

PERANCANGAN APLIKASI *E-VOTING* BERBASIS WEB UNTUK PEMILIHAN PRESIDEN BEM (BADAN EKSEKUTIF MAHASISWA) DI UNIVERSITAS WAHIDIYAH KEDIRI

Khusnul Khotimah

Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wahidiyah

nulkhusnul71@gmail.com

Nizar Zakaria

Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wahidiyah

nizar_z@uniwa.ac.id

Abstrak

Pemilihan umum atau biasa disebut dengan pemilu merupakan sarana demokrasi yang digunakan untuk memilih suatu pemimpin pada suatu organisasi dan bersifat langsung, bebas, dan rahasia atau biasa disebut dengan “luber”. Pemilihan umum tidak hanya diterapkan di sistem negara, tetapi juga diterapkan di perguruan tinggi, seperti pemilihan presiden BEM. Sistem manual memiliki kelemahan dalam penerapannya, baik dalam waktu kalkulasi pemungutan suara, juga media yang digunakan tidak ramah lingkungan.

Sistem e-voting merupakan solusi yang dapat digunakan untuk menjawab masalah tersebut. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan memanfaatkan framework codeigniter. Dengan adanya sistem e-voting ini dapat memudahkan Universitas Wahidiyah dalam melaksanakan proses pemilihan presiden setiap periodenya.

Kata Kunci: Perancangan Aplikasi, E-Voting, Berbasis Web

PENDAHULUAN

Salah satu pemilihan seorang pemimpin dengan konsep pemilu dalam hal ini adalah pemilihan Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa di Universitas Wahidiyah. Pemilihan presiden mahasiswa merupakan proses pergantian ketua BEM pada Universitas Wahidiyah yang berlangsung setiap satu kali masa jabatan (1 tahun), dilakukan secara manual dengan kandidat yang memiliki suara terbanyak keluar sebagai pemenang.

Setiap pemilihan umum Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa tersebut saat ini masih menggunakan sistem yang kontroversial yaitu menggunakan sistem pencoblosan pada kertas bergambar kandidat Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa. Dalam pemilihan tersebut peserta yang merupakan mahasiswa aktif di Universitas Wahidiyah akan mendapatkan surat pemilu dengan menunjukkan kartu mahasiswa kepada panitia pemilu dan pemilih menandatangani pada blanko yang telah disediakan panitia, hal ini merupakan validasi kepada mahasiswa secara manual.

Saat ini minat pemilih untuk memberikan hak suara masih minim dibanding jumlah mahasiswa aktif. Prosedur yang masih konvensional dengan mahasiswa harus ke kampus untuk memberikan suara bisa menjadi penyebabnya.

Selain itu pihak panitia pun harus menghitung manual jumlah suara yang telah terkumpul satu persatu. Dan juga kertas yang digunakan oleh pemilih setelah selesai hanya menjadi

tumpukan sampah. Maka dari itu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi memunculkan ide untuk membuat *sistem elektronik voting* atau biasa disebut *E-Voting*.

E-Voting adalah suatu metode pemungutan suara dan penghitungan suara dalam suatu pemilihan dengan menggunakan perangkat elektronik. Dengan kata lain, teknologi ini memudahkan pemilih dalam suatu pemilihan umum untuk menggunakan hak pilihnya dengan menggunakan media elektronik dan internet. *E-Voting* merupakan salah satu solusi pengganti system voting konvensional, dalam *e-voting* peran manusia tergantikan dengan komputer terutama dalam hal perhitungan suara, sehingga kesalahan dalam perhitungan suara dapat diminimalisir.

METODE

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian Kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian merupakan jenis penelitian di mana teknis yang digunakan adalah teknik pengukuran terhadap sesuatu dengan tujuan untuk menjawab permasalahan secara cermat terhadap variabel-variabel tertentu. Karena data yang dihasilkan dari penelitian pada aplikasi e-voting ini berupa angka hasil dari proses perhitungan suara.

B. Subjek Penelitian

Di dalam penelitian perancangan aplikasi e-voting berbasis web ini yang menjadi subjek

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam pengerjaan perancangan aplikasi e-voting berbasis web ini terdiri dari Studi Literatur, Wawancara, dan Pengamatan (Observasi).

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi atau sumber-sumber yang berkaitan dengan Skripsi ini, buku yang membahas tentang *e-voting*, penelitian tentang *e-voting* dan sumber-sumber lain yang membahas semua tentang *e-voting*.

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang lain. Pelaksanaannya dapat dilakukan secara langsung berhadapan dengan yang diwawancarai atau responden, tetapi dapat juga secara tidak langsung seperti memberikan daftar pertanyaan untuk dijawab pada kesempatan lain. Wawancara dapat dilakukan dengan pihak terkait yaitu mahasiswa yang pernah menjadi panitia pemilu untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi.

3. Pengamatan (*Observasi*)

Teknik ini menuntut adanya pengamatan dari si peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung. Yaitu dengan cara pengambilan data dengan mengamati langsung proses kegiatan yang dilakukan oleh bagian yang terkait dengan sistem *e-voting*.

D. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Dalam pembuatan aplikasi ini tentunya diperlukan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Maka dari itu, kebutuhan-kebutuhan tersebut di antaranya:

1. Perangkat Keras, analisis perangkat keras merupakan suatu kebutuhan nonfungsional untuk mendukung suatu aplikasi berjalan baik. Adapun perangkat keras minimum yang dibutuhkan oleh aplikasi e-voting berbasis web maka diperlukan:
 - a. Mouse
 - b. Laptop Lenovo
2. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi e-voting berbasis web adalah :
 - a. Sistem Operasi menggunakan Windows 8.1
 - b. Xampp
 - c. Framework Codeigniter
 - d. Sublime Text 3

A. Implementasi Interface Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap pembuatan sistem informasi sesuai hasil pada tahap perancangan. Pengimplementasian perancangan aplikasi E-Voting berbasis Web yang mana dapat digunakan di komputer maupun hp, jika terhubung dengan jaringan internet. Dalam tampilan sistem ini dirancang semudah mungkin dalam hal penggunaan dan semenarik mungkin.

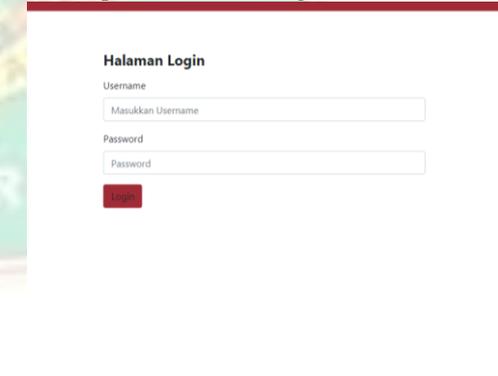
1. Tampilan Halaman Utama



Gambar 1 Halaman Utama

Halaman menu utama adalah halaman paling awal yang akan tampil dari program yang ingin dijalankan. Pada Halaman ini berisi ucapan Selamat Datang Di Aplikasi E-Voting Universitas Wahidiyah. Dan juga terdapat tombol Login untuk mengarahkan ke halaman Login, halaman menu utama dirancang sesederhana mungkin agar mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna.

2. Tampilan Halaman Login



Gambar 2 Halaman Login

Halaman Login adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan form login yang akan masuk ke halaman selanjutnya. Halaman login merupakan halaman dimana Admin akan memasukkan Username dan Password, setelah berhasil login Admin akan di arahkan ke halaman Admin. Kemudian Pemilih akan memasukkan Username dan Password, setelah berhasil login maka pemilih akan langsung masuk ke beranda pemilih dan bisa langsung melakukan pemilu.

3. Tampilan Halaman Pemilu



Gambar 3 Halaman Pemilu

Di halaman ini pemilih akan menginputkan data pilihannya kedalam sistem. Data pilihan diinputkan melalui check box dibawah masing-masing calon. Data tersebut yang akan di postkan ke controles dan disimpan ke database.

4. Tampilan Halaman Terima Kasih



Gambar 4 Halaman Terima Kasih Setelah melakukan proses pemilihan maka halaman terima kasih ini akan muncul kepada pemilih yang telah melakukan pemilu.

5. Tampilan Halaman Hasil Perolehan Suara



Gambar 5 Halaman Hasil Perolehan Suara

Pada halaman ini hasil dari proses pemilu yang telah dilakukan oleh pemilih akan di tampilkan.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Aplikasi *E-Voting* ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi panitia pemilihan dalam melakukan rekapitulasi hasil pemilihan dan mencegah terjadinya kecurangan dalam proses pemilihan.
2. Karena berbasis web maka mahasiswa bisa memilih kandidat presiden BEM dimanapun dan kapanpun selama terhubung dengan internet.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian ini maka penulis mengajukan saran sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa tingkat bawah diharapkan kedepannya dapat mengembangkan aplikasi *E-Voting* ini menjadi lebih baik lagi.
2. Diharapkan panitia pemilihan Presiden BEM dapat memaksimalkan penggunaan aplikasi *E-Voting* ini sehingga bisa dihasilkan proses pemilihan yang cepat, jujur, adil, dan rahasia.

DAFTAR PUSTAKA

- (2019, Februari 23). Diambil kembali dari https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/385/jbptunik_ompp-gdl-anjarfebri-19231-7-babii.pdf
- Ade , H. (Desember 2016). pemodelan uml sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus distro zheza pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika vol IV No.2* , 107-116.
- Adi , W., & Sri, R. (t.thn.). perancangan aplikasi gaji karyawan pada pt. pp london sumatra indonesi
- Fathansyah . (2012). Basis Data. Bandung: Bandung : Informatika.
- Hariyanto , A. (2015). Membuat Web Profil Sekolah + PPDB Online .
- Joiyanto, H. (1999). Pengenalan Komputer. Yoyakarta: Andi Offset.
- Joiyanto, H. (2000). Sistem Informasi Berbasis Komputer . Yoyakarta: BPFE-Yoyakarta.
- Joiyanto, H. (2007). Sistem Informasi Keperilakuan. Yoyakarta : Andi Offset.
- Mara , D., & Qadhli, J. A. (2017). sistem informasi penjadwalan dokter berbasis web dengan menggunakan framework codeigniter (studi kasus: rumah sakit yukum medical center). *Jurnal Teknoinfo vol.11 no.2*, 30-37.
- Muhammad , R., Zainal , A., & Yulianto. (2016). Rancangan Bangun E-Voting Dengan Menggunakan Keamanan Algoritma Riverst Shamir Adlemen (RSA) Berbasis Web (Studi Kasus : Pemilihan Ketua BEM FMIPA). *Jurnal Informatika Mulawarwan, Vol. 11, No. 2*.
- Mulyadi, A. (2018, Januari 7). Diambil kembali dari <https://ahmadmulyadi96.wordpress.com/2018/01/07/definisi-aplikasi-menurut-para-ahli/>

