

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 *Salesman*

Menurut Rahardjo (2011), *salesman* merupakan kepribadian yang pandai mempengaruhi orang lain dengan kata lain *salesman* harus mampu menggerakkan pelanggan untuk setuju membeli produk/jasa yang ditwarkannya. Seorang *salesman* juga memiliki tugas dan kewajiban dalam menawarkan barang kepada pelanggan, melakukan proses penagihan hutang dan melakukan *sales order* (pemesanan) kepada perusahaan yang berarti *salesman* sebagai perantara pemesanan barang. Sedangkan menurut Kartajaya (2006), *salesman* memiliki tiga aktivitas yaitu *Spreading*, *Coverage*, dan *Penetration*. Berikut adalah penjelasan dari tiga aktivitas *salesman*:

##### 1. *Spreading*

Aktivitas *spreading* adalah kegiatan suatu *salesman* untuk memperluas wilayah penjualan dengan mendirikan kantor cabang baru.

##### 2. *Coverage*

Setelah aktivitas *spreading* dilakukan maka seorang *salesman* harus memaksimalkan jangkauan kantor cabang dalam menggarap pasar di wilayahnya dengan cara menemui satu per satu calon pelanggannya.

##### 3. *Penetration*

Aktivitas *penetration* merupakan aktivitas terakhir yang harus dilakukan seorang *salesman*. Aktivitas *penetration* adalah kegiatan untuk mendorong pelanggan yang telah ada untuk membeli produk lebih banyak atau

melakukan pendekatan kembali dengan prospek yang tidak jadi melakukan aktualisasi pembelian.

## 2.2 *Sales Order*

*Sales order* atau pesanan penjualan merupakan daftar pesanan dari pelanggan yang dicatat dan disimpan. *Sales order* pada penelitian tugas akhir ini dilakukan oleh *salesman*. Jadi *salesman* akan mencatat *sales order* dari pelanggan yang kemudian dikirimkan kepada admin perusahaan. Menurut Hall dan Singleton (2007), dimulainya proses penjualan pada bagian penjualan ketika ada penerimaan pesanan pelanggan yang menunjukkan jenis dan kuantitas barang yang diminta. Sedangkan dalam penelitian tugas akhir ini tidak hanya jenis dan kuantitas barang yang diminta saja, tetapi mencakup pencatatan nama pelanggan, alamat, nama barang, jumlah barang yang diorder, harga barang, diskon per barang, dan keterangan pesanan.

## 2.3 **Operasional**

Menurut Widjono (2007), operasional merupakan batasan pengertian yang dijadikan acuan atau pedoman untuk melakukan suatu kegiatan/pekerjaan. Dengan kata lain maksud dari pengertian diatas dapat didefinisikan kerja, karena dijadikan pedoman untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu. Adapun ciri-ciri dari definisi operasional adalah sebagai berikut:

1. Mengacu pada target pekerjaan yang ingin dicapai.
2. Operasional bersifat tindakan atau pelaksanaan suatu kegiatan.
3. Berisikan pembatasan konsep, waktu, dan tempat.

## 2.4 Android

Menurut Hidayat (2011) android merupakan sistem operasi untuk perangkat mobile yang pengembangannya dipimpin oleh Google. Android dibeli oleh Google pada tahun 2005, sebelumnya Android dikembangkan oleh Android Inc. Sistem operasi Android ini bersifat *open source* yang dikembangkan berdasarkan kernel Linux. Penggunaan android dipilih karena dapat memudahkan dalam menjalankan aktivitas operasional *salesman*, karena dapat dibawa kemana saja. Menurut Nazruddin H (2014) android merupakan platform *mobile* masa depan pertama yang melingkupi tiga hal yaitu lengkap, terbuka, dan bebas. Berikut adalah penjelasan dari ketiga hal tersebut:

1. Lengkap (*Complete Platform*)

Para designer dapat melakukan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan *platform* android. Android juga merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tools* dalam membangun *software* dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi.

2. Terbuka (*Open Source Platform*)

*Platform* android disediakan melalui lisensi *open source*. Pengembangan dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi.

3. Bebas (*Free Platform*)

Android adalah *platform/aplikasi* yang bebas untuk develop. Pengembangan *platform* android tidak dipungut biaya royalti atau tidak ada lisensi, tidak ada biaya keanggotaan, tidak ada kontrak yang diperlukan,

tidak diperlukan biaya pengujian, aplikasi android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

Arsitektur android secara garis besar dapat dijelaskan dan digambarkan sebagai berikut (Nazruddin H, 2014):

1. *Applications dan Widgets*

Merupakan layer dimana seseorang bisa berhubungan dengan aplikasi saja, dimana biasanya seseorang *download* aplikasi kemudian melakukan instalasi dan menjalankan aplikasi tersebut. Semua aplikasi dituliskan menggunakan bahasa pemrograman Java.

2. *Applications Frameworks*

Layer yang dimana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan atau pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi android, maksudnya adalah android menawarkan kepada pengembang atau pemberi kemampuan kepada pengembang untuk dapat membangun aplikasi yang bagus dan inovatif. Pengembang juga bebas untuk dapat mengakses perangkat keras, akses informasi *resource*, menjalankan *service background*, mengatur alarm, dan pengembang juga memiliki akses penuh menuju API framework.

3. *Libraries*

Sebuah layer dimana fitur-fitur android berada dan biasanya para pembuat aplikasi mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasinya.

4. *Android Run Time*

Sebuah layer yang membuat aplikasi android dapat dijalankan dimana dalam prosesnya menggunakan implementasi Linux. *Android Run Time*

ini dibagi menjadi dua, yaitu *Core Libraries* (dibangun dalam bahasa Java) dan *Dalvik Virtual Machine* (virtual mesin berbasis register).

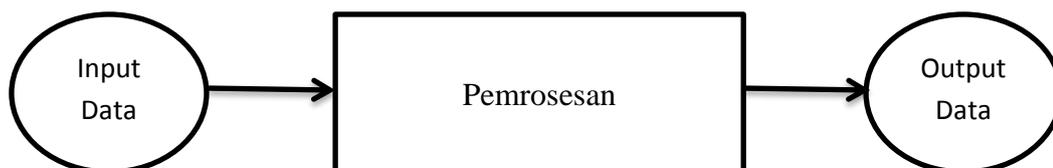
#### 5. Linux Kernel

Layer yang dinaba inti dari *operating system* dari android itu berada yang berisikan file-file sistem yang mengatur sitem *processing*, *memory*, *resource*, *drivers*, dan sistem-sisten operasi android lainnya.

## 2.5 Sistem Informasi

Untuk memahami pengertian sistem informasi harus dilihat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Menurut Fatta (2007), data sendiri merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Jadi sistem informasi adalah suatu data yang telah diolah menjadi sebuah informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan pada perencanaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsitem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses saat ini atau untuk proses yang akan datang.

Konsep sistem informasi meliputi *input-processing*, *output*, yang dapat dilihat pada gambar berikut (Fatta, 2007):



Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi

Menurut (Fatta, 2007), sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut:

a. Perangkat keras

Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memproses data, dan keluaran data.

b. Perangkat lunak

Perangkat lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.

c. *Database*

*Database*, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.

d. Telekomunikasi

Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.

e. Manusia

Manusia, yaitu personal dari sistem informasi meliputi manajer, analis, *programmer*, dan operator, serta bertanggungjawab terhadap perawatan sistem.

## **2.6 *Operating System (Sistem Operasi)***

Sistem operasi menurut Pangera (2005) merupakan penghubung atau perantara antara pengguna mesin dengan perangkat keras yang dimiliki mesin tersebut. Dengan kata lain sistem operasi adalah pengelola seluruh sumber daya yang terdapat pada sistem komputer dan menyediakan sekumpulan layanan ke

pemakai sehingga memudahkan dan menyamankan pengguna serta pemanfaatan sumber daya sistem komputer. Sebelum ada sistem operasi, orang hanya menggunakan komputer dengan menggunakan sinyal analog dan sinyal digital. Microsoft Windows XP, Windows Vista, Linux, MacOS, dan Androidis merupakan salah satu sistem operasi yang ada saat ini. Menurut (Valen, 2009) tugas sistem operasi adalah melakukan manajemen global terhadap perangkat keras, mengatur jalannya *software* aplikasi, dan memberikan layanan-layanan dasar untuk *software* aplikasi yang dijalankan. Layanan-layanan ini berupa akses ke hard disk, manajemen memori, *scheduling task* (tugas-tugas yang sudah dijadwalkan pada PC), dan antarmuka pengguna (tampilan dalam komputer).

## 2.7 Pengembangan Sistem

Menurut McLeod Jr dan Schell (2009) para pengembang sistem menerapkan pendekatan sistem ketika memecahkan masalah. Sedangkan menurut Kusri dan Koniyo (2007) pengembangan sistem merupakan metode, prosedur, konsep, aturan yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi atau pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan sistem. Jadi pengembangan sistem digunakan untuk memecahkan permasalahan dengan mengikuti konsep dan aturan yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi.

Sedangkan pendekatan sistem terdiri dari atas tiga tahapan kerja, yaitu: persiapan, definisi, dan solusi. Ketika diterapkan pada masalah pengembangan sistem, pendekatan sistem ini disebut dengan siklus hidup pengembangan sistem (*System Life Cycle Development-SDLC*). SDLC merupakan sebuah metodologi dalam pembangunan atau pengembangan sistem serta memberikan kerangka kerja

yang konsisten terhadap tujuan yang diinginkan dalam pembangunan dan pengembangan sistem (Marimin dkk, 2006). Ada beberapa model SDLC, berikut penjabarannya:

### **2.7.1 Prototyping Model**

Menurut McLeod Jr dan Schell (2009) prototipe adalah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. *Prototyping* sendiri merupakan proses pembuatan prototipe. Terdapat dua jenis prototipe, yaitu prototipe evolusioner dan prototipe persyaratan. Keuntungan dalam menggunakan model prototipe ini memungkinkan untuk memangkas biaya pengembangan dan meningkatkan kepuasan pengguna atas sistem yang telah diserahkan.

### **2.7.2 Rapid Application Development (RAD)**

*Rapid Application Development* (RAD) atau bisa disebut juga dengan pengembangan aplikasi cepat. RAD merupakan kumpulan strategi, metodologi, dan alat terintegrasi yang terdapat di dalam suatu kerangka kerja yang disebut dengan rekayasa informasi (McLeod Jr dan Schell, 2009). RAD membutuhkan empat unsur penting yaitu manajemen, orangm teknologi, dan alat.

### **2.7.3 Spiral Model**

*Spiral model* ini mengadaptasi dua model perangkat lunak yaitu *prototyping model* dengan pengulangannya dan *waterfall model* dengan pengendalian dan sistematikanya. Setiap untai pada *Spiral* mempresentasikan fase proses perangkat lunak, yang dimana untai pertama mengenai kelayakan sistem,

untai berikutnya mengenai definisi persyaratan sistem, dan untai selanjutnya dengan perancangan sistem, demikianlah seterusnya (Sommerville, 2003). Setiap untai pada *spiral* dibagi menjadi empat sektor, yaitu penentuan tujuan; penilaian dan pengurangan risiko; pengembangan dan validasi; dan perencanaan. *Spiral model* ini mempertimbangkan risiko secara eksplisit.

#### **2.7.4 Pengembangan Berfase**

Menurut Menurut McLeod Jr dan Schell (2009) pengembangan berfase adalah suatu pendekatan bagi pengembangan sistem informasi yang terdiri dari enam tahap yaitu: investigasi awal, analisis, desain, konstruksi awal, konstruksi akhir, serta pengujian dan pemasangan sistem.

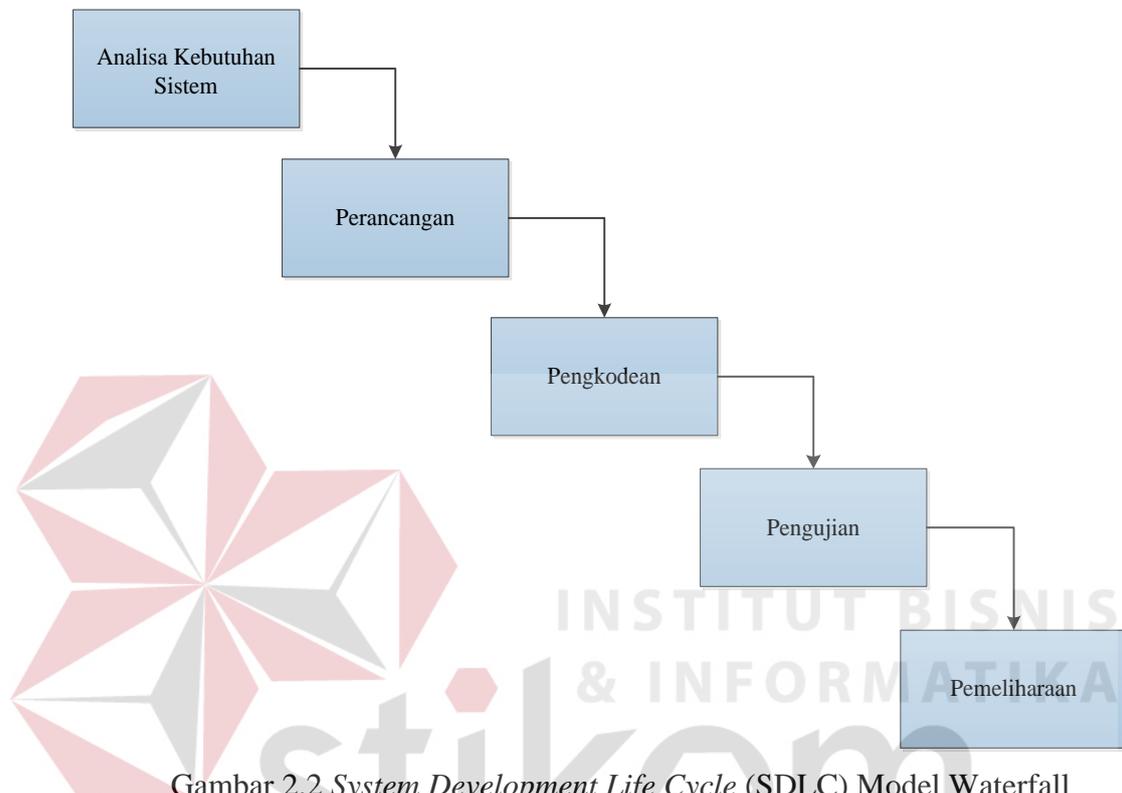
#### **2.7.5 Extreme Programming**

Menurut Siswoutomo (2006) *extreme programming* adalah sebuah metodologi pembangunan aplikasi yang sangat cocok diterapkan untuk jumlah pengembangan yang terbatas. Dengan kata lain *extreme programming* adalah sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mencoba meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas dari sebuah proyek pengembangan perangkat lunak dengan mengkombinasikan berbagai ide sederhana.

#### **2.7.6 Waterfall Model**

Menurut Sommerville (2003), pendekatan air terjun adalah kegiatan yang merepresentasikan sebagai fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan seterusnya. Atau model *waterfall* ini menwarkan pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata dengan tahapan *Requirements* (analisis sistem) dan *Analysis*

(analisis kebutuhan sistem), Design (perancangan), *Coding* (implementasi), *Testing* (uji coba sistem) dan *Maintenance* (pemeliharaan). Berikut adalah gambar 2.2 dari model *waterfall*:



Gambar 2.2 *System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall*  
 Sumber: (Cahyono, 2013)

Berikut adalah penjelasan tahapan model *waterfall* (Pressman,2007):

a. **Analisa Kebutuhan Sistem**

Proses pengumpulan kebutuhan piranti lunak atau sistem. Analisa kebutuhan sistem ini untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat, untuk mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerja yang ingin dihasilkan dan perancangan antarmuka pemakai piranti lunak tersebut.

b. Perancangan

Setelah menganalisa kebutuhan sistem tahap selanjutnya adalah tahap perancangan. perancangan piranti lunak ini merupakan proses bertahap yang memfokuskan pada empat bagian penting, yaitu: Struktur data, arsitektur piranti lunak, detil prosedur, dan karakteristik antar muka pemakai.

c. Pengkodean

Pengkodean piranti lunak merupakan proses penulisan bahasa pemrograman agar piranti lunak tersebut dapat dijalankan oleh mesin atau tahap sebelumnya (tahap perancangan) akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk dapat diolah.

d. Pengujian

Proses ini berguna untuk menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam piranti lunak. Tujuan pengujian ini berguna untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan memastikan juga bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai dan dapat digunakan oleh pengguna.

e. Pemeliharaan

Proses pemeliharaan ini dilakukan setelah piranti lunak telah digunakan oleh pengguna atau pelanggan. Proses pemeliharaan ini dilakukan jika terdapat kesalahan, oleh karena itu piranti lunak harus disesuaikan lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan pengguna.

Setelah penjabaran mengenai beberapa model SDLC, maka pada penelitian tugas akhir ini menggunakan model SDLC *waterfall*. Model SDLC

*waterfall* dipilih dalam penelitian tugas akhir ini karena langkah-langkah yang diterapkan pada model SDLC *waterfall* lebih sistematis dan terarah. Selain itu model SDLC *waterfall* ini menawarkan pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata dengan tahapan-tahapan yang disediakan, yaitu tahapan analisis sistem dan analisis kebutuhan sistem, perancangan, *Coding* (implementasi), *Testing* (uji coba sistem) dan *Maintenance* (pemeliharaan).

