

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi seperti sekarang ini telah banyak membantu manusia dalam proses kerja efektif dan efisiensi waktu, Banyak manusia memanfaatkan teknologi saat ini yang berbasis *web* dalam organisasi dengan tujuan untuk memudahkan kegiatan seperti *voting*. Secara sederhana *voting* dapat dimaksudkan sebagai tindakan penggunaan hak untuk memilih dalam sebuah kegiatan pemilihan umum. Tentu saja, *voting* berkaitan dengan pilihan akan pemimpin yang menurut seorang pemilih termasuk yang mewakili mereka (Ikshan Darmawan *et.al*, 2014 : 1). Pada umumnya cara memilih adalah dengan cara mencoblos atau menandai dikertas surat suara. Akan tetapi, seiring perkembangan teknologi terdapat teknik lain yaitu *electronic voting*.

Electronic voting atau yang di kenal dengan istilah *e-voting* merupakan pemilihan secara *electronic* dimana seseorang dapat menggunakan hak suaranya ke tempat pemilihan dilaksanakan. (Muhammad Ridwan dkk., 2016, Rokhman, 2011) mengatakan bahwa *e-voting* merupakan kegiatan pemungutan suara yang proses pelaksanaannya dimulai dari pendaftaran pemilih, pelaksanaan pemilihan, perhitungan suara dan pengiriman hasil dilaksanakan secara elektronik, skema *e-voting* adalah bagaimana sistem pemilihan itu dilaksanakan, bagaimana peraturan yang disepakati dan menjadi aturan main, siapa yang dipilih dan siapa yang berhak memilih.

Untuk membangun sebuah aplikasi *e-voting* yang berbasis *web* dibutuhkan sebuah *framework*, yang dapat membantu pembangunan dan pengembangan *website* itu sendiri sehingga *developer* tidak perlu membangun sebuah *website* dari awal lagi. Dengan menggunakan suatu *framework*, penulis sudah diberikan *library* fungsi-fungsi yang sudah diorganisasikan untuk dapat membangun suatu program dengan cepat dan tepat waktu (I Ketut Suharsana dkk., 2016, Sidik Betha, 2012). *CodeIgniter* adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

STIKES Harapan Ibu Jambi merupakan sekolah tinggi swasta di bidang kesehatan. Salah satu unit organisasi di STIKES Harapan Ibu Jambi itu adalah Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) yang di pimpin oleh Presiden BEM. Pemilihan Presiden BEM di selenggarakan oleh Komisi Pemilihan Umum (KPU), yang merupakan pembentukan dari Dewan Legislatif Mahasiswa (DLM). Saat ini proses pemungutan suara pemilihan Presiden BEM di STIKES Harapan Ibu Jambi masih dilakukan dengan cara *traditional voting system*, seperti pendaftaran masih dilakukan secara manual dimana pendaftaran dilakukan sebanyak dua kali yakni pada buku BAAK dan pada buku setiap jurusan. Setiap tahun, ada mahasiswa baru yang masuk dan mahasiswa yang sudah lulus sehingga terdapat data mahasiswa yang sudah tidak valid lagi yang membuat data menjadi tidak sinkron antara data mahasiswa pada BAAK dan masing-masing jurusan. Hal ini berdampak pada perhitungan suara pemilihan Presiden BEM. Serta pemilihan masih dilakukan secara manual yang memungkinkan terjadinya kecurangan. Perlu adanya sistem yang efisien dalam pelaksanaan pemilihan Presiden BEM, hal

tersebut terjadi karena belum ada aplikasi tentang pemilihan Presiden BEM di STIKES Harapan Ibu Jambi berbasis *web*.

Melalui perancangan aplikasi *e-voting* ini diharapkan dapat mengurangi terjadinya permasalahan serta membantu jalannya proses demokrasi khususnya pada pemilihan calon Presiden BEM di STIKES Harapan Ibu Jambi. Dengan adanya tugas akhir ini pemilihan dapat dilakukan dengan cara komputerisasi tanpa menggunakan kertas suara (*paperless*). Serta dalam perhitungannya pun akan lebih akurat.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan pengembangan sistem pemilihan Presiden BEM tersebut kedalam sebuah penelitian yang dituangkan dalam bentuk tulisan dengan judul **“Perancangan Aplikasi *E-Voting* Pemilihan Presiden BEM Berbasis *Web* Pada STIKES Harapan Ibu Jambi Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter*”**.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang di atas, maka penulis mencoba merumuskan permasalahan yang terjadi, yaitu “bagaimana merancang sebuah aplikasi *E-Voting* pemilihan Presiden BEM yang terkomputerisasi pada STIKES Harapan Ibu Jambi ?”.

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Untuk menghindari pembahasan diluar dari permasalahan dan topik penulisan skripsi maka penulis menetapkan batasan masalah yang akan dibahas.

Berikut batasan masalah yang akan dibahas :

1. Pengembangan sistem yang difokuskan dari aplikasi *E-Voting* mencakup tentang data kandidat, data peraturan, data dosen, data mahasiswa aktif pada BAAK serta laporan rekap suara dan laporan pemilih per periode.
2. Perancangan sistem pengolahan data dibuat dengan menggunakan *framework* PHP yaitu *codeigniter* dan *database* MySQL.
3. Sistem dirancang menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*.
4. Pemodelan sistem menggunakan *Use Case diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *flowchart*.
5. Sistem yang dirancang difungsikan secara *offline*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari dan menganalisis permasalahan yang ada untuk pemilihan Presiden BEM yang dilakukan pada STIKES Harapan Ibu Jambi.
2. Merancang sebuah aplikasi *e-voting* berbasis *web* pemilihan Presiden BEM pada STIKES Harapan Ibu Jambi dengan menggunakan *framework* PHP yaitu *Codeigniter*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Pihak kampus memberikan kemudahan panitia dalam pelaksanaan pemilihan Presiden BEM.
2. Membantu panitia KPU dalam mengelola hasil rekap suara Presiden BEM dengan tepat dan akurat.
3. Pemilih dapat lebih mengenal calon Presiden BEM dengan visi & misi di salah satu fitur aplikasi tersebut.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Laporan penelitian ilmiah ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi dalam bab-bab sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan dan ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab landasan teori ini terdiri dari konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang penulis lakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan bagaimana cara - cara pelaksanaan penelitian yang mencakup metode pengumpulan data yang dilakukan selama

penelitian, metode pengembangan sistem yang dilakukan dan perangkat yang digunakan dalam pengembangan sistem.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang gambaran perusahaan, analisis sistem yang sedang berjalan dengan menggunakan *flowchart* dokumen, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem yang menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*, perancangan *input* dan *output*, perancangan struktur data dan perancangan algoritma program yang menggunakan *flowchart*.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab implementasi dan pengujian ini berisi mengenai hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah selesai dimana menampilkan implementasi *input* dan *output*, pengujian perangkat lunak memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang ada, dan hasil rancangan diimplementasi dengan *framework codeigniter*.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari penelitian ilmiah ini yang berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran - saran yang berguna bagi pihak-pihak yang bersangkutan dalam penelitian ilmiah ini.