

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemilihan memungkinkan rakyat untuk memilih seseorang untuk menjadi pemimpinnya, Indonesia adalah salah satu negara demokrasi yang melaksanakan pemilihan umum setiap lima tahun sekali.

Pemilihan umum di Indonesia masih dilakukan secara manual. Warga yang mempunyai hak pilih datang ke tempat pemungutan suara pada saat hari pemilihan. Mereka kemudian mencoblos atau mencontreng (√) kertas suara dan kemudian memasukkan ke kotak suara. Mulai Pemilu Legislatif tahun 2009, proses pemungutan suara dengan cara mencontreng (√). Setelah proses pemungutan suara selesai, kemudian dilakukan penghitungan suara.

Proses pemungutan dan penghitungan suara secara konvensional tersebut mempunyai beberapa kelemahan. Berikut ini beberapa kelemahan proses secara konvensional tersebut.

1. Lambatnya proses penghitungan suara. Di Indonesia, proses penghitungan suara biasanya membutuhkan waktu sampai beberapa minggu dan Sulitnya perhitungan kembali jika terjadi ketidakpercayaan terhadap hasil perhitungan suara.
2. Kurang akuratnya hasil perhitungan suara. Karena proses pemungutan suara dilakukan dengan pencoblosan kertas suara, sering kali muncul perdebatan mengenai sah atau tidaknya sebuah kertas suara.

3. Hasil lebih *Akuntabel*.

Dengan banyaknya permasalahan tersebut, maka muncullah gagasan untuk melaksanakan pemilihan presiden dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada khususnya teknologi berbasis *web*. Hal ini juga didukung dengan semakin luasnya jaringan komunikasi dan biaya komunikasi yang semakin murah. Pada penelitian *e-voting* ini, solusi *e-voting* lebih difokuskan pada pemanfaatan teknologi berbasis *web*. Teknologi berbasis *web* mempunyai kelebihan utama dalam hal kemudahan akses dan biaya yang jauh lebih murah.

Pemilihan suara secara elektronik dengan memanfaatkan teknologi elektronik (*e-voting*) saat ini dapat menjadi salah satu alternatif untuk menggantikan pemilihan umum secara konvensional yang sekarang ini digunakan. Penelitian mengenai *e-voting* telah dilakukan lebih dari 20 tahun. Permasalahan utama yang dihadapi dalam *e-voting* adalah terkait dengan faktor keamanan. Sampai saat ini, belum ada solusi lengkap baik secara teori maupun praktek yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Walaupun banyak masalah dalam melaksanakan pemilihan umum namun harus tetap dilakukan dengan baik dan adil.

Firman Allah dalam Quran Surat An Nisa ayat 58 yang berbunyi:

أَنَّ الْوَسِيَّاتِ بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ وَالْوَسِيَّاتِ بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ
وَأَنَّ الْوَسِيَّاتِ بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ وَالْوَسِيَّاتِ بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ

بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ وَالْوَسِيَّاتِ بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ
بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ وَالْوَسِيَّاتِ بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ
بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ وَالْوَسِيَّاتِ بِأَمْوَالِ الْيَتَامَىٰ

”Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya

kamu menetapkan dengan adil". Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Mendengar lagi Maha Melihat.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk pembuatan skripsi ini dengan mengambil judul :“ **SISTEM E-VOTING BERBASIS WEB**”.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan mengacu kepada pernyataan di atas, maka ada permasalahan yang muncul yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem *e-voting* yang sesuai dengan persyaratan *voting*.

1.3 Batasan Masalah

1. Siklus Pengembangan sistem menggunakan metode *prototyping*.
2. sistem ini hanya bekerja pada proses pemungutan suara.
3. *E-voting* bisa diakses melalui localhost.
4. Rekapitulasi hasil pemilu dapat di lihat mulai dari level bawah mulai dari hasil *voting* DPR RI sampai DPRD Tingkat dua.
5. *E-voting* ini bisa diakses oleh pemilih tetap yang sudah terdaftar sebelumnya.

1.4 Tujuan

Tujuan dari perancangan sistem *e-voting* berbasis *web* adalah sebagai berikut:

1. Membuat model *e-voting* berbasis *web* yang memenuhi syarat agar bisa digunakan dalam pemilihan umum.
2. Mempercepat proses pemungutan suar

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam penyusunan proposal tugas akhir adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara bertanya kepada pihak-pihak yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan Tugas Akhir

b. Studi Pustaka

Priyono,E dan Dihan, F.H, cara pemilihan yang dipakai dalam sistem *e-voting* adalah menggunakan *touch scren* seperti seperti kita bertransaksi di ATM, maka touch screen butuh smart card yaitu KTP yang multi use, butuh mesin yang disebut EVM, butuh struk sebagai bukti transaksi yang sah yang tercetak. Seperti ATM, maka pemilih diminta memasukan smart card-nya dan kemudian diminta memasukan PIN sebagai bukti bahwa individu pemilik smart card tersebut adalah pemilih yang sah. Setelah semua prosedural itu sukses maka di layar EVM akan muncul berbagai pilihan mulai dari foto caleg – capres – calon kandidat lainnya beserta nomer urut dan partainya, foto DPD dan juga untuk pemilu umum tentu muncul juga foto capres dan cawapresnya. Ketika individu sudah memilih salah satunya karena EVM memiliki sistem yang tidak bisa memungkinkan untuk memilih lebih dari satu kali, maka kemudian EVM mencetak struk sebagai bukti pemilihan, yaitu satu untuk pemilih dan satu lagi untuk bukti ke KPU atau KPUD.

Mekanisme EVM dengan smart card-nya KTP yang multi use memungkinkan hitungan suara terjadi secara *real time on line* dan kita tidak perlu *quick count* karena mekanisme EVM pada dasarnya juga *real time on line* yang bisa diakses oleh semua situs berita tepat waktu dan tepat hasil tanpa rekayasa. Selain itu, perlu juga dipikirkan agar struk tercetak mampu menunjukkan hasil pilihan para pemilih yang tentu hanya bisa dilihat dengan alat tertentu dan alat ini dimiliki oleh KPU atau KPUD sebagai otoritas penyelenggaran untuk melakukan cross check hasil perhitungan *real time on line* dibandingkan manual lewat struk. Logika dari mekanisme EVM tentu lebih murah, mudah, tepat waktu dan tepat hasil sehingga meminimalisasi terjadi berbagai kecurangan. Bahkan, dengan mekanisme EVM maka kandidat dan parpol tak perlu lagi membayar ratusan saksi, tidak perlu mencetak kertas suara, tidak perlu ada lelang tinta dan juga tidak perlu membuat bilik suara dan juga tidak perlu membuat rakyat semakin bingung dengan pesta demokrasi itu sendiri.

1.6 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah prototyping, Prototyping dimulai dengan komunikasi. Ahli software dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan keseluruhan objek untuk software, mengenali apa saja kebutuhan, dan menggaris bawahi lebih jauh yang merupakan ketentuan-ketentuan. (Pressman : 2005). Seperti yang diterangkan pada gambar 1.1 berikut ini

Gambar 1.1 tahapan pengembangan sistem menggunakan metode prototyping

Tahapan-tahapan dalam Prototyping adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output)

3. Evaluasi prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai

5. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites da



1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini digunakan untuk mendefinisikan persoalan, ruang lingkup dan perencanaan kegiatan atau proyek dilakukan. Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, metode pengembangan sistem, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori tentang permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir sampai dengan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tahap analisis adalah proses untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi yaitu belum tersedianya sistem *e-voting* berbasis *web*.

Setelah melakukan analisis maka dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun meliputi :use case, Rancangan Basis Data, Rancangan Input maupun Output.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada Bab ini tahap implementasi yang dilakukan adalah pembuatan database, program aplikasi yang nantinya akan dapat dipergunakan oleh user. Kemudian diuji dengan menggunakan metode blackbox.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat elaborasi dan rincian kesimpulan yang dituliskan pada abstrak. Saran untuk kajian lanjutan serta *practical implication* dari kerja mahasiswa dapat dituliskan pada bab ini.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG