

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Dasar Teori

##### 2.1.1 Sistem Informasi

Sistem merupakan sebuah kumpulan dari beberapa orang yang saling bekerja sama sesuai ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur sehingga membentuk sebuah kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sedangkan informasi sendiri merupakan data yang diolah menjadi lebih bermanfaat dan berguna bagi penerimanya dan untuk mengurangi ketidakpastian dalam suatu proses dalam mengambil suatu keadaan.

Menurut para ahli sebagai berikut:

1. **Robert A Leitch** : Sebuah sistem dimana suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat majerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.
2. **Alter** : Suatu tipe khusus dimana sistem kerja antar manusia dan mesin melakukan sebuah pekerjaan dengan menggunakan sumber daya yang digunakan untuk memproduksi produk dan jasa sesuai pelanggan yang diinginkan.
3. **Henry Lucas** : Suatu kegiatan dimana prosedur-prosedur yang diorganisasikan, apabila di eksekusi akan menyediakan sebuah informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalamnya.
4. **John F. Nash** : Kombinasi antara manusia, fasilitas atau alat teknologi, prosedur, media dan pengendalian yang bermaksud untuk menata jaringan

komunikasi yang penting, transaksi atau proses tertentu dan rutin, dapat membantu manajemen dan pengguna intern dan ekstern dan juga menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat dan akurat.

### **2.1.2 Kuliner**

Pada zaman modern saat ini, persaingan didunia bisnis khususnya kuliner semakin ramai dengan ditandai banyaknya pembisnis yang terjun didunia kuliner. Persaingan saat ini disebabkan karena kuliner menjadi salah satu bisnis yang sangat menjanjikan. Pertumbuhan penduduk sendiri yang semakin meningkat mengakibatkan kebutuhan juga meningkat pula terutama akan kebutuhan pangan. Semakin berkembangnya masyarakat saat ini seringkali dikaitkan dengan mobilitas masyarakat yang semakin meningkat dan aktivitas kerja yang sibuk sehingga mengakibatkan banyak para pekerja pria maupun wanita yang menghabiskan waktunya di luar rumah. Hal ini menyebabkan kebanyakan orang tidak memiliki waktu banyak untuk dapat mengolah makanannya sendiri, sehingga mereka lebih memilih untuk membeli makanan cepat saji karena dianggap lebih simpel. Selain untuk memenuhi kebutuhannya, mereka juga mencari tempat makan yang mempunyai suasana yang tenang dan nyaman, cita rasa yang berbeda atau bahkan tempat berekreasi.

### **2.1.3 Pengertian Android**

Android merupakan suatu sistem operasi yang berbasis linux dimana diperuntukkan untuk seluler layar sentuh atau yang bisa disebut dengan Touchscreen, seperti telepon gengam dan tablet. Android sendiri menyediakan sebuah platform terbuka bagi pengembang untuk menciptakan atau membuat aplikasi sendiri yang digunakan untuk bermacam peranti bergerak.

Android adalah sebuah subset perangkat lunak yaitu perangkat mobile yang terdiri dari sistem operasi, middleware dan aplikasi inti yang dirilis oleh Google. Sedangkan untuk Android SDK menyediakan Tools dan API (Application Programming Interface) untuk digunakan sebagai mengembangkan platform Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java.

#### **2.1.4 Sejarah Dan Perkembangan Android**

Pada awalnya, Android dikembangkan oleh perusahaan Android Inc. Namun, pada tahun 2005 Google memberikan dukungan financial dan membelinya. Dan pada tahun 2007 sistem android tersebut telah resmi diluncurkan seiringnya dengan didirikannya *Open Handset Alliance* yang merupakan konsorsium dari perusahaan-perusahaan teknologi, produsen perangkat seluler, produsen chipse, serta operator nirkabel.

Pada akhirnya handphone pertama kali yang menggunakan sistem android pun dirilis pada tanggal 22 Oktober 2008 merupakan handphone bersistem android yang bernama HTC Dream. Dari dirilisnya handphone tersebut banyak vendor-vendor lain juga merilis handphone dengan platform Android tersebut, karena memiliki biaya lisensi yang lebih murah dan sifatnya yang semi open source. Kisaran pada tahun 2006-2007 Google telah memulai pengembangan dan memperbarui sistem android untuk menambahkan fitur android meningkatkan kinerja dan memperbaiki berbagai bug yang ada di versi sebelumnya. Setiap versi android diberi nama dengan nama makanan yang dibuat secara berurutan sesuai abjad.

Berikut urutan versi android dari awal sampai sekarang:

1. Android Apple Pie (Alpha Release)
2. Android Banana Bread (Beta Release)
3. Android Cupcake

4. Android Donut
5. Android Eclair
6. Android Froyo
7. Android Gingerbread
8. Android Honeycomb
9. Android Ice Cream Sandwich
10. Android Jelly Bean
11. Android Kitkat
12. Android Lollipop
13. Android Marshmallow
14. Android Nougat
15. Android Oreo

### **2.1.5 Android Studio**

Adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) khususnya untuk membangun sebuah aplikasi yang berjalan pada platform android. Android studio ini berbasis pada IntelliJ IDEA, sebuah IDE untuk bahasa pemrograman Java. Bahasa pemrograman yang digunakan ialah Java, sedangkan untuk tampilannya menggunakan bahasa XML. Android studio juga terintegrasi dengan SDK (Android Software Development Kit) untuk deploy ke perangkat android. Android Studio merupakan pengembangan dari Eclipse yang dikembangkan yang lebih kompleks dan professional, dan didalamnya terdapat Android Studio IDE dan Android SDK tools.

Setiap pekerjaan di dalam android studio berisi dari beberapa modul dengan file sumber kode dan file sumber daya. Berikut jenis-jenis modulnya :

1. Modul Aplikasi Android
2. Modul Pustaka
3. Modul Google App Engine

Secara otomatis Android Studio akan menampilkan file proyek yang dibuat ke dalam tampilan proyek Android. Tampilan dibuat berdasarkan modul yang memberikan akses lebih cepat ke file sumber utama proyek tersebut. Semua file versi akan terlihat dibagian atas di bawah Gradle Scripts dan setiap modul aplikasi berisi folder sebagai berikut:

1. Manifest : Berisi file AndroidManifest.xml.
2. Java : File ini berisi kode sumber Java, termasuk kode pengujian JUnit.
3. Res: Berisi semua sumber daya bukan kode, seperti string UI, tata letak XML dan gambar bitmap.

### **2.1.6 Bahasa XML**

merupakan singkatan dari eXtensible Markup Language. Bahasa markup merupakan sekumpulan peraturan yang mendefinisikan suatu sintak yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan teks atau data pada sebuah dokumen menggunakan penggunaan tag. Bahasa XML dibuat untuk menyimpan sebuah data secara ringkas dan mudah diatur. Intinya bahasa XML yaitu data yang diolah dapat memberikan informasi.

XML merupakan sebuah bahasa markup yang digunakan sebagai mengolah data informasi yang menggambarkan stuktur dan maksud tujuan data yang terdapat pada dalam dokumen XML, namun tidak menggambarkan format tampilan data tersebut. XML merupakan sebuah standart sederhana yang digunakan untuk medeskripsikan data teks dengan cara deskripsi diri(self-describing).

Namespace XML ,digunakan untuk nama unik dari element dan atribut ,didalam sebuah dokumen XML . Pada pengembangan Aplikasi Android ,setiap kita ingin menerapkan RelativeLayout atau LinearLayout sebagai rootView pada Layout, kita wajib mendefinisikan namespace XML ,yang dimana ,kita menggunakan xmlns:android sebagai atribut, dan nilai atau value "http://schemas.android.com/apk/res/android". Karna ini merupakan unique identifier, sama halnya pada penggunaan di bahasa pemrograman PHP , atau C++

### **2.1.7 GPS (Global Positioning System)**

Yaitu sebuah sistem untuk menentukan posisi di permukaan bumi dengan bantuan sinkronisasi sinyal satelit. Sistem ini menggunakan 24 satelit untuk mengirimkan sebuah sinyal gelombang mikro ke Bumi. Sinyal itu diterima oleh alat penerima yang ada permukaan. Sistem ini juga didesain untuk memberikan posisi dan kecepatan tiga-dimensi serta informasi mengenai waktu, secara kontinyu di seluruh dunia tidak bergantung pada waktu dan cuaca, bagi banyak orang secara simultan. Pada saat ini 10 GPS sudah banyak digunakan orang di berbagai dunia dalam berbagai bidang, yang menuntut informasi tentang posisi, waktu kecepatan ataupun percepatan yang teliti. GPS dapat memberikan suatu informasi posisi dengan ketelitian yang bervariasi dari beberapa millimeter (orde nol) sampai ratusan meter.

### **2.1.8 API**

API (Application Programming Interface) merupakan sekumpulan perintah, fungsi, serta protokol yang digunakan oleh programmer saat membangun suatu perangkat lunak sistem operasi tertentu. API memungkinkan programmer untuk menggunakan fungsi standar untuk berinteraksi dengan sistem operasi.

### 2.1.9 Google maps

Merupakan sebuah jasa peta dunia virtual gratis dan Google menyediakan untuk online yang dapat ditemukan di <http://maps.google.com/>. Google Maps menawarkan peta yang dapat digeser dan gambar di seluruh dunia. (Amarullz,2013). Google maps juga menyediakan beberapa utilitas untuk memanipulasi peta dan menambahkan konten di dalam peta tersebut melalui berbagai layanan, dan sudah mengizinkan pembuatan aplikasi map yang kuat pada situs web.

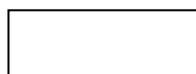
### 2.1.10 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan sebuah model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana arah tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem (Kristanto, 2003).

Dalam desain sebuah sistem kali ini,kita gunakan adalah teknik Yourdan and De Marco yang terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut :

#### 1. Entity Luar

Entity luar digambarkan sebagai symbol persegi biasa seperti pada Gambar 2.1, entity diberi huruf sebagai indentitas. Entity merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem. Entity luar bisa digambarkan secara fisik dengan sekelompok orang atau mungkin sebuah system.



**Gambar 2.1** Simbol Entity Luar

**2. Aliran Data**

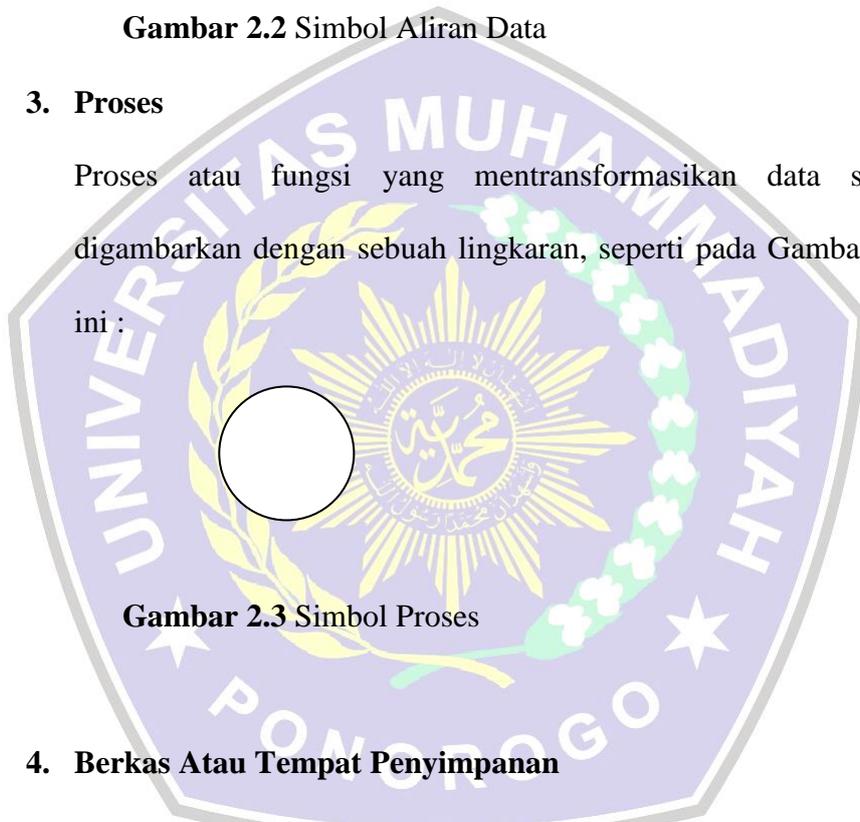
Menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya. Adapun symbol dari aliran data bentuk garisnya boleh bebas yaitu seperti Gambar 2.2 berikut:



**Gambar 2.2** Simbol Aliran Data

**3. Proses**

Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum digambarkan dengan sebuah lingkaran, seperti pada Gambar 2.3 dibawah ini :



**Gambar 2.3** Simbol Proses

**4. Berkas Atau Tempat Penyimpanan**

Merupakan komponen yang berfungsi sebagai menyimpan data atau file. Simbol dari berkas ini dapat digambarkan dengan sebuah garis parallel dan penggambarannya adalah seperti pada Gambar 2.4 dibawah ini :



**Gambar 2.4** Simbol Berkas

Dalam tahap pemodelan ini DFD bisa dikembangkan dengan diagram konteks. Secara simbolis, DFD dan diagram konteks menggunakan jenis dan bentuk simbol yang identik, namun didalam sistem terdapat variasi antara pemodelan DFD dan diagram konteks, dimana diagram konteks hanya digunakan dalam simbol proses, sedangkan di dalam DFD bisa digunakan lebih dari satu proses, selain itu untuk diagram konteks dapat dimaksudkan untuk menjelaskan interaksi sistem dengan lingkungan luar sedangkan untuk DFD dapat dijelskan dengan hubungan antar prosedur dalam suatu sistem.

### **2.1.11 MySQL**

MySQL merupakan salah satu dari database server yang mampu untuk mememanajemen data-data dengan baik. MySQL ini sering digunakan para user ataupun programmer baik itu yang masih pemula maupun yang sudah mahir. MySQL juga termasuk dalam jenis relational database management system (RDMS) maka dari itu istilah-istilah seperti tabel, garis, dan kolom masih lazim digunakan. Kepanjangan dari SQL ialah Setructured Query Language, fungsi dari SQL yaitu untuk melakukan komunikasi dengan sebuah database. Perintah-perintah untuk menyimpan, menerima, memelihara, dan mengatur akses ke database serta digunakan untuk memanipulasi dan menampilkan data dari database, semua itu merupakan tugas dari SQL.

### **2.1.12 Pengujian *Black Box***

Merupakan suatu teknik perangkat lunak yang memfokuskan terhadap persyaratan fungsional. Pengujian ini, blackbox dapat memungkinkan bahwa rekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang semuanya menggunakan persyaratan fungsional untuk suatu program.

Pengujian dari *blackbox* merupakan bukan suatu alternatif dari teknik *whitebox* tetapi merupakan suatu pendekatan komplementer yang mungkin dapat mengungkap kesalahan dari *whitebox*. Pengujian *blackbox* telah berusaha untuk menemukan kesalahan yaitu, sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar
2. Kesalahan pada Interface
3. Kesalahan kinerja, kesalahan terminasi dan Inisialisasi.
4. Kesalahan dalam struktur data atau akses pada database eksternal

Selama tahap akhir pengujian *blackbox* ini cenderung memperhatikan struktur control maka berfokus pada domain informasi (Pressman, 2002).

