

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini telah mempengaruhi segala bidang kehidupan manusia. Hal itu dibuktikan dengan adanya dunia internet yang dahulu asing bagi manusia tetapi sekarang telah menjadi kebutuhan bagi manusia. Dengan adanya internet manusia lebih terbantu untuk melakukan aktivitasnya. Misalnya untuk berbelanja atau membeli sesuatu barang yang diinginkan, seseorang tidak perlu susah - susah datang ke toko tersebut. Orang tersebut dapat membeli barang itu melalui internet secara *online*. Begitu juga untuk merubah atau melihat data pada suatu sistem. Seseorang tidak perlu kesusahan jauh - jauh datang ke suatu tempat untuk merubah atau melihat data tersebut. Dengan adanya sistem *login* melalui internet orang - orang semakin mudah untuk mengakses data yang disediakan.

Internet dibangun melalui jaringan komputer yang saling terhubung. Dengan begitu salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dengan adanya sistem jaringan komputer adalah masalah keamanannya, dimana dengan banyaknya komputer yang dihubungkan dalam suatu jaringan dan banyaknya user yang memakai, suatu data maupun informasi menjadi sangat rentan terhadap serangan-serangan dari pihak-pihak yang tidak berwenang.

Salah satu masalah dalam keamanan komputer berkaitan dengan bagaimana komputer mengetahui seseorang yang masuk ke dalam koneksi jaringan adalah benar-benar dirinya sendiri. Dengan kata lain, sekali user

mengidentifikasi dirinya ke komputer, komputer harus memastikan apakah identifikasi tersebut otentik atau tidak.

Ada beberapa metode untuk melakukan otentikasi, salah satunya dan yang paling umum adalah menggunakan password. Metode otentikasi dengan menggunakan password statis adalah yang paling banyak digunakan. Tetapi jika user menggunakan password yang sama (password statis) beberapa kali untuk masuk ke dalam suatu sistem, password tersebut akan menjadi rentan terhadap keamanan *account*. Salah satu bentuk serangan ke sistem komputer jaringan adalah seseorang mencoba masuk ke dalam suatu koneksi jaringan untuk mendapatkan informasi otentikasi, seperti ID login dan password yang berbeda setiap kali user akan masuk ke sistem. Sistem *otentikasi* one time password (OTP) dibuat untuk mengatasi serangan diatas.

Banyak alat komunikasi yang dapat menghubungkan seluruh manusia di dunia. Salah satunya adalah telepon. Semula alat komunikasi ini berukuran sangat besar yang hanya dapat dilakukan di rumah-rumah ataupun di pinggir jalan. Namun, saat ini telah dikemas sedemikian rupa hingga pengguna telepon dapat membawanya kemanapun. Dan dimanapun pengguna telepon berada pasti tidak jauh dari alat komunikasi tersebut.

Handphone merupakan alat yang sudah tidak asing lagi bagi semua orang, Hampir semua orang telah memiliki handphone pribadi. Benda tersebut sangat penting bagi semua orang karena dapat digunakan dengan mudah untuk melakukan jarak jauh maupun dekat. Alat tersebut menjadi teman sejati karena berukuran kecil dan sederhana sehingga dapat dibawa kemanapun. Seiring

berkembangnya teknologi, handphone telah dikembangkan dan memiliki berbagai aplikasi pendukung sebagai penunjang kebutuhan manusia. Salah satunya adalah handphone yang memiliki sistem operasi Android.

Maka dengan penjelasan di atas terinspirasi pemakaian metode One Time Password (OTP) terhadap suatu *account* login dengan aplikasi generate kode *mobile* berbasis Android yang telah disinkronisasi dengan halaman login pada suatu web.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana meningkatkan keamanan otentikasi suatu *account*?
2. Bagaimana membuat *password* yang terus berganti setiap kali *login*?
3. Bagaimana membuat aplikasi *mobile* Android?
4. Bagaimana meng-implementasikan pada handphone Android?

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat terbatasnya waktu pengerjaan dan banyaknya kemungkinan permasalahan serta kendala-kendala yang dihadapi dalam penelitian ini, maka pembahasannya hanya akan dibatasi pada :

1. Pembuatan aplikasi *mobile* android dengan *software* eclipse dengan API level 8.
2. Pembuatan otentikasi server pada web.
3. Konfigurasi masing-masing handphone android.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Dalam pelaksanaannya kegiatan ini mengandung beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu :

1. Meningkatkan keamanan jaringan dengan metode otentikasi.
2. Membuat *password* yang terus berganti setiap kali *login*.
3. Membuat aplikasi mobile android.
4. Meng-implementasikan pada handphone android.
5. Salah satu syarat kelulusan pada program studi Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari kegiatan penelitian yang akan dilakukan adalah :

1. Keamanan jaringan yang satu level lebih aman.
2. Memiliki kemampuan untuk membuat aplikasi *mobile* android.
3. Dapat menerapkan aplikasi *mobile* android pada handphone android.
4. Memperoleh gelar sarjana komputer (S.Kom) dari STMIK AMIKOM Yogyakarta.

#### 1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan Skripsi ini antara lain :

## 1. Metode Observasi

Yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap berbagai aplikasi *mobile* android yang ada, agar diperoleh tentang informasi pembuatan aplikasi android.

## 2. Metode Kepustakaan

Yaitu pengumpulan data dengan membaca koleksi buku yang ada di STMIK AMIKOM Yogyakarta , laporan tugas akhir, catatan kuliah dan internet untuk mendapatkan dasar teoritis yang berhubungan dengan aplikasi android.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyusunan laporan skripsi lebih mudah dimengerti dan tersusun dengan baik, maka sistematika laporan disajikan dalam lima bab, yang masing-masing bab sebagai berikut :

#### Bab I : PENDAHULUAN

Berisi uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

#### Bab II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang sistem secara umum, perangkat lunak yang digunakan serta teori-teori lain yang melandasi pembuatan aplikasi.

### Bab III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem dan analisis kelayakan sistem. Selain itu bab ini juga menjabarkan tentang perancangan sistem, yang terdiri dari perancangan proses dan perancangan tampilan(*interface*).

### Bab IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan implementasi sistem secara pengujiannya dan hal-hal yang berkaitan dengan implementasi lainnya.

### Bab V : PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berisi pemaparan singkat berupa kesimpulan mengenai hasil dari penelitian.

#### B. Saran

Berisi saran yang direkomendasikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.