

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Belakangan ini perkembangan teknologi begitu pesat dan memberikan pengaruh yang sangat besar pada dunia IT. Khususnya di bidang internet, hampir setiap orang mulai dari anak kecil hingga orang dewasa sudah mulai mengenal dan menggunakan. Hal ini memberikan kemudahan bagi siapa saja yang membutuhkan informasi penting.

Dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat tersebut mengakibatkan pengaksesan data dan informasi menjadi naik, yang menyebabkan orang-orang membutuhkan informasi secara cepat. Informasi tersebut bisa di dapatkan dengan cara mengakses internet atau secara online. Dengan melihat keadaan tersebut, terlihat sebuah peluang yang menarik untuk membangun sebuah aplikasi pemilihan suara secara online (e-voting) yang memanfaatkan informasi yang terus berkembang dengan pesat.

Pemilihan Suara adalah proses pemilihan orang - orang untuk mengisi suatu jabatan tertentu yang beraneka ragam, seperti presiden, wakil rakyat diberbagai tingkat pemerintahan sampai ke kepala desa. Di dalam sebuah organisasi, pemilu pun sangat berpengaruh untuk mengisi suatu jabatan. Dalam hal ini pemilihan yang dimaksud adalah pemilihan ketua dalam suatu organisasi internal kampus. Organisasi kampus yang dimaksud adalah Unit Informasi Kebudayaan Aceh (UIKA). Unit Informasi Kebudayaan Aceh adalah organisasi internal kampus IT Telkom yang bergerak dibidang kebudayaan dan kesenian berasal dari daerah Aceh dan sekitar.

Hal itulah yang membuat saya tertarik dan menurut saya terdapat peluang yang bagus jika dimanfaatkan dalam sebuah aplikasi berbasis website. Dan tentunya akan menjadi alternatif anggota UKM UIKA dalam melakukan proses pemilihan ketua.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana alternatif dari pemilihan suara di UKM UIKA yang masih menggunakan kertas dalam pemilihan?
2. Bagaimana membangun aplikasi "*e-voting* Pemilihan Ketua Unit Kegiatan Mahasiswa Unit Informasi Kebudayaan Aceh" berbasis web ?

Adapun batasan masalah dalam aplikasi ini adalah :

1. Aplikasi untuk user dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Codeigniter dan database MySQL.
2. Aplikasi ini berjalan di web browser mozilla firefox, google chrome.
3. Area aplikasi hanya mencakup anggota UKM UIKA
4. Tidak menangani kecurangan sistem.
5. Tidak menangani masalah keamanan pada *Database*.
6. Aplikasi ini hanya sebatas sampai pemilihan ketua UKM.

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembangunan aplikasi ini adalah:

1. Membangun aplikasi *e-voting* berbasis website sebagai alternatif dalam pemilihan suara Unit Kegiatan Mahasiswa Unit Informasi Kebudayaan Aceh.
2. Memberi kemudahan kepada anggota UKM untuk mendapatkan informasi dalam melakukan pemilihan ketua UIKA dan memberi kesempatan pada alumni UIKA untuk memberikan hak pilih.
3. Memberikan solusi dalam pemilihan suara UKM UIKA yang masih menggunakan kertas sebagai medianya kedalam bentuk elektronik.
4. Membuat aplikasi yang dapat menampilkan berita mengenai informasi kebudayaan Aceh.
5. Membuat aplikasi yang dapat memberikan vote kepada calon ketua UKM yang baru.
6. Membuat aplikasi yang dapat memberikan validasi ke pengguna menggunakan *email*.

1.4 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodelogi penyelesaian dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah:

1.4.1 Pengumpulan data dan sumber

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap awal identifikasi masalah, proses dilakukan adalah mengamati secara langsung kegiatan pemilihan ketua UKM UIKA. Seperti halnya selama ini pemilihan ketua UKM UIKA masih bersifat manual, yaitu :

- a. Media yang digunakan untuk pemilihan masih menggunakan kertas yang disediakan oleh panitia pemilihan.
- b. Pengelolaan data anggota pemilih masih manual yaitu masih mendata dengan menulis di kertas dan baru dibuat dalam bentuk *softcopy*, yang menyebabkan pengulangan pekerjaan.
- c. Alumni yang berada diluar kota Bandung juga tidak bisa menjadi pemilih ketua UKM UIKA yang baru karena proses pemilihan yang masih manual.
- d. Pengelolaan hasil dari pemilihan yang menggunakan media kertas setelah dihitung hasil dibuatkan dalam bentuk *softcopy*.

2. Pengumpulan data

Proses mengumpulkan data dari Unit Kegiatan Mahasiswa Unit Informasi Kebudayaan Aceh serta referensi sebagai bahan materi.

3. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan sumber-sumber yang berhubungan dengan pemograman web dan database yang didapat dari buku, artikel, paper dan bacaan-bacaan yang lain.

4. Wawancara dan Konsultasi

Yaitu mengadakan pembicaraan secara langsung dengan pihak UKM UIKA untuk membicarakan kebutuhan-kebutuhan yang diinginkan. Kemudian membicarakan terhadap dosen/pembimbing yang mengetahui tentang kebutuhan aplikasi yang akan dibangun.

5. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada objek permasalahan UKM UIKA dengan cara membagikan kuisioner terhadap setiap anggota UKM UIKA. Isi daripada kuisioner tersebut berkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun.

1.4.2 Pengembangan Sistem Perangkat Lunak

1. Definisi Masalah

Masalah yang diperoleh dari indentifikasi masalah antarlain adalah pemilihan ketua dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas sebagai media pemilihan, kurang jelasnya informasi tentang calon ketua UKM.

2. Studi Kelayakan

Tahap ini dilakukan studi kelayakan terhadap aplikasi yang akan dibangun benar-benar dibutuhkan oleh pihak UKM UIKA untuk menggantikan sistem pemilihan yang masih manual dan apakah memberikan dampak yang lebih baik terhadap pihak yang terkait.

3. Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terhadap aplikasi yang akan dibangun dan menentukan masalah lain yang tidak terdeteksi pada saat pendefinisian masalah.

4. Perancangan

Pada tahap ini mulai merancang program sesuai dengan hasil analisis kebutuhan, dengan menggunakan *entity relationship diagram* (ERD) dan *usecase diagram*.

5. Implementasi

Dalam tahap pengerjaan implementasi Proyek Akhir ini dibagi dalam tiga tahap, yaitu :

1. Development

Tahap development adalah tahap pengembangan aplikasi dengan *coding* Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk client nya. Sedangkan untuk server dibuat menggunakan MySQL. Dalam tahap ini juga melakukan pembuatan tampilan antarmuka, konfigurasi, dan penulisan program.

2. Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian dan evaluasi dari aplikasi yang telah dibangun. Sistem pengujian yang dilakukan adalah usability testing, yaitu melakukan pengujian fungsionalitas sistem apakah telah sesuai dengan *requirement* yang ada. Apabila dalam tahap ini terdapat masalah, maka akan dilakukan revisi.

3. Implementasi

Pada tahap ini adalah tahap terakhir dimana aplikasi yang telah dibangun, diuji, dan direvisi akan diterapkan pada device yang sesuai dengan aplikasi tersebut.

1.4.3 Penyusunan Dokumentasi

Penyusunan dokumentasi program dilakukan agar dapat digunakan pada tahap pengembangan selanjutnya. Penyusunan dokumentasi selanjutnya dilakukan seiring dengan pembuatan aplikasi ini. Dokumentasi akan diimplementasikan dalam bentuk buku proyek akhir.

1.5 Sistematika Penulisan

Proyek akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dibahas, tujuan yang akan dicapai, batasan masalah, metodologi penyelesaian serta sistematika penulisan.

BAB II : Dasar Teori

Bab ini berisi dasar teori dalam membangun Aplikasi *client evote* Pemilihan Ketua Unit Kegiatan Mahasiswa Unit Informasi Kebudayaan Aceh berbasis websitemeliputi : Definisi Code Igniter dan penjelasan *tools-tools* yang dipakai.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini akan diuraikan mengenai analisis dan perancangan Aplikasi *client evote* Pemilihan Ketua Unit Kegiatan Mahasiswa Unit Informasi Kebudayaan Aceh berbasis website.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi implementasi dan pengujian aplikasi. Kemudian dilakukan evaluasi terhadap performansi sistem.

BAB V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil implementasi dan pengujian yang dilakukan serta diberikan saran - saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.