

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Aplikasi**

Ada banyak pengertian mengenai aplikasi menurut beberapa ahli yaitu :

1. Menurut Supriyanto (2005:2) adalah program yang memiliki aktifitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu.
2. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (Application suite). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap hari. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki beberapa kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan setiap aplikasi. Umumnya aplikasi-aplikasi tersebut memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi sehingga menguntungkan pengguna itu sendiri. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dimasukkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

## **B. Pengertian Rumah Sakit**

Pengertian Rumah Sakit menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.340/MENKES/PER/III/2010 adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Fungsi rumah sakit berdasarkan sistem kesehatan nasional dalam Djodibroto (1997) adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pelayanan rujukan medik spesialistik dan subspecialis
2. Menyediakan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan pasien
3. Sarana pendidikan dan pelatihan di bidang kedokteran dan kedokteran gigi jenjang diploma, dokter, dokter gigi, dokter spesialis, dokter gigi spesialis konsultan, magister, doktor dan pendidikan berkelanjutan bidang kedokteran.

## **C. Klinik**

Klinik adalah fasilitas perawatan kesehatan yang dikhususkan untuk perawatan pasien rawat jalan. Klinik dapat dioperasikan, dikelola dan didanai secara pribadi maupun publik, dan biasanya meliputi perawatan kesehatan primer kebutuhan populasi di masyarakat lokal, berbeda dengan rumah sakit yang lebih besar dengan menawarkan perawatan khusus yang mana pasien rawat inap bisa menginap semalam. Klinik juga sering dikaitkan dengan praktek medis umum yang dijalankan oleh satu atau beberapa dokter umum atau manajer praktek. Beberapa klinik dioperasikan in-house oleh pengusaha, organisasi pemerintah atau rumah sakit dan beberapa layanan

klinis yang tenaga kerjanya dari perusahaan swasta, yang mengkhususkan diri dalam penyediaan layanan kesehatan.

#### **D. Android**

Menurut Nazaruddin Sfaat H. (2012) Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android dikembangkan bersama antara Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, NVIDIA yang tergabung dalam OHA (Open Handset Alliance) dengan tujuan membuat standar terbuka untuk perangkat bergerak (mobile device).

#### **E. Android Studio**

Android Studio adalah *Integrated Development Environment* (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA.

Android dari tahun ke tahun berubah menjadi platform yang begitu cepat dalam melakukan inovasi. Hal ini tidak lepas dari pengembangan utama dibelakangnya, yaitu Google. Google tersebutlah yang kini mengakuisisi Android dan kemudian membuatkan sebuah platform sendiri.

Platform android terdiri dari Sistem Operasi berbasis Linux, sebuah GUI (Graphic User Interface), sebuah web browser dan Aplikasi End-User yang dapat di download dan juga para pengembang bisa dengan leluasa berkarya serta menciptakan aplikasi yang terbaik dan terbuka untuk digunakan oleh berbagai macam perangkat.

## **F. Google Maps**

Google Maps adalah jasa peta gratis dan online yang disediakan oleh Google. Pada layanan tersebut kita dapat melihat informasi geografis pada hampir semua wilayah di muka bumi. Layanan ini bersifat interaktif, karena di dalam fitur, peta dapat digeser sesuai keinginan pengguna, mengubah tingkat zoom, serta juga mengubah tampilan peta. Google Maps juga menawarkan fitur rute perjalanan guna mencari lokasi yang akan dituju.

Google Maps Application Programming Interface (API) merupakan suatu fitur aplikasi yang dikeluarkan oleh google untuk memfasilitasi pengguna yang ingin mengintegrasikan Google Maps ke dalam website masing-masing dengan menampilkan data point milik sendiri. Dengan menggunakan Google Maps API, Google Maps dapat di-embed pada website eksternal. Agar aplikasi Google Maps dapat muncul di website tertentu, diperlukan adanya API key. API key merupakan kode unik yang digenerasikan oleh google untuk suatu website tertentu, agar server Google Maps dapat mengenali.

### **1. Langkah-langkah mendapatkan API Key**

Adapun langkah-langkah untuk mendapatkan Google API key adalah sebagai berikut :

#### **1. Menyiapkan kode SHA-1**

Kode SHA-1 adalah salah satu kode yang ada di keystore, yang digunakan untuk keperluan para *developer* Android. Kode ini nanti

juga digunakan untuk mendapatkan API key. Adapun langkah-langkah untuk key SHA-1 adalah sebagai berikut :

1. Buka CMD dengan cara tekan logo Windows + R lalu ketikkan CMD lalu jalankan, setelah CMD jalan. Masuk ke folder /bin pada folder /Java/jdk. Contoh "C:\Program Files\Java\jdk1.7.0\_13\bin"

2. Lalu pastikan terdapat file yang bernama debug.keystore yang biasanya terdapat pada direktori "C:\Users\\.android\debug.keystore" Contoh "C:\Users\Afrian\.android\debug.keystore" pastikan file bernama debug.keystore ada.

3. Beralih ke CMD dan selanjutnya ketik :

```
keytool -list -v -alias androiddebugkey -  
keystore <path_to_debug_keystore>debug.keystore  
-storepass android -keypass android
```

Contoh eksekusinya adalah sebagai berikut :

```
keytool -list -v -alias androiddebugkey -  
keystore  
C:\Users\Afrian\.android\debug.keystore -  
storepass android -keypass android
```

4. Selanjutnya CMD menampilkan kode SHA-1 tersebut seperti gambar di bawah ini :

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Certificate11:
Owner: CN=Android Debug, O=Android, C=US
Issuer: CN=Android Debug, O=Android, C=US
Serial number: 51f62132
Valid from: Sun Oct 11 15:40:25 ICT 2015 until: Tue Oct 03 15:40:25 ICT 2015
Certificate fingerprints:
MD5: 40:05:13:F5:2D:52:C0:09:DF:A6:32:31:9C:53:10:ED
SHA1: DB:00:FE:5C:F0:AF:96:E8:78:EB:AA:09:50:59:E7:1B:98:9B:0C:17
SHA256: 2E:06:4E:98:EF:AD:93:92:93:E6:AD:BB:5D:50:11:CC:95:19:7E:69:8C:
16:E0:F4:BD:A4:77:2C:6E:6D:29:66
Signature algorithm name: SHA256withRSA
Version: 3

Extensions:
#1: ObjectId: 2.5.29.14 Criticality=false
SubjectKeyIdentifier [
KeyIdentifier [
0000: C6 0F 8C CC 15 37 6F 5A EB 95 D9 D4 A7 00 72 31 .....7oZ.....r1
0010: B0 9F 35 59 ..5Y
]
]
C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_45\bin>

```

Gambar 2.1 Informasi Kode SHA1 dan MD5

2. Membuat Google Map API key

Adapun langkah-langkah membuat Google Map API key adalah sebagai berikut :

1. Masuk ke Google API Console.
2. Buat atau pilih sebuah proyek.
3. Klik **Continue** untuk mengaktifkan Google Maps Android API.
4. Pada laman **Credentials**, pilih dapatkan **key API**.
5. Dari dialog yang menampilkan key API, pilih **Restrict key** untuk menyetel pembatasan Android atas key API.
6. Di bagian **Restrictions**, pilih **Android apps**, kemudian masukkan kode SHA-1 dan nama paket aplikasi yang dibuat. Misalnya:

```

BB:0D:AC:74:D3:21:E1:43:67:71:9B:62:91:AF:A1:66:6
E:44:5D:75
com.example.android.mapexample

```

7. Klik **Save**



8. Setelah itu key API Android yang baru akan muncul dalam daftar key API untuk project yang dibuat. Key API adalah string karakter, contohnya seperti di bawah ini

AIzaSyBdVl-cTICSwYKrZ95SuvNw7dbMuDt1KG0

Setelah berhasil mendapatkan key API, langkah selanjutnya adalah menyertakan key API tersebut ke dalam manifes aplikasi yang dibuat, yang dimasukkan ke dalam file **AndroidManifest.xml**. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Dalam **AndroidManifest.xml**, tambahkan elemen berikut sebagai anak dari elemen `<application>`, dengan menyisipkannya persis sebelum tag penutup `</application>` :

```
<meta-data
    android:name="com.google.android.geo.API_KEY"
    android:value="YOUR_API_KEY"/>
```

Kemudian ganti key API untuk YOUR\_API\_KEY tersebut ke dalam atribut **value**. Elemen ini menetapkan `com.google.android.geo.API_KEY` memberikan ke nilai key API yang telah dibuat tadi.

2. Lalu simpan **AndroidManifest.xml** dan bangun kembali aplikasi yang akan dibuat.

## G. MySQL

Menurut Bunafit Nugroho (2005) MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan

sangat cepat, multiuser serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language).

MySQL memiliki dua bentuk lisensi yaitu *Free Software* dan *Shareware*. MySQL yang biasa digunakan adalah *MySQL Free Software* yang berada di bawah lisensi GNU/GPL (*General Public License*). MySQL menggunakan logo standar berbentuk lumba-lumba.

MySQL pertama kali dirilis oleh seorang programmer database bernama Michael Widenius. Selain sebagai database server, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu database MySQL yang berpotensi sebagai server. Pada saat itu berarti program kita berposisi sebagai client. Jadi MySQL adalah sebuah database yang dapat digunakan sebagai client maupun server.

## H. PHP

Bahasa Pemrograman PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. Pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995, dan sekarang PHP dikembangkan oleh The PHP Group.

Pada awalnya PHP dikenal dengan singkatan Personal Home Page. Karena server tersebut di peruntukan untuk website pribadi. Tetapi untuk saat ini PHP sudah berubah menjadi bahasa pemrograman yang sangat populer yang tentunya digunakan untuk website terkenal seperti Wikipedia, wordpress , joomla dll.



Untuk saat ini PHP dikenal dengan singkatan Hypertext Preprocessor sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri. Bahasa pemrograman PHP banyak digunakan karena sifatnya yang open source yaitu dapat digunakan secara gratis.

Fungsi bahasa pemrograman PHP itu sendiri adalah web tersebut digunakan untuk dapat menyesuaikan tampilan berupa sebuah konten yang sesuai dengan situasi. Web yang dinamis juga digunakan untuk menyimpan data ke database dengan memproses form dan juga nantinya dapat mengubah tampilan website tersebut sesuai inputan dari seorang user.

## I. UML

UML adalah bahasa untuk mengatur, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan suatu bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, hasil tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak. Selain itu UML adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi object. UML dibuat oleh Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson di bawah bendera Rational Software Corps. UML juga menyediakan berbagai notasi-notasi yang membantu untuk memodelkan sistem dari berbagai hal prespektif. UML tidak hanya digunakan dalam pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan.

Adapun UML yang sering dipakai untuk melakukan pemodelan antara lain :

### 1. *Use Case Diagram*

2. *Class Diagram*

3. *Activity Diagram*

4. *Sequence Diagram*

