

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Universitas AMIKOM Yogyakarta adalah perguruan tinggi IT swasta di Yogyakarta, Indonesia. Perguruan tinggi ini didirikan pada 29 Desember 1992, di bawah naungan Yayasan AMIKOM Yogyakarta. Memiliki 3 Fakultas, 2 program diploma, 13 program sarjana, dan 2 program pascasarjana. Salah satu organisasi yang ada di Universitas Amikom Yogyakarta adalah Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM). BEM Universitas AMIKOM Yogyakarta adalah organisasi mahasiswa pelaksana amanat Musyawarah Besar (Mubes) yang memiliki kekuasaan eksekutif tertinggi dalam Lembaga Mahasiswa (LM) Universitas AMIKOM Yogyakarta dan berkedudukan dibawah Senat Mahasiswa (SEMA) serta memiliki koordinasi dengan Himpunan Mahasiswa (HIMA) dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM).

BEM Universitas AMIKOM Yogyakarta membawahi dan membimbing Badan Semi Otonomi (BSO) dalam garis instruksi untuk dapat berdiri menjadi UKM resmi di dalam LM Universitas AMIKOM Yogyakarta. BEM Universitas AMIKOM Yogyakarta menjadi tonggak eksekusi dalam menampung aspirasi mahasiswa yang solutif untuk berkembangnya Universitas AMIKOM Yogyakarta dan Indonesia. Lahir pada Mubes ke V tahun 1999 dengan mengalami fluktuasi kepemimpinan dan keorganisasian dalam masa silam tetapi, sekarang telah mengalami

transormasi hal ini dibuktikan dengan beberapa gerakan BEM Universitas AMIKOM Yogyakarta diantaranya Mengadakan Kajian Isu Kampus dan Nasional, Mengadakan Sekolah Mahasiswa Berkarakter yang disebut *Fighter School*, Seminar Nasional, mempunyai Desa Binaan IT, aktif bergerak dalam aliansi BEM seluruh Indonesia dan lain-lain.

Dalam pemilihan presiden mahasiswa saat ini masih menggunakan pemilihan secara konvensional. Dimana pemilih harus datang langsung ke tempat pemungutan suara (TPS) untuk memilih. Pemilihan secara konvensional saat ini memang masih relevan, namun pemilihan konvensional seluruhnya masih menggunakan cara manual. Banyak kekurangan yang ada pada pemilihan secara konvensional.

Beberapa kekurangan pemilihan secara konvensional yaitu dari segi biaya, waktu, dari segi keamanan dan dari segi media penyampaian suara. Pemilihan secara konvensional secara keseluruhan memakan banyak waktu seperti pada proses pemungutan suara dan perhitungan surat suara. Belum lagi jika ada keraguan dalam perhitungan suara, akan sangat susah jika dilakukan perhitungan ulang.

Kemudian dari segi biaya pemilihan secara konvensional membutuhkan banyak biaya dalam pelaksanaan pemilihan seperti biaya pencetakan surat suara, biaya penegakan tenda TPS dan biaya-biaya kebutuhan proses pemilihan. Dari segi keamanan pemilihan secara konvensional masih menggunakan campur tangan manusia dalam proses perhitungan hasil perolehan suara sehingga dapat mempengaruhi hasil

perhitungan suara jika terdapat kecurangan yang terjadi saat perhitungan. Kemudian dari segi media penyampaian suara yaitu menggunakan media kertas, kertas sangat rentan terhadap kerusakan, seperti jika terkena air atau sobek maka surat suara dianggap tidak sah belum lagi jika ada kesalahan dalam cara pencoblosan atau pencontrengan surat suara.

Untuk dapat meminimalisir kekurangan dan masalah yang terjadi pada pemilihan secara konvensional dapat menggunakan *e-voting* sebagai alternatif dari pemilihan.

Menurut Alagufel dan Gnanavel (2013:80), *e-voting* adalah sistem pemilu yang memungkinkan pemilih untuk mencatat surat suara mereka dengan metode secara elektrik dengan aman. Banyak model dari *e-voting* yang berkembang saat ini, salah satunya adalah voting yang dilakukan dengan menggunakan koneksi internet atau sering disebut internet voting.

Menurut Lemuria Carter and Ronald Campbell (2014:29), Internet voting adalah sebuah sistem pemilu yang menggunakan enkripsi untuk memungkinkan pemilih untuk mengirimkan suara dengan aman dan rahasia melalui internet.

Voting online termasuk dalam kategori internet voting. Pemanfaatan teknologi sebagai alternatif voting ini bukan tanpa alasan, beberapa keuntungan yang ditawarkan, mulai dari efisiensi dana, keakuratan dalam perhitungan jumlah suara, kecepatan, mencegah kesalahan (*human error*) dan kemudahan dalam penyampaian suara yang dilakukan oleh pemilih.

Berdasarkan uraian dari permasalahan dan kekurangan yang terjadi pada pemilihan secara konvensional penulis hendak mengajukan proposal penelitian dengan judul "SISTEM INFORMASI *E-VOTING* UNTUK PEMILIHAN PRESIDEN MAHASISWA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA BERBASIS WEBSITE".

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijabarkan dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana merancang dan menerapkan *E-voting* berbasis website untuk pemilihan Presiden mahasiswa di Universitas Amikom Yogyakarta ?"

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak melebar dan terfokus pada tujuan yang diinginkan maka dijelaskan ruang lingkup dari skripsi ini. Masalah-masalah yang akan dibahas hanya dibatasi pada masalah-masalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang akan dibangun berbasis *website*, dibangun menggunakan *PHP, database mysql, framework css bootstrap*. Memiliki 3 *user* yaitu admin, panitia, dan pemilih. Sistem ini berfungsi untuk melakukan pemilihan secara online dimana pemilih dapat menyampaikan suara melalui sebuah website dengan hak akses menggunakan NIM dan *password* yang telah didaftarkan.
- b. Sistem dapat memproses dan menampilkan hasil perhitungan suara dalam bentuk file dokumen pdf.

- c. Hasil perhitungan akhir otomatis terhitung jika pemilih yang terdaftar telah melakukan pemilihan.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui cara merancang *E-voting* berbasis Website sebagai upaya pengganti pemilihan presiden mahasiswa secara konvensional.
- b. Untuk mengetahui bagaimana penerapan *E-voting* berbasis Website dalam pemilihan presiden mahasiswa di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah meliputi beberapa tahapan yaitu

- a. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi atau sumber-sumber yang berkaitan dengan skripsi ini, baik dari *text book* maupun dari internet, buku atau *paper* yang membahas tentang elektronik voting, kriptografi, penelitian tentang *e-voting* dan sumber-sumber lain yang membahas semua tentang elektronik voting.

- b. Analisis sistem

Dengan analisis sistem diharapkan dapat memenuhi kebutuhan yang diharapkan oleh pengguna. Dan juga dimaksudkan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi permasalahan dan hambatan serta kebutuhan yang nantinya dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

c. Desain perancangan model

Desain diharapkan dapat memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang sistem aplikasi yang akan dibangun. Selain itu desain sistem ini juga dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai rancang bangun yang jelas dan lengkap sehingga nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan program. Pemodelan *system* meliputi: Pemodelan proses *system* meliputi Bagan kerja sistem, Diagram konteks, Data flow diagram, dan *flow Chart*.

d. Implementasi Program

Pada tahap ini dilakukan pengkodean program untuk membuat aplikasi *E-voting* menggunakan metode bahasa pemrograman *php* dan *database mysql*.

e. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem aplikasi yang dibuat bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam penelitian ini.

#### BAB I: PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, permasalahan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

#### BAB II: LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori – teori yang mendasari dan menunjang penulisan tugas akhir ini

### **BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Membahas tentang tahapan – tahapan dalam proses perancangan dan desain sistem. Di bab ini akan dibahas mengenai analisis system, perancangan system, dan pembuatan sistem *E-voting* menggunakan metode bahasa pemrograman *php*, struktur tabel dan juga perancangan antarmuka yang akan digunakan untuk tahap implementasi sistem.

### **BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Implementasi sistem meliputi antar muka yang dihasilkan sebagai pendukung sistem. Sedangkan tahap pengujian sistem akan membahas mengenai pengujian akan kevalidan dan kesesuaian sistem.

### **BAB V: PENUTUP**

Memuat penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

### **DAFTAR PUSTAKA**