

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi saat ini telah berkembang pesat dan mempengaruhi kehidupan manusia. Perkembangan teknologi terutama dibidang *mobile phone* telah membawa perubahan pada masyarakat dalam melakukan aktivitas. Yang awalnya *mobile phone* hanya digunakan sebagai alat komunikasi suara dan pengiriman pesan saja.

Seiring dengan perkembangan zaman, para *vendor* menambah fitur-fitur baru pada perangkat *mobile phone* produk mereka. Contohnya, dengan perangkat *mobile phone* saja kita dapat mengakses berbagai macam informasi melalui internet. Di lingkungan universitas, tidak sedikit kita menjumpai para dosen dan para mahasiswa melakukan aktivitas dengan menggunakan *handphone*. Meskipun kebanyakan untuk *social networking* saja. Penggunaan teknologi tersebut salah satunya adalah pemanfaatan teknologi yang digunakan pada pemungutan suara secara elektronik yaitu *e-voting*. Perkembangan *electronic voting* mulai dari penggunaan *DRE* (*direct recording electronic*), perangkat komputer berbasis *desktop*, berbasis *web*, sampai teknologi berbasis *mobile* yang saat ini sedang tren di masyarakat. Teknologi berbasis *mobile* saat ini berkembang begitu pesat, dan hal ini ditunjukkan dengan adanya gadget *smartphone* selain juga sebagai alat komunikasi juga dilengkapi fitur penunjang seperti yang dimiliki oleh perangkat *computer*.

Penggunaan teknologi *mobile* dalam pembuatan *electronic voting* masih menggunakan pesan singkat atau *SMS* (*Short Messages Service*) dengan memanfaatkan layanan *SMS Gateway*. Layanan tersebut dalam pemilihan masih menggunakan format pesan singkat dan fitur yang disediakan hanya pada memilih kandidat saja sehingga tidak ada fitur informasi pendukung terdiri dari calon, pemilih, hasil suara, pengumuman serta cara penggunaan aplikasi. Hal tersebut mempengaruhi tingkat kemudahan pengguna dalam memilih kandidat karena masih menggunakan format pesan singkat, dan tidak terdapat fitur informasi pendukung agar pengguna bisa lebih mudah dalam menjalankan proses pemilihan.

Dari latar belakang tersebut, peneliti akhirnya memiliki gagasan untuk membuat sistem aplikasi *E-voting* dengan menggunakan perangkat *mobile* berbasis

android untuk menyelesaikan masalah pemilihan yang masih menggunakan format pesan singkat tertentu untuk memilih calon kandidat yang diganti dengan menekan tombol pada aplikasi agar lebih mudah dalam memilih kandidat tertentu serta menambahkan juga fitur informasi pendukung (calon, pemilih, hasil suara, cara penggunaan) dan mengukur seberapa mudah penggunaan aplikasi berbasis mobile android ini oleh pengguna agar dapat melakukan proses pemilihan dengan baik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan dibagian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam pembuatan penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

- a. Apakah “Sistem Aplikasi Mobile E-Voting Menggunakan Platform Berbasis Android” dapat menggantikan aplikasi e-voting yang menggunakan format pesan singkat serta memiliki fitur pendukung lainnya dalam proses pemilihan kandidat sesuai kebutuhan pemilih?
- b. Seberapa besar tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem yang dibangun agar proses pemilihan kandidat dapat berjalan dengan baik?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar Sistem Aplikasi Mobile E-Voting lebih akurat, maka permasalahan pada penelitian ini di batasi pada :

- a. Sistem Aplikasi Mobile E-Mobile tersebut bisa digunakan untuk semua lembaga.
- b. Menampilkan menu pilihan untuk user menggunakan aplikasi.
- c. Aplikasi berbasis Android jelly bean .
- d. Database menggunakan aplikasi XAMPP.
- e. Bahasa pemrograman menggunakan Java, Restfull Web Service dan JSON.
- f. Pembuatan Sistem Aplikasi Mobile *E-Voting* menggunakan Aplikasi Android Studio.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk membangun serta mengimplementasikan “ Sistem Aplikasi Mobile E-voting Menggunakan Platform Android dan Website sebagai media stroge data “ sesuai dengan latar belakang

masalah dalam memudahkan proses pemilihan dan juga sebagai bentuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan tugas akhir penulis.

### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diberikan dari penelitian ini adalah :

- Manfaat Penulis:
  - a. Memberikan wawasan terhadap penulis, bahwa konsep *e-voting* ini juga bisa diterapkan pada aplikasi berbasis *mobile phone* khususnya pada android.
  - b. Mengetahui tingkat kebutuhan pada studi kasus pemilihan calon kandidat di berbagai bidang secara umum.
  - c. Mengetahui pentingnya penggunaan *electronic voting* pada proses penyelenggaraan pemilihan saat ini, karena melihat banyak sekali bentuk kecurangan yang terjadi dan berdampak pada hasil dari pemilihan itu sendiri
  - d. Bagaimana respon pengguna terhadap “Sistem Aplikasi *Mobile E-voting* Menggunakan Platform Berbasis Android”?
- Manfaat Pengguna:
  - a. Efektifitas waktu pada proses pemilihan calon kandidat dengan menggunakan *electronic voting*
  - b. Memberikan layanan yang mudah dengan menggunakan perangkat *mobile* berbasis android, sehingga dapat digunakan dimanapun tanpa harus langsung ke tempat pemilihan
  - c. Menjamin dalam menjaga kesesuaian data (*data valid*), sehingga mengetahui jumlah pemilih yang terdaftar dan berapa orang yang melakukan pemilihan yang dilihat dari jumlah pemilih terdaftar
  - d. Hasil perhitungan suara lebih akurat
  - e. Menghemat biaya penyelenggaraan sebuah pemilihan
  - f. Memberikan akses bagi orang yang memiliki keterbatasan, serta hambatan pada seseorang yang tidak bisa ikut pada pemilihan, bisa dikarenakan sakit dan lain-lain.

### 1.6 Metode Penelitian

#### 1. Beberapa tahapan pembuatan sistem :

- a. Tahap perancangan sistem

Untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang di harapkan, maka yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah:

1. Mengenali masalah
2. Menganalisa kebutuhan pemecahan masalah
3. Menentukan tujuan sistem
4. Tahap analisa sistem

b. Tahap analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan dalam bentuk penguraian suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dengan cara :

1. Memahami kerja Sistem
2. Mengembangkan alternatif dan pemecahan masalah yang jelas

c. Tahap Desain

Pada proses ini mendesain sistem agar berjalan dengan baik, dan diharapkan dapat mengantisipasi masalah-masalah yang akan datang, yaitu meliputi:

1. Merencanakan peralatan hardware maupun software
2. Mempelajari dan menggambarkan logika dari sistem
3. Merencanakan format masukan data
4. Merencanakan format laporan yang disajikan sesuai kebutuhan

d. Implementasi

Pada tahap ini program yang telah diselesaikan diuji untuk mendapatkan kesesuaian antara analisis kebutuhan dengan aplikasi. Selanjutnya adalah bagaimana sistem baru akan di-install dan dijalankan dengan pengoperasian yang dilakukan oleh user.

e. Testing

Tahap terakhir adalah tahap pengujian aplikasi, apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik dan benar. Adapun proses pengujian yang dilakukan adalah pengujian yang dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi aplikasi, kemudian diamati apakah hasil aplikasi tersebut sesuai dengan yang dikehendaki (*Black Box Testing*).

## 1.7 Sistematika Penulisan

### Bab I : Pendahuluan



Membahas dan menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batas masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

**Bab II : Landasan Teori**

Berisi teori, pendapat, dan sumber-sumber lain yang dapat dipertanggung jawabkan dan dapat dipergunakan sebagai acuan di dalam sistematika penulisan.

**Bab III : Tinjauan Umum**

Pada bab 3 ini menguraikan gambaran dari Aplikasi yaitu Sistem Aplikasi Mobile *E-Voting*.

**Bab IV : Pembahasan**

Pada Bab 4 pembahasan hasil-hasil dari tahapan penelitian, tahap desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya.

**Bab V : Penutup**

Bab ini menguraikan mengenai kesimpulan yang kami ambil dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan saran sebagai masukan terhadap pengembangan dari aplikasi yang dibuat.

