdapat di dalam UML. Adapun maksud dari *Use Case Diagram* diterangkan dibawah ini.

1. *Use Case Diagram*

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari pespektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikan interaksi antar *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerapkan antara pengguna dan sistem disebut *scenario*. Setiap *scenario* mendeskripsikan urutan kejadian. Setiap urutan diinisialisasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras atau urutan waktu. Dengan demikian secara singkat bisa dikatakan *use case* adalah serangkaian *scenario* yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna.

Model *use case* adalah bagian dari model *requirement* (Jacobson et all, 1992). Termasuk disini adalah *problem domain object* model dan penjelasan tentang *user interface*. *Use case* memberikan spesifikasi fungsi-fungsi yang ditawarkan oleh sistem dari perspektif *user*.

Diagram *use case* menunjukkan 3 aspek dari sistem yaitu: *actor*, *use case* dan sistem / sub sistem *boundary*. Aktor mewakili peran orang, sistem yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan *use case*. Gambar II.1 mengilustrasikan *actor*, *use case* dan *boundary*. (Munawar ; 2005 : 64)

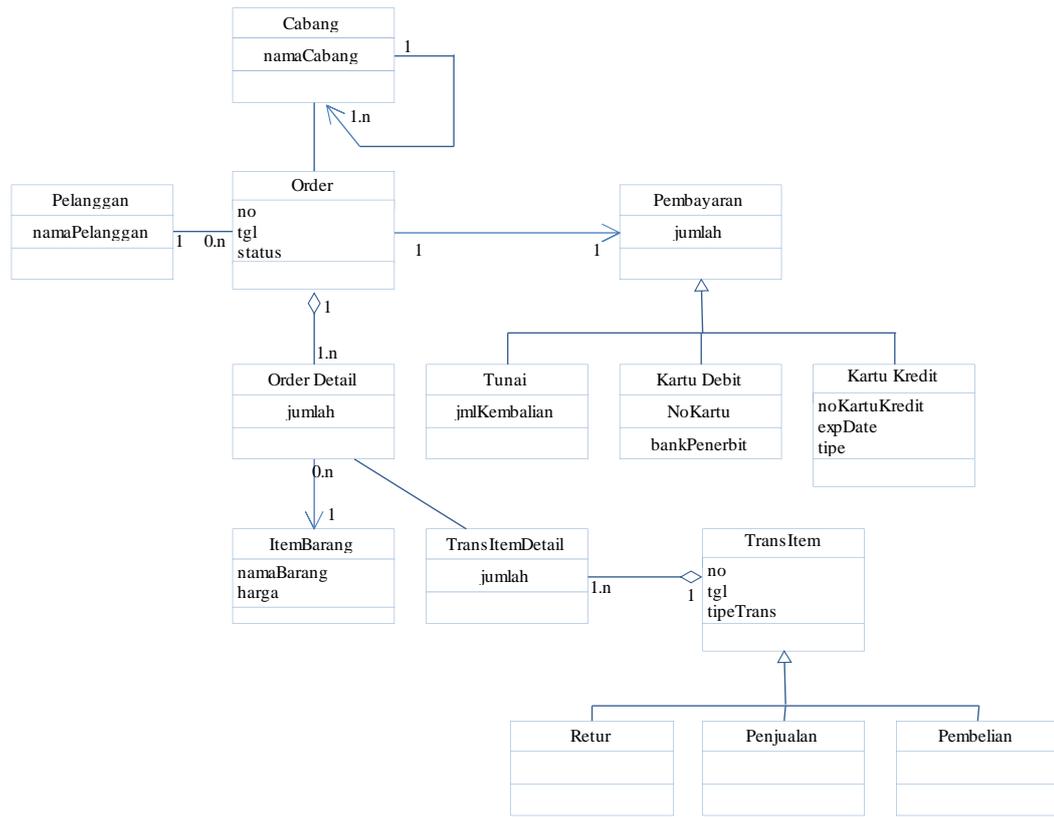


Gambar II.1. Use Case Diagram

Sumber : (Munawar ; 2005 : 64)

2. Class Diagram

Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. Hal ini disebabkan karena *class* adalah deskripsi kelompok objek-objek dengan property, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Disamping itu *class diagram* bisa memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari *class-class* yang ada dan relasinya satu dengan lainnya. Itulah sebabnya *class diagram* menjadi paling populer di UML. (Munawar ; 2005 : 219)



Gambar II.2. Contoh Class Diagram

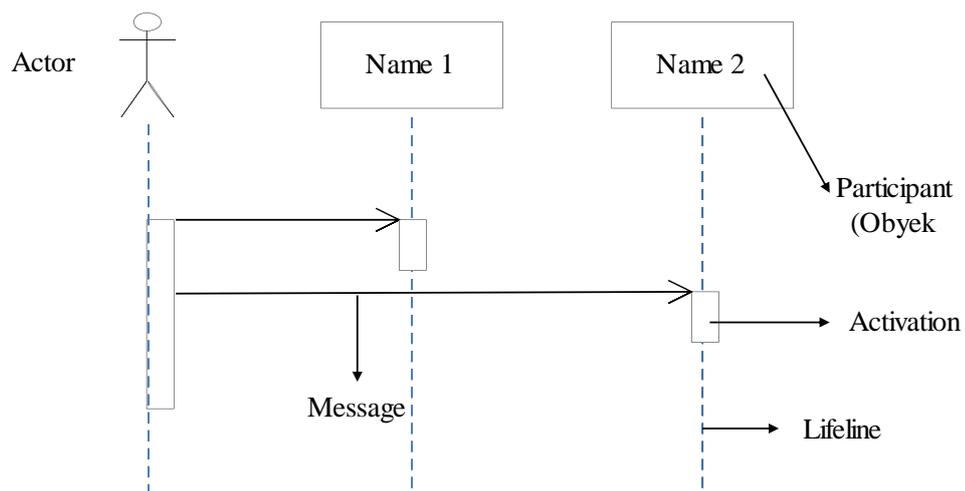
Sumber : (Munawar ; 2005 : 220)

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu. Urutan waktu yang dimaksud adalah urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam menjalankan sistem. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use case*. *Sequence diagram* memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam *use case*. diagram ini sebaiknya digunakan di awal tahap perancangan atau analisis karena kesederhanaannya dan mudah dimengerti. (Munawar ; 2005 : 222)

Gambar II.3 menunjukkan esensi simbol dari *sequence diagram* dan simbol kerjanya bersama-sama. *Participant* terletak disebelah atas. Setiap *lifeline*

menggunakan garis putus-putus yang menurun dari *participant*. Garis yang solid dengan tanda panah menghubungkan antara satu *lifeline* dengan *lifeline* yang lain dan mewakili sebuah message dari satu *participant* ke *participant* yang lain. Dari gambar tersebut terlihat seorang aktor menginisialisasi *sequence diagram* meskipun aktor bukan bagian dari *sequence diagram*. (Munawar ; 2005 : 89)



Gambar II.3. Contoh Sequence Diagram

Sumber : (Munawar ; 2005 : 89)

4. Activity Diagram

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

Berikut adalah simbol-simbol yang sering digunakan pada saat pembuatan *Activity diagram*. (Munawar ; 2005 : 109)

Simbol	Keterangan
	Titik awal
	Titik Akhir
	Activity
	Pilihan untuk mengambil kesimpulan
	Fork; digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	Rake; menunjukkan adanya dekomposisi
	Tanda waktu
	Tanda pengiriman
	Tanda Penerimaan
	Aliran akhir (Flow Final)

Gambar II.4. Simbol Activity Diagram

Sumber : (Munawar ; 2005 : 109-110)