

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pemilihan presiden mahasiswa yang diadakan setahun sekali di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA, memiliki peminat mahasiswa dan rasa semangat untuk mendengarkan orasi, debat antar kandidat terutama pada saat pemilihan kandidat. Pemilihan presiden mahasiswa ini penting mengingat harus ada wakil mahasiswa untuk mendengarkan dan menyampaikan semua kebutuhan mahasiswa terhadap universitas. Pemilihan presiden mahasiswa ini masih menggunakan cara yang manual yaitu Mahasiswa harus datang ke tempat pemungutan suara, lalu memilih dengan cara mencoblos surat suara dan mengumpulkannya ke tempat pengumpulan suara. Cara manual masih digunakan karena cara ini yang masih aman dan terbukti jujur karena langsung dapat dilihat pemilihan suara di bilik – bilik tempat suara, dan melihat secara langsung orang yang bertugas menghitung suara. Namun di jaman sekarang ini mahasiswa telah banyak menggunakan internet yang dapat memudahkan semua kegiatan. Internet juga sudah digunakan secara global dan keamanannya pun sudah terjamin di berbagai bidang. Salah satunya diaplikasikan ke pemilihan presiden mahasiswa. Pemilihan secara online berbasis web ini mendukung dan menghemat waktu mahasiswa untuk memilih kapanpun dan dimanapun berada.

Pemilihan presiden mahasiswa saat ini terdapat banyak kekurangan dan kelebihan, kelebihan adalah rasa kepercayaan terhadap pemungutan jumlah

suara dan secara real terbukti bahwa suara itu sah. Namun dilain sisi, masih banyak mahasiswa yang tidak dapat meluangkan waktunya untuk memilih calon kandidat yang diyakini karena harus datang ke Tempat Pemungutan Suara (TPS) untuk memilih. Terkadang juga ada yang malas untuk antri dan memilih di TPS, hal lainnya, mahasiswa terkadang mencoblos sembarangan dan akhirnya mendapatkan suara tidak sah. Mahasiswa tidak tahu cara berorasi masing-masing kandidat kalau mahasiswa tersebut tidak mengenal kandidatnya. Sehingga pada saat pemilihan, mahasiswa hanya asal memilih saja tanpa memikirkan performa orasi kandidat.

Penelitian kali ini akan membuat sebuah sistem untuk pemilihan presiden mahasiswa. Sistem ini memiliki kelebihan yaitu online. Sistem online dapat merangkul semua mahasiswa baik yang sibuk atau tidak, dapat menggunakan hak pilihnya di mana saja dengan mudah. Kelebihan ini sangatlah mendukung perkembangan sistem pemilihan mahasiswa mulai dari waktu, biaya, dan tempat.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka peneliti akan melakukan penelitian sistem aplikasi pemilihan presiden mahasiswa online. Secara garis besar, perumusan masalah penelitian ini adalah:  
Mengimplementasikan metode pemilihan online presiden mahasiswa berbasis website website.

### **1.3 Batasan Sistem**

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan batasan sistem yang akan dibuat antara lain :

1. Aplikasi hanya untuk sistem pemilihan presiden mahasiswa STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Voters mengikuti aturan waktu dan tanggal untuk melakukan voting dengan mengikuti jam Gmail indonesia untuk mengatasi adanya penggantian jam dan tanggal pada device user.
3. Diasumsikan bahwa semua email students mahasiswa STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang terdaftar adalah email aktif untuk pendaftaran.
4. Mahasiswa masih berstatus aktif dan masih menggunakan NIM sekarang.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun point-point Tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mempermudah dan mempercepat pemilihan presiden mahasiswa dimanapun mahasiswa berada.
2. Mengurangi surat suara yang rusak (*paperless*).
3. Mengurangi manipulasi hak memilih.
4. Membuat dan memperbaharui sistem yang lama dengan tingkat keamanan yang lebih baik.
5. Menambah efisiensi waktu untuk waktu pelaksanaan

#### **1.5 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan untuk penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

##### **1. Pengambilan data**

- a. Pengumpulan data yang berupa jurnal ilmiah, artikel, dan data-data lain yang mendukung penelitian Tugas Akhir ini.
- b. Pengambilan data dengan cara melakukan pengambilan data di BEM STMIK AMIKOM YOGYAKARTA dan untuk mencoba testing program.

## **2. Perancangan Sistem**

Sistem dirancang berbasis online web agar semua mahasiswa dapat menggunakan di semua tempat serta waktu secara leluasa. Sistem pemilihan ini menggunakan batasan waktu (tanggal dan jam) yang telah ditentukan oleh sistem untuk pemilihan presiden mahasiswa. Sistem pemilihan presiden mahasiswa memiliki fitur untuk menampilkan video orasi kandidat. Voters dapat login ke sistem dengan NIM dan password masing-masing yang telah dimiliki

## **3. Implementasi Sistem**

Mengimplementasikan enkripsi dan dekripsi menggunakan AES untuk mengamankan data serta pengirimannya.

## **4. Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan dengan cara menerobos sistem keamanan pemilu online. Pengujian dilakukan dengan melakukan berbagai kemungkinan yang terjadi pada saat login, verifikasi, voting dan logout pada sistem. Mencoba melakukan kegiatan tidak sesuai prosedur sistem yang telah ditentukan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan akan dibagi menjadi lima bab dengan urutan penulisan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, Rumusan Masalah, Batasan Sistem, Tujuan Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi Tinjauan pustaka dan Landasan Teori dari penelitian.

### BAB III GAMBARAN UMUM

Pada bab ini mencakup analisis teori-teori serta fitur-fitur sistem yang akan digunakan serta bagaimana menterjemahkannya kedalam sistem yang akan dibuat.

### BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini memuat hasil implementasi dan pembahasan implementasi.

### BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang hasil-hasil penelitian sistem dan saran untuk pengembangan sistem.

Selain berisi bab-bab utama tersebut, Tugas Akhir ini juga dilengkapi dengan intisari, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar pustaka dan lampiran.