BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Dongeng

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, dongeng adalah cerita yang tidak benar - benar terjadi.

Hal - Hal yang perlu diketahui mengenai dongeng yaitu :

1. Dongeng dalam pengertian yang lebih luas m,erupakan pengungkapan diri manusia, tempat mencari hiburan dan memenuhi angan-angannya.
2. Dalam Ensiklopedia Indonesia, dongeng memiliki pengertian cerita singkat tentang hal-hal aneh dan tidak masuk akal. Berbagai keajainban dan kesaktian mengisahkan seorang Dewa, Raja, Pangeran & Putri.
3. Berdasarkan asal muasalnya, dongeng berasal dari bangsa Thai di Yunan, kemudia tersebar ke seluruh Asia Tenggara. Di Indonesia, dongeng tersebut tersebar dari Aceh hingga Maluku Tenggara. Di Jawa Barat, Jawa Tengah atau Jawa Timur, dongeng juga berkembang

2.2 Jenis - Jenis Dongeng

Jenis dongeng menurut Tino Chan (2009:04) ada 3 macam jenis dongeng, yaitu :

1. **Fabel**

Fabel adalah cerita lama yang menokohkan binatang sebagai mabang pengajaran moral (biasa pula disebut sebagai cerita binatang). Contoh : Kancil dan Buaya, Kancil dan Harimau, Hikayat Pelantuk Jenaka, Kancil dengan Lembu, Burung Gagak dan Serigala, Burung Bangau dengan Ketam, Siput dan Burung Centawi, Monyet yang licik, Cicak & Buaya dll.

2. **Cerita Rakyat**

Cerita Rakyat adalah Cerita lama yang mengisahkan tentang riwayat terjadinya suatu tempat atau wilayah. Contoh : Legenda Banyuwangi, Tangkuban Perahu, Asal Usul Danau Toba, dll.

3. **Dongeng Anak**

Dongeng adalah cerita sederhana yang tidak benar-benar terjadi, misalnya kejadian-kejadian aneh di jaman dahulu. Dongeng berfungsi menyampaikan ajaran moral dan jugamenghibur.Dongeng termasuk cerita tradisional. Cerita tradisional adalah cerita yangdisampaikan secara turun temurun. Suatu cerita tradisional dapat disebarkan secara luaske berbagai tempat. Kemudian, cerita itu disesuaikan dengan kondisi daerah setempat.

2.3 Aplikasi

Menurut Daryanto (2004:347), aplikasi adalah software atau perangkat lunak yang dibuat untuk mengerjakan dan menyelesaikan masalah–masalah khusus. Sedangkan menurut Jogiyanto (2004 : 4), aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jadi aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransfomasikan ke computer dengan membuat system / program agar data dapat diolah serta lebihn berdaya guna secara optimal.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah perangkat luak yang berisi perintah untuk menyelesaikan masalah dan pengolahan data.

2.3.1 Aplikasi Mobile

Aplikasi *Mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan Anda melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, Tablet, Smartphone atau *Handphone*. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, Anda dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing*, *Streaming*, *Game, Jejaring* Sosial dan sebagainya. Pemanfaatan aplikasi *mobile* untuk hiburan paling banyak digemari oleh hampir 70% pengguna telepon seluler, karena dengan

memanfaatkan adanya fitur game, music player, sampai video player membuat kita menjadi semakin mudah menikmati hiburan kapan saja dan dimanapun

2.3.2 Pemograman Mobile

Dewasa ini. Penggunaan mobile handphone atau yang lebih canggih lagi yaitu smartphone, sudah menjadi pemandangan yang biasa kita lihat sehari – hari. Hampir setiap orang mempunyai sebuah handphone atau smartphone tertentu, bahkan mungkin lebih dari satu.

Semakin banyaknya handphone dengan berbagai macam system operasi didalamnya, menjadi salah alasan mengapa pemograman mobile mempunyai prospek yang bagus kedepannya. Beberapa Platform mobile yang dapat digunakan antara lain Android, Blackberry OS , iOS, Symbian, Windows Phone, Windows 8. MeeGo, Bada, Nokia OS, Tizen, Firefox Mobile, Ubuntu Mobile, dan Jola.

Salah satu oerusahaan media, Milenial Media, menyebutkan tentang penggunaan platform mobile bahwa pada akhir tahun 2011, Android diketahui sebagai system oprasi mobile yang paling banyak digunakan saat ini .

2.4 Android

2.4.1 Sejarah Android

Android adalah sebuah system operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup system operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi

mereka. Awalnya Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel / smartphone. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Aliance, konsorium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia.

Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler.

Di dunia ini terdapat 2 jenis distributor system Operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari google atau google Mail Servicels (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas didistribusinya tanpa dukungan langsung dari Google atau dikenal sebagai OHD.

Sekitar September 2007 Google mengenalkan *Nexus One*, salah satu jenis smartphone yang menggunakan Android sebagai system operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh HTC Corporation dan tersedia dipasaran pada 5 Januari 2010. Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android ARM Holdings, Atheros Communications, diproduksi oleh Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericcson, Sony Corp, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan *Open Handset*

Alliance , OHA mengumumkan produk perdana mereka, Android, perangkat mobile yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. Sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru.

Pada masa saat ini sebagian besar *vendor – vendor smatphone,*sudah memproduksi smartphone berbasis Android, vendor-vendor itu antara lain HTC, Motorola, Samsung, LG, Huawei, Sony, Acer, Philips, ZTE, Nexian, IMO, Asus, T-Mobile dan masih banyak lagi vendor smartphone didunia yang memproduksi android. Hal ini, karena android itu adalah system operasi yang open source sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh vendor manapun.

Tidak hanya menjadi system operasi di smartphone, saat ini Android menjadi pesaing utama dari Apple pada system operasi Tablet PC. Pesatnya pertumbuhan Android selain factor yang disebutkan diatas adalah karena Android itu sendiri adalah platform yang sangat lengkap baik itu system operasinya, Aplikasi dan Tool Pengembangan, Market aplikasi android serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *Open Source* di seluruh dunia, sehingga android terus berkembang pesat baik dari segi teknologi maupun dari segi jumlah device yang ada di dunia.

2.4.2 Versi Android

Jenis dan versi Android OS yang kita kenal pada saat ini pun sangat beragam dan terus mengalami pembaharuan demi kualitas dari os tersebut. Saat ini OS Android telah menjadi banyak versi, diantaranya adalah sebagai berikut :

1) Android versi 1.1

Android memang diluncurkan pertama kali pada tahun 2007, namun sistem operasi ini mulai dirilis dan diterapkan ke berbagai gadget pada tanggal 9 Maret 2009 silam. Android versi 1.1 merupakan Android awal yang dimana versi ini baru memberikan sentuhan dibeberapa aplikasinya, diantaranya yaitu sistem antar muka bagi pengguna (user interface) yang lebih baik, jam dan beberapa aplikasi standar lainnya.

2) Android versi 1.5 (Cupcake)

Hanya perlu waktu kurang dari 2 bulan, yaitu pada bulan Mei 2009 Android kembali mengalami perubahan versi. Android versi 1.1 kemudian disempurnakan dengan Android versi 1.5 atau yang dikenal sebagai Android Cupcake. Perubahan yang terjadi pada sistem operasi Android Cupcake bisa dibilang cukup banyak. Diantaranya adalah sistem fasilitas mengunggah video ke Youtube, aplikasi headset nirkabel bluetooth, tampilan keyboard dilayar, serta tampilan gambar bergerak yang lebih atraktif.

3) Android versi 1.6 (Donut)

Donut (versi 1.6) diluncurkan dalam tempo kurang dari 4 bulan semenjak peluncuran perdana Android Cupcake, yaitu pada bulan September 2009. Android versi Donut memiliki beberapa fitur yang lebih baik dibanding dengan pendahulunya, yakni mampu menayangkan indikator baterai pada ponsel, pengguna dapat memilih dan menentukan file yang akan dihapus, *zoom-in zoom-out* gambar dengan membaca gerakan serta arah gerakan tangan (gesture), penggunaan koneksi CDMA/EVDO, dan lain sebagainya.

4) Android versi 2.0/2.1 (Eclair)

Masih ditahun yang sama, Android kembali merilis operating sistem versi terbarunya, yaitu Android versi 2.0/2.1 Eclair. Android Eclair diluncurkan oleh Google 3 bulan setelah peluncuran Android versi 1.6. Dengan meluncurkan 4 versi ditahun yang sama, akhirnya begitu banyak perusahaan pengembang gadget atau handset yang mulai tertarik untuk menggunakan dan mengembangkan Android sebagai platform utama yang digunakan untuk handset-handset terbaru mereka. Inilah dimana era kebangkitan Android yang sempat mendobrak doktrin penggunaan sistem layar yang awalnya dipandang kurang *user friendly*.

Pada era ini, Google selaku pihak pengembang utamanya memprakarsai sebuah kompetisi pengembangan aplikasi Android terbaik yang terbagi menjadi 2

sesi dimana masing-masing sesi memilih 50 aplikasi terbaik dan pemenangnya mendapatkan hadiah uang sebesar 25.000 USD.

5) Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt)

Butuh 5 bulan bagi Google untuk melakukan regenerasi dari Android Eclair versi sebelumnya ke versi Froyo Frozen Yoghurt. Pada tanggal 20 Mei 2010, Android versi 2.2 alias Android Froyo ini dirilis. Sistem operasi dengan julukan Froyo ini melakukan beberapa update dan juga pembenahan seputar aplikasi serta tampilannya. Keinginan untuk bisa menempatkan sebuah kartu ekspansi berbentuk slot Micro SD berkapasitas besar sudah bisa diwujudkan oleh OS versi ini. Aplikasi lainnya yang juga dilakukan pembaharuan adalah dukungan Adobe 10.1 serta kecepatan kinerjanya yang jauh lebih baik hingga 5x lebih cepat jika dibandingkan dengan versi sebelumnya.

6) Android versi 2.3 (Gingerbread)

Tujuh bulan kemudian Android kembali melakukan gebrakan dengan merilis kembali Android versi 2.3 atau yang dikenal sebagai Android Gingerbread. Gingerbread terlihat sangat berbeda dari sistem operasi sebelumnya dimana tampilan Gingerbread jauh lebih atraktif dan sudah mampu mendukung fitur dual kamera untuk melakukan video call. Bukan hanya itu saja, Android Gingerbread juga mulai mengkonsentrasikan kepada kemampuan untuk

meningkatkan mutu aplikasi-aplikasi permainan (games) yang dijalankan didalamnya.

7) Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb)

Pada bulan Mei 2011 Android versi 3.0/3.1 atau Android Honeycom dirilis. Android Honeycomb merupakan sebuah sistem operasi Android yang tujuannya memang dikhususkan bagi penggunaan tablet berbasis Android. Halaman pengguna (user interface) yang digunakan pada Android versi ini juga sangat berbeda dengan yang digunakan pada smartphone Android. Hal tersebut tentu saja disebabkan oleh tampilan layar yang lebih besar pada tablet serta untuk mendukung penggunaan hardware dengan spesifikasi yang lebih tinggi yang digunakan pada perangkat tersebut.

8) Android versi 4.0 (ICS - Ice Cream Sandwich)

Android ICS atau Ice Cream Sandwich juga dirilis pada tahun yang sama dengan Honeycomb, yaitu pada bulan Oktober 2011. Kini, Android Ice Cream Sandwich merupakan salah satu sistem operasi yang paling banyak digunakan oleh para pengembang smartphone yang sudah memiliki nama besar seperti Samsung, Sony, Acer dengan smartphone ICS Acer Liquid Gallant E350 terbarunya serta produsen-produsen kelas berat lainnya untuk digunakan pada produk-produk terbaru mereka.

Begitu banyak fitur-fitur terbaru yang disematkan pada sistem operasi ini, antara lain yaitu fitur yang memaksimalkan fotografi, grafis dan resolusi gambar, kualitas video, sistem pengenal wajah dan masih banyak lagi lainnya.

9) Android versi 4.1 (Jelly Bean)

Android Jelly Bean merupakan versi Android yang terbaru pada saat ini. Salah satu gadget yang menggunakan sistem operasi Jelly Bean adalah Google Nexus 7 yang diprakarsai oleh ASUS, vendor asal Taiwan yang juga menjadi teman satu kampung halaman dengan **Acer**. Fitur terbaru dari sistem operasi Android Jelly Bean ini salah satunya adalah peningkatan kemampuan*on-screen keyboard* yang lebih cepat serta lebih responsif, pencarian data kontak dengan fitur*Voice Search* dan lain sebagainya.

2.5 Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platform-independent*). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

1. Multi-platform: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
2. Mulit-language: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa

pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.

3. Multi-role: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya. Eclipse pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan *open source*, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari eclipse yang membuatnya populer adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan *plugin.*

2.6 *Software Development Kit* (*SDK*)

Software Development Kit (SDK) adalah suatu kit atau library dari bahasa pemograman untuk pengembangan atau pembangunan suatu perangkat lunak dan biasanya SDK terdiri dari kumpulan tools yang dibutuhkan. Misalnya bahasa pemograman java, mempunyai SDK yang berisi suatu library yang dapat digunakan untuk membuat suatu aplikasi berbasis java.

2.7 *Java Development Kit (JDK)*

Java Development Kit (JDK) adalah sekumpulan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak yang berbasis Java, Sedangkan JRE adalah sebuah implementasi dari Java Virtual Machine yang

benar-benar digunakan untuk menjalankan program java.Biasanya, setiap JDK berisi satu atau lebih JRE dan berbagai alat pengembangan lain seperti sumber kompiler java, bundling, debuggers, development libraries dan lain sebagainya. Perbedaan JDK dengan SDK *(Software Development Kit)* yaitu JDK adalah sebuah SDK tetapi sebuah SDK tidak harus menjadi sebuah JDK.

2.8 ADT (Android Development Tools)

Android Development Tools (ADT) adalah plugin yang didesain untuk IDE Eclipse yang memberikan kita kemudahan dalam mengembangkan aplikasi android dengan menggunakan IDE Eclipse . Dengan menggunakan ADT untuk eclipse akan memudahkan kita dalam membuat aplikasi project android, membuat GUI aplikasi, dan kita dapat melakukan running aplikasi menggunakan Android SDK melaui eclipse. Dengan ADT juga kita dapat melakukan pembuatan package android (.apk) yang digunakan untuk distribusi aplikasi android yang kita rancang.

2.9 Arsitektur Android

Secara garis besar arsitektur android dapat dijelas dan digambarkan sebagai berikut :

a. Application and Widgets

Application and widgets adalah layer dimana berhubungan dengan aplikasi dan biasanya download aplikasi kemudian lakukan instalasi dan jalankan aplikasi tersebut, delayer inilah terdapat seperti aplikasi inti termasuk klien email, program SMS, kalender, peta, *browser*, kontak, dan lain-lain. Semua aplikasi ditulis menggunakan bahasa pemrograman Java.

b. Application Frameworks

Android adalah *Open Development Platform* yaitu android menawarkan kepada pengembang atau member kemampuan kepada pengembangan untuk membangun aplikasi yang bagus dan inovatif. Pengembang bebas untuk mengakses perangkat keras, akses informasi *resources*, menjalankan serive *background*, mengatur alarm, dan menambahkan tambahan seperti status *notification*s dan masih banyak lagi. Pengembang memiliki akses penuh menuju API *Framework* seperti yang dilakukan oleh aplikasi yang kategori inti. Arsitektur aplikasi dirancang supaya dengan mudah dapat menggunakan komponen yang sudah digunakan (*reuse*). Sehingga bisa disimpulkan Application Framework adalah layer dimana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan/pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem android, karena pada layer inilah aplikasi dapat dirancang, seperti *content-providers* yang berupa sms dan lain sebagainya.

Komponen-komponen yang termasuk didalam *application Framework* adalah sebagai berikut :

1. *Views*
2. *Content Provider*
3. *Resource Manager*
4. *Notification Manager*
5. *Activity Manager*

c. Libraries

Libraries adalah layer dimana fitur-fitur android berada biasanya para pembuat aplikasi kebanyakan mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasinya. Berjalan diatas kernel, layer ini meliputi berbagai library C/C++ inti seperti Libc dan SSL, serta :

1. *Libraries* media untuk pemutar media audio dan video

2. *Libraries* untuk manajemen tampilan

3. *Libraries Graphics* mencakup SGL dan OpenGL untuk grafis 2D dan 3D

4. *Libraries SQLite* untuk dukungan database

5. *Libraries* SSL dan *WebKit* terintegrasi dengan web *browser* dan security

6. *Libraries Live Webcore* mencakup modern web *browser* dengan engine embedded web view.

d. Android Run Time

Layer yang membuat aplikasi android dapat dijalankan dimana dalam prosesnya menggunakan implementasi Linux. *Dalvik Virtual Machine* (DVM) merupakan mesin yang membentuk dasar kerangka aplikasi Android. Didalam *Android Run Time* dibagi menjadi dua bagian yaitu:

1. *Core Libraries*

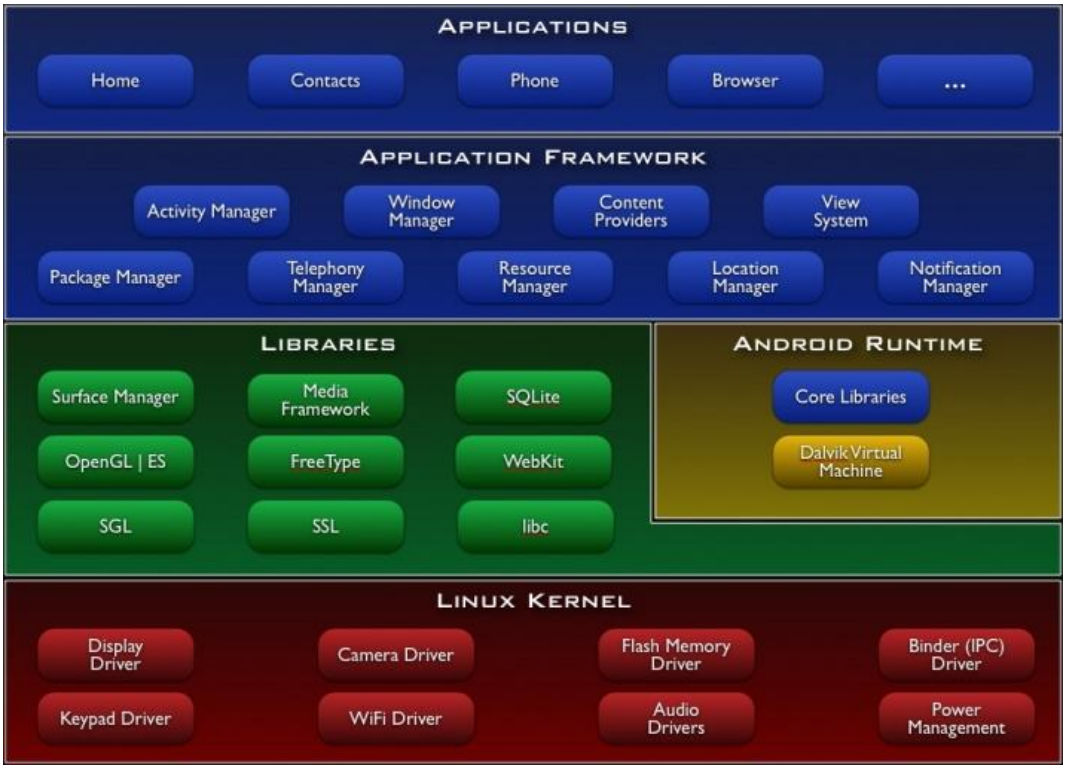
   Aplikasi android dibangun dalam bahasa java, sementara *Dalvik* sebagai virtual mesin bukan *Java Virtual Machine*, sehingga diperlukan sebuah *libraries* yang berfungsi untuk menterjemahkan bahasa Java/C yang dihandle oleh Core *Libraries*

2. *Dalvik Virtual Machine*

   Virtual mesin yang berbasis *register* yang dioptimalkan untuk menjalankan fungsi-fungsi secara efisien dimana merupakan pengembangan yang mampu membuat linux kernel untuk *threading* dan manajemen tingkat rendah.

3. *Linux kernel*

   Linux kernel adalah layer dimana inti dari operating sistem dari android itu sendiri, berisi file-file sistem yang mengatur sistem *processing*, *memory*, *resources*, *drivers*, dan sistem-sistem operanting andoroid lainnya. Linux kernel yang digunakan android adalah linux kernel *release* 2.2. 23



Gambar 1.1 Arsitektur Android

2.10 UML

Unified Modelling Language (UML) menurut Martin Fowler (2005 : 1) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain system perangkat lunak, khususnya system yang dibangun menggunakan pemograman berorientasi objek (OOP). UML merupakan standar relative yang terbuka yang dikontrol oleh *Object Management Company* (OMG), sebuah konsorium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan.

2.10.1 Use Case Diagram

Use Case menurut Martin Fowler (2005 : 141) adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use Case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan aktor mana yang menggunakan *use case* mana, *uses case* mana yang memasukkan *use case* lain dan hubungan antara aktor dan *use case*.

2.10.2 Activity Diagram

Activity diagram menurut Martin Fowler (2005 : 163) adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, *activity diagram* memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity diagram* mendukung *behavior paralel*. *Node* pada sebuah *activity diagram* disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action*.

2.10.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menurut Munawar (2005 : 187) adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi horizontal, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi vertikal.

2.10.4 Component Diagram

Component diagram menurut Munawar (2005 : 125) adalah diagram UML yang menampilkan komponen dalam system dan hubungan antara mereka. Pada component View, akan difokuskan pada organisasi fisik system. Pertama, diputuskan bagaimana kelas-kelas akan diorganisasikan menjadi kode pustaka. Kemudia akan dilihat bagaimana perbedaan antara berkas eksekusi, berkas dynamic link library (DDL), dan berkas runtime lainnya dalam system.

2.10.5 Deployment Diagram

Deployment diagram menurut Munawar (2005 : 125), menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*.