

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerjasama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem Menurut(Anggraeni & Irviani, 2017:1).

Menurut Jogiyanto dalam (Hutahean, 2014) mengemukakan bahwa :
“Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu obyek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi”.

Berdasarkan pengertian-pengertian sistem yang ada, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem merupakan komponen-komponen yang saling terkait yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan dengan menerima masukan dan menghasilkan keluaran dalam proses transformasi yang tersusun secara teratur.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu dapat disebut sistem jika mempunyai karakteristik tertentu. Sehingga terdapat beberapa faktor dalam karakteristik sistem yaitu komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran, pengolahan sistem dan sasaran sistem.

Menurut (Hutahean, 2014:3) supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik, memiliki karakteristik yaitu:

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (*boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Lingkungan luar sistem (*environment*) adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan harus tetap dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara sub sistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukan sistem (*input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

Maintenanceinput adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi.

Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem komputer program adalah *maintenance inputs* sedangkan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (*output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah sistem

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan.

8. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang menurut (Hutahean, 2014:6) :

1. Klasifikasi sistem sebagai :

a. Sistem abstrak (*abstrack system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang yang tidak tampak secara fisik.

b. Sistem fisik (*physical system*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem alamiah (*natural system*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem perputaran bumi.

b. Sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*).

3. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem tertentu

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.

b. Sistem tak tertentu (*probalistic system*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitistik

4. Sistem diklasifikasikan sebagai :

a. Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup yang ada hanya *relatively closed system*.

b. Sistem terbuka (*open system*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima *input* dan *output* dari lingkungan luar atau subsistem lainnya. Karena sistem terbuka terpengaruh lingkungan maka harus mempunyai pengendali yang baik.

2.1.4. Pengertian Informasi

Menurut(Anggraeni & Irviani, 2017:13) informasi adalah sekumpulan data/fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi si penerima maksudnya yaitu dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Dengan demikian yang menjadi sumber informasi adalah data.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan sumber dari informasi adalah data, informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi.

2.1.5. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut (TMbooks, 2015:2) sistem informasi akuntansi merupakan sistem yang menyediakan informasi akuntansi dan keuangan yang juga merupakan informasi lainnya yang diperoleh dari proses rutin transaksi akuntansi. Informasi-informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi akuntansi antara lain meliputi informasi mengenai order penjualan, penjualan, penerimaan kas, order pembelian, penerimaan barang, pembayaran dan penggajian.

Menurut (Katili, Indra Ningsih, Morasa, Jenny. S, 2017:180) sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, pengendalian dan mengoperasikan bisnis. Dalam sistem informasi akuntansi pengawasan intern membantu mendeteksi dan mencegah pengaruh lingkungan terhadap sistem.

Dalam pengambilan keputusan banyak faktor yang menjadi masukan manajer, salah satunya aspek yang paling penting dalam sistem informasi akuntansi adalah sistem tersebut berjalan dalam struktur pengendalian intern perusahaan. Pengendalian serta pengelolaan manajemen dengan kebijakan dan pengarahan manajemen yang baik dan cukup memadai sehingga kegiatan perusahaan dapat berjalan sebagaimana mestinya. Pengelolaan keuangan dalam perusahaan merupakan kunci utama kegiatan yang berhubungan dengan kas.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sistem yang digunakan untuk mengumpulkan,

memproses, menyimpan, dan melaporkan data untuk pengambilan keputusan yang memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan.

2.1.6. Pengertian Akuntansi

Menurut Sujarweni dalam (Diana, Harahap, & Elidawati, 2018) “Akuntansi adalah proses dari transaksi yang dibuktikan dengan faktur, lalu dari transaksi dibuat jurnal, buku besar, neraca lajur, kemudian akan menghasilkan informasi dalam bentuk laporan keuangan yang digunakan pihak-pihak tertentu”.

Berdasarkan pengertian akuntansi yang telah dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa akuntansi adalah proses pengidentifikasian, pengukuran, pencatatan kejadian-kejadian ekonomi suatu organisasi untuk membuat pertimbangan dan mengambil keputusan yang tepat bagi para pemakainya.

2.1.7. Fungsi Akuntansi

Menurut (Pujiyanti, 2015:49) Fungsi utama dari akuntansi ialah untuk informasi keuangan suatu organisasi. Dari laporan akuntansi kita bisa melihat posisi keuangan suatu organisasi beserta perubahan yang terjadi didalamnya. Akuntansi dibuat secara kualitatif dengan ukuran satuan uang. Informasi mengenai keuangan sangat dibutuhkan khususnya oleh pihak manajer / manajemen untuk membantu membuat keputusan suatu organisasi.

Berdasarkan pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa fungsi akuntansi ada untuk membantu pihak manajemen dalam membangun rencana untuk tujuan perekonomian perusahaan yang wajar dan dalam membuat keputusan yang rasional.

2.1.8. Siklus Akuntansi

Menurut (Wasiyanti, 2017:34) “Siklus akuntansi merupakan gambaran tahapan kegiatan akuntansi yang meliputi pencatatan, penggolongan, pengikhtisaran, dan pelaporan yang dimulai saat terjadi sebuah transaksi dalam sebuah perusahaan”.



Sumber : (Wasiyanti, 2017)

Gambar II.1
Siklus Akuntansi

Seperti yang terlihat pada siklus akuntansi, terdapat empat tahapan penting, yaitu:

1. Tahapan Pencatatan

Merupakan langkah awal dari siklus akuntansi. Berawal dari pencatatan bukti – bukti transaksi sebagai pedoman dalam pembuatan jurnal. Jurnal adalah sebuah form yang dikhususkan untuk mencatat sebuah kejadian atau transaksi yang akan berpengaruh pada posisi elemen – elemen keuangan dalam perusahaan yang ditulis secara kronologis dan sistematis ke dalam kelompok debit dan kredit.

2. Tahapan Penggolongan

Merupakan tahap mengelompokkan catatan bukti transaksi yang sudah dicatat ke dalam jurnal umum dan jurnal khusus, kemudian dikelompokkan ke dalam buku besar sesuai dengan nama akun dan saldo – saldo yang telah dicatat dan dinilai ke dalam kelompok debit dan kredit.

3. Tahapan Pengihktisaran

Kegiatan yang ada dalam tahap ini adalah pembuatan necara saldo dan kertas kerja.

4. Tahapan Pelaporan

Merupakan tahap akhir dari siklus akuntansi. Kegiatan yang ada dalam tahap ini adalah:

- a. Laporan laba rugi.
- b. Laporan perubahan modal.
- c. Laporan arus kas.
- d. Jurnal penutup.
- e. Neraca setelah penutupan.
- f. Jurnal pembalik.

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa siklus akuntansi ialah suatu proses pengolahan data yang terdiri dari urutan transaksi yang berdasarkan bukti transaksi, sehingga dapat menghasilkan informasi laporan keuangan.

2.1.9. Pengertian Kas

Kas merupakan suatu aset yang sangat penting dalam suatu perusahaan untuk kegiatan operasional sehari-hari suatu perusahaan. Dengan adanya kas maka kegiatan operasional perusahaan bisa berlangsung dengan lancar mulai dari yang terkecil hingga kegiatan investasi dalam suatu perusahaan. Adapun pengertian kas

Menurut Kasmir dalam (Wasiyanti(2017) “Kas merupakan uang tunai yang dimiliki perusahaan dan dapat segera digunakan setiap saat”.

Berdasarkan penjelasan menurut para ahli, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kas merupakan aset berbentuk uang maupun bukan uang yang dapat

digunakan untuk membayar kewajiban perusahaan serta merupakan aset yang paling likuid atau paling lancar. Dan kas dapat berupa kas di bank dan kas yang ada di perusahaan. Kas yang terdapat pada perusahaan merupakan kas kecil.

2.1.10. Penerimaan Kas

Penerimaan kas dapat diartikan suatu transaksi yang sering terjadi. Penerimaan kas berasal dari penjualan jasa, penagihan piutang, penerimaan bunga investasi, penjualan aktiva dan berbagai sumber pendapatan lainnya. Menurut Sujawerni dalam (Diana et al., 2018) “Sistem akuntansi penerimaan kas adalah sesuatu prosedur catatan yang dibuat untuk melaksanakan kegiatan penerimaan uang yang berasal dari berbagai sumber, yaitu dari penjualan tunai, penjualan aktiva tetap, pinjaman balik, dan setoran modal baru”.

“Penerimaan kas dari penjualan tunai biasanya terdiri dari penerimaan kas dari *Over-the Counter Sale*, *Cash-on-delivery sale*, dan dari *Credit Card Sale*. Sedangkan penerimaan kas dari piutang biasanya melalui penagih perusahaan atau kantor pos” menurut Mulyadi dalam (Diana et al., 2018).

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa penerimaan kas adalah transaksi-transaksi yang mengakibatkan bertambahnya saldo tunai, penerimaan piutang, penerimaan transfer maupun penerimaan-penerimaan lainnya. Jadi dengan kata lain, semua aliran kas yang masuk kedalam kas suatu perusahaan dapat dikatakan sebagai penerimaan kas.

2.1.11. Transaksi Penerimaan Kas

Menurut (L.M, 2015:257) "Transaksi penerimaan kas dengan frekuensi relatif tinggi dalam siklus ini adalah penerimaan kas dari hasil penagihan piutang". Sebagai ilustrasi berikut contoh transaksi penerimaan kas bulan Desember 2011:

1. Pelunasan piutang. Diterima pelunasan piutang Rp. 3.000,-

Kas Rp. 3.000,-

Piutang usaha Rp. 3.000,-

2. Pendapatan dari jasa rental Rp. 1.000,-

Kas Rp. 1.000,-

Pendapatan rental Rp. 1.000,-

3. Penjualan tunai Rp. 3.500,-

Masuk siklus pendapatan:

Piutang usaha Rp. 3.500,-

Penjualan Rp. 3.500,-

Masuk siklus keuangan:

Kas Rp. 3.500,-

Penjualan tunai Rp. 3.500,-

2.1.12. Pengeluaran Kas

Pengeluaran kas merupakan suatu transaksi yang sering terjadi. Dana-dana yang dikeluarkan oleh perusahaan misalnya digunakan untuk biaya pemeliharaan, biaya gaji / upah pegawai dan pengeluaran lainnya. Menurut Mulyadi dalam (Wasiyanti, 2017) “Bahwa dua sistem akuntansi pokok yang digunakan untuk melaksanakan pengeluaran kas: sistem akuntansi pengeluaran kas dengan cek dan sistem pengeluaran kas dengan uang tunai melalui sistem dana kas kecil”.

Berdasarkan Pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengeluaran kas adalah transaksi-transaksi yang mengakibatkan berkurangnya saldo-saldo kas tunai, atau rekening bank milik perusahaan baik yang berasal dari pembelian tunai, pembayaran utang, pengeluaran transfer maupun pengeluaran-pengeluaran lainnya.

Pengeluaran kas dapat berupa uang logam, cek atau wesel pos, uang yang dikeluarkan melalui bank atau langsung dari piutang.

2.1.13. Transaksi Pengeluaran Kas

Menurut(L.M, 2015:258) "Transaksi utama dengan jumlah yang relatif besar adalah pembayaran utang untuk pengadaan barang dagangan. Namun, transaksi yang memiliki frekuensi paling tinggi adalah pengeluaran kas untuk pembayaran biaya-biaya operasi".

Sebagai ilustrasi berikut contoh transaksi pengeluaran kas:

1. Dibayar utang Rp. 2.750,-

Utang usaha	Rp. 2.750,-
Kas	Rp. 2.750,-
2. Pembelian barang dagang secara tunai Rp. 5.000,-
 Masuk siklus pengeluaran:

Pembelian	Rp. 5.000,-
Utang usaha	Rp. 5.000,-

 Masuk siklus keungan:

Utang usaha	Rp. 5.000,-
Kas	Rp. 5.000,-
3. Dibayar biaya penjualan Rp. 9.000,-

Biaya penjualan	Rp. 9.000,-
Kas	Rp. 9.000,-

2.1.14. Pengertian Hotel

Hotel adalah suatu bentuk bangunan, lambang, perusahaan atau badan usaha akomodasi yang menyediakan pelayanan jasa penginapan, penyedia makanan dan minuman serta fasilitas jasa lainnya dimana semua pelayanan itu diperuntukan bagi masyarakat umum, baik mereka yang bermalam di hotel tersebut ataupun mereka yang hanya menggunakan fasilitas tertentu yang dimiliki hotel itu. Pengertian hotel berdasarkan beberapa definisi menurut para ahli:

Menurut Lembaga atau Pakar dalam (Sumarsono, 2014) “Hotel adalah suatu bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang untuk memperoleh pelayanan penginapan berikut makan dan minum”.

Pengertian menurut AHMA (*American Hotel & Motel Assosiation*) dalam (Sumarsono, 2014) “Hotel merupakan suatu tempat di mana disediakan penginapan, makanan dan minuman, serta pelayanan lainnya, untuk disewakan bagi para tamu atau orang-orang yang tinggal untuk sementara waktu”.

Berdasarkan definisi para ahli diatas maka penulis menyimpulkan bahwa hotel adalah sebagai suatu usaha jasa yang merupakan sarana pendukung kegiatan pariwisata, dimana pengelolaannya dilakukan secara professional dan didukung oleh tenaga kerja yang memiliki keterampilan baik dalam bidang perhotelan.

2.2. Peralatan Pendukung

Peralatan pendukung (*Tools System*) merupakan alat yang digunakan untuk menggambar logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang ataupun diagram-diagram yang menunjukkan secara tepat arti dan fungsinya. Fungsi dari peralatan pendukung (*Tools System*) adalah untuk

menjelaskan kepada *user* bagaimana fungsi dan sistem informasi dapat bekerja dengan suatu bentuk *logica model* dan *phsyscal model*.

2.2.1. *Unified Modeling Languange (UML)*

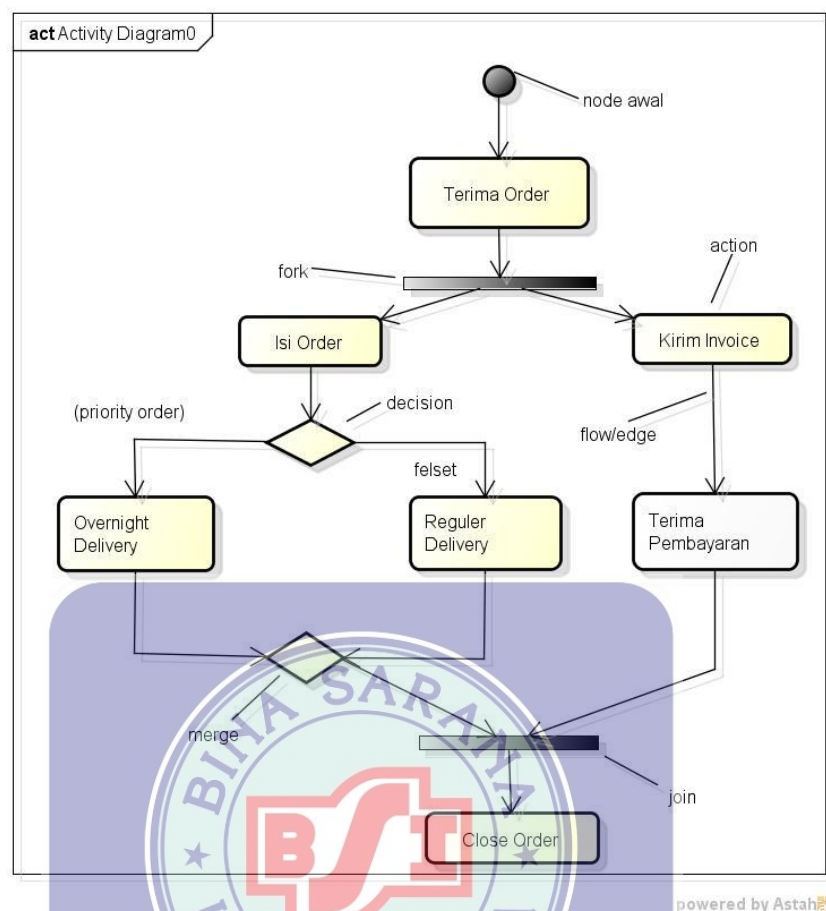
Menurut (Munawar, 2018) UML (*Unified Modeling Languange*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa permodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

Menurut (Mulyani, 2016:42) “*Unified Modeling Languange* selanjutnya disebut UML adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem”.

Berdasarkan definisi tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa UML (*Unified Modeling Language*) adalah perkembangan Bahasa pemodelan di bidang rekayasa perangkat lunak yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain sistem yang akan dibuat.

Berikut beberapa macam diagram dalam *Unified Modeling Languange* (UML) menurut (Munawar, 2018), yaitu:

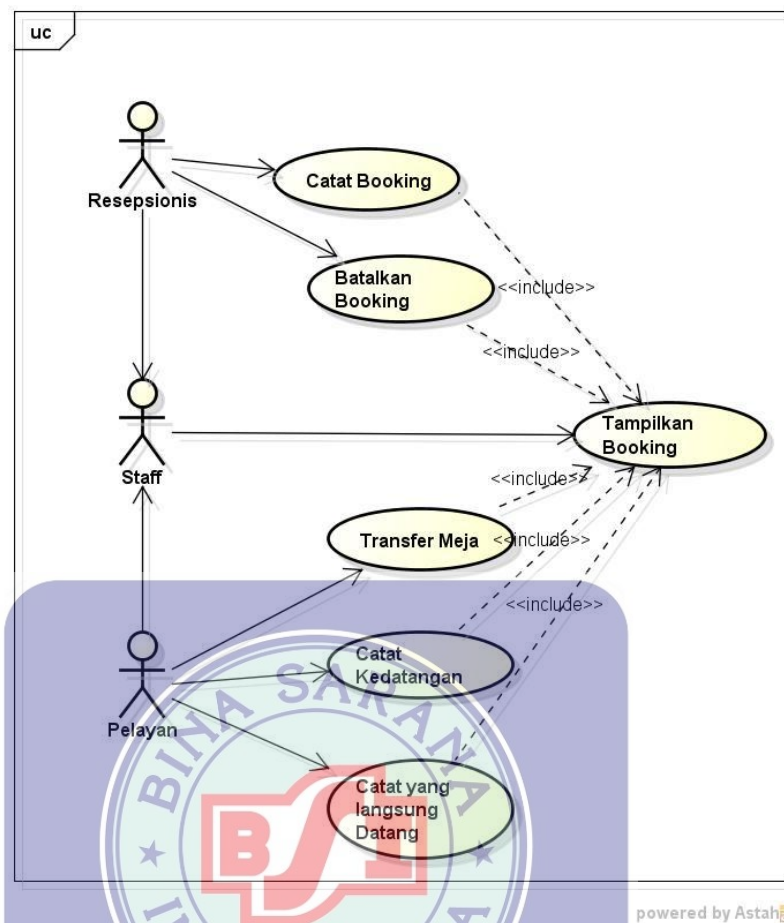
1. *Activity diagram* adalah bagian penting dari UML yang menggambarkan aspek dinamis dari sistem. Logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja suatu bisnis bisa dengan mudah dideskripsikan dalam *activity diagram*. *Activity diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaanya dengan *flowchart* adalah *activity diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa.



Sumber : (Munawar, 2018)

Gambar II.2
Activity Diagram

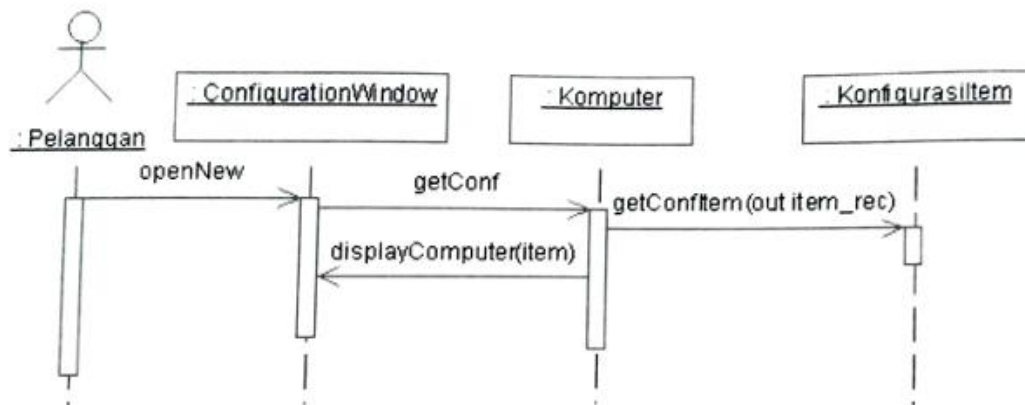
2. *Use case* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan anatara pengguna dan sistem disebut *scenario*. Setiap *scenario* mendeskripsikan urutan kejadian. Setiap urutan diinisialisasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras atau urutan waktu.



Sumber : (Munawar, 2018)

Gambar II.3
Use Case Diagram

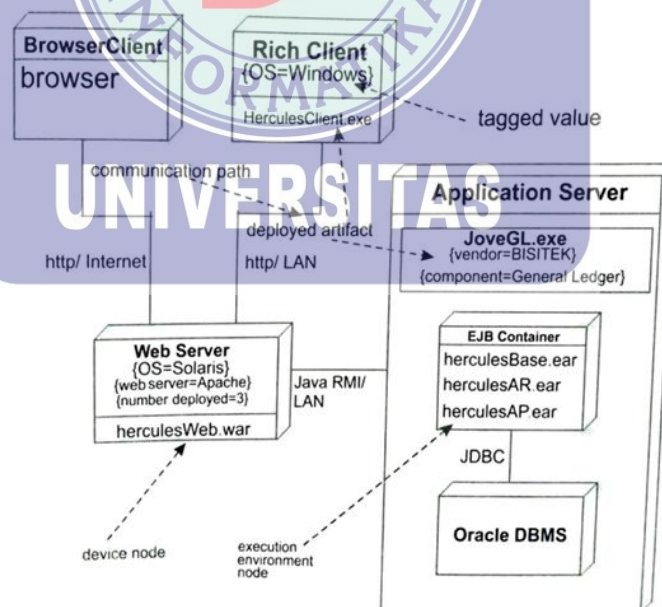
- Sequence diagram adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi horisontal sedangkan lifeline ditunjukkan dalam dimensi vertikal. Urutan *message* ditunjukkan dari atas ke bawah. Biasanya *sequence* diagram dibuat untuk setiap *use case*.



Sumber : (Munawar, 2018)

Gambar II.4
Sequence Diagram

4. *Deployment diagram* menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampilkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware.

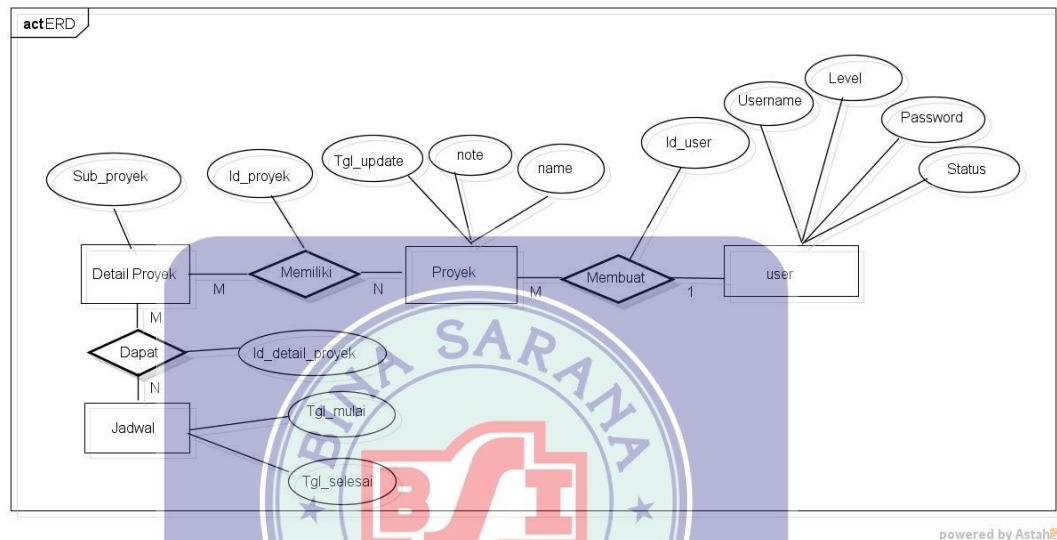


Sumber : (Munawar, 2018)

Gambar II.5
Deployment Diagram

2.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Noer Azni Septiani, 2018:74) *Entity Relationship Diagram (ERD)* menjelaskan hubungan antar data dalam basis data yang terdiri dari objek-objek dasar yang mempunyai hubungan atau nilai antar objek-objek tersebut. Adapun contoh bentuk *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah sebagai berikut:

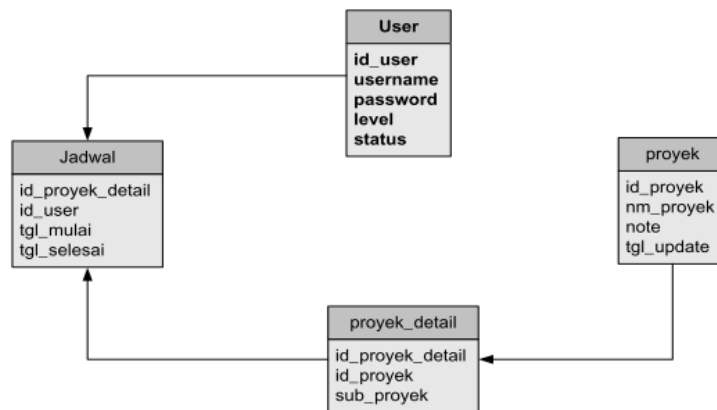


Sumber : (Septiani, 2018)

Gambar II.6
Entity Relationship Diagram (ERD)

2.2.3. Logical Record Structure (LRS)

Menurut (Noer Azni Septiani, 2018:74) “Logical Record Structure (LRS) dapat dikatakan sebagai bentuk representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas”. Adapun contoh bentuk Logical Record Structure (LRS) adalah sebagai berikut:



Sumber : (Septiani, 2018)

Gambar II.7
Logical Record Structure (LRS)

2.2.4. Neatbens

Menurut (Haqy & Setiawan, 2019:4) “*Neatbens* adalah *Integreted Development Environment* (IDE) berbasiskan Java dari *Sun Microsystem* yang berjalan di atas Swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan di berbagai macam *platforms*, seperti Windows, Linux, Mac OS dan Solaris”. Saat ini terdapat dua produk: Neatbens IDE dan Neatbens Platform:

1. Neatbens IDE adalah sebuah lingkungan pembangunan – sebuah kakas untuk pemrograman menulis, mengompilasi, mencari kesalahan, dan menyebarkan program. Neatbens IDE ditulis dalam Java – namun dapat mendukung bahasa pemrograman lain. Terdapat banyak modul untuk memperluas Neatbens IDE. Netbens IDE adalah sebuah produk bebas tanpa batasan bagaimana digunakan.
2. Neatbens Platform adalah sebuah fondasi yang modular dan dapat diperluas, dapat digunakan sebagai perangkat lunak dasar untuk membuat aplikasi desktop yang besar. Mitra ISV menyediakan plug-in bernilai tambah yang dapat dengan

mudah diintegrasikan ke dalam Platform dan dapat juga digunakan untuk membuat tools dan solusi sendiri.

2.2.5. Java

Menurut (Kharisman Kholid Hudaya, 2015:1) java adalah bahasa pemrograman yang fenomenal. Sebagian ahli mengklaim bahwa kelebihan-kelebihan pada bahasa pemrograman sebelumnya telah diadopsi oleh java. Java bisa digunakan pada berbagai keperluan, pemrograman berbasis teks seperti pada Clipper atau Foxpro for DOS yang biasa kita temui di kasir-kasir minimarket bisa dilakukan dengan Java.

Pemrograman berbasis GUI desktop seperti yang dikenal pada Visual Basic, Visual Foxpro, atau Delphi juga bisa dilakukan dengan Java.

2.2.6. XAMPP

Menurut (Haqy & Setiawan, 2019:8) XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free software) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari beberapa program, antara lain: *ApacheHTTPServer*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

2.2.7. PHP

Menurut (Haqy & Setiawan, 2019:9) “PHP (*Hypertext Propcessor*) adalah bahasa skip pemrograman yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS”.

PHP MyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui *World Wide Web* (WWW). PHP MyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), *indexs*, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lain-lain.

2.2.8. Basis Data (*Database*)

Menurut Winarno dan Utomo dalam (Prayitno & Safitri, 2015) “*Database* atau biasa disebut basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Data tersebut biasanya terdapat dalam tabel-tabel yang saling berhubungan satu sama lain, dengan menggunakan *field*/kolom pada tiap tabel yang ada”.

2.2.9. *Linear Sequential Model*

Menurut (Budi, D. S., 2016:25) “Linear sequential model (“*classic life cycle*” atau “*waterfall model*”) adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sekuensial dengan cakupan aktivitas:

1. Rekayasa Sistem dan Analisis (*System Engineering and Analysis*).

Perangkat lunak adalah bagian dari sistem yang lebih besar, pekerjaan dimulai dari pembentukan kebutuhan-kebutuhan untuk seluruh elemen sistem dan kemudian memilah mana yang untuk pengembangan perangkat lunak. Hal ini penting, ketika perangkat lunak harus berkomunikasi dengan hardware, orang, dan basis data.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirements Analysis*)

Pengumpulan kebutuhan dengan fokus pada perangkat lunak, yang meliputi: domain informasi, fungsi yang dibutuhkan, unjuk kerja/performansi dan antarmuka. Hasilnya harus didokumentasi dan di-review ke pelanggan.

3. Perancangan (*Design*)

Ada empat atribut untuk program, yaitu: Struktur Data, Arsitektur perangkat lunak, Prosedur detil, dan Karakteristik Antarmuka. Proses desain mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program. Desain ini harus terdokumentasi dengan baik dan menjadi bagian konfigurasi perangkat lunak.

4. Pembuatan Kode (*Coding*)

Penterjemahan perancangan ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

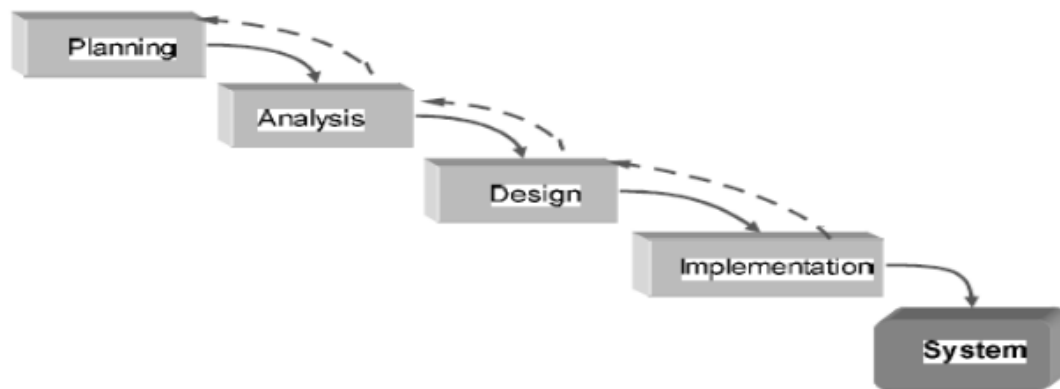
5. Pengujian (*Testing*)

Setelah kode program selesai testing dapat dilakukan. Testing memfokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal dan mencari segala kemungkinan kesalahan dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan, meliputi kegiatan-kegiatan:

- a. *Corrective Maintenance*: Mengoreksi kesalahan pada perangkat lunak, yang baru terdeteksi pada saat perangkat lunak dipergunakan.
- b. *Adaptive Maintenance*: Penyesuaian dengan lingkungan baru, misalnya sistem operasi atau sebagai tuntutan atas perkembangan sistem komputer, misalnya penambahan printer driver.
- c. *Perfektive Maintenance*: Bila perangkat lunak sukses dipergunakan oleh pemakai. Pemeliharaan ditujukan untuk menambah kemampuannya seperti memberikan fungsi-fungsi tambahan, peningkatan kinerja dan sebagainya.



Sumber : (Budi et al., 2016)

Gambar II.8
Linear Sequential Model

2.2.10. Blackbox Testing

Menurut Nina Rahayu dalam (Rusmawan, 2019) “*Black box testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses *testing* di bagian luar”. Sedangkan menurut (Janti, 2017:107) “*Black box testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya”.

Dari pengertianp diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa teknik *black box testing* memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program.