

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

E-Voting berasal dari kata *electronic voting* yang mengacu pada penggunaan teknologi informasi pada pelaksanaan pemungutan suara. Pilihan teknologi yang digunakan dalam implementasi dari *e-voting* sangat bervariasi, seperti penggunaan kartu pintar untuk otentikasi pemilih yang bisa digabung dalam e-KTP, pengguna internet sebagai sistem pemungutan suara atau pengiriman data, pengguna layar sentuh sebagai pengganti kartu suara dan masih banyak variasi teknologi yang bisa digunakan dewasa ini.

Voting merupakan sebuah metode yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Kegiatan *voting* dilakukan untuk menghimpun aspirasi dengan tujuan menentukan jalan keluar yang dianggap paling baik dalam menyelesaikan permasalahan. Kegiatan *voting* yang secara luas dikenal oleh masyarakat adalah pemilu atau pilkada yang diselenggarakan oleh KPU, namun kegiatan *voting* sering pula dilakukan dalam skala terbatas dalam lingkup organisasi, perusahaan maupun pemerintahan dan yang lebih kecil contohnya pemilihan ketua organisasi di lingkungan Universitas.

Penggunaan *e-voting* di Indonesia, dikutip dari website Wikipedia https://id.wikipedia.org/wiki/Pemungutan_suara_elektronik *e-voting* di Indonesia telah dilakukan di Kabupaten Jembrana, Bali sejak pertengahan tahun 2009 telah dilakukan puluhan kali pemilihan kepala dusun di desa-desa yang ada di kabupaten tersebut. Penggunaan *e-voting* di kabupaten Jembrana telah menghemat anggaran lebih dari 60 persen, seperti anggaran untuk kertas suara. *E-voting* ini juga diawali dengan penggunaan e-KTP, penggunaan e-KTP tersebut membuat pemilih tidak mungkin melakukan pemilihan lebih dari sekali. TPS juga bisa menampung hingga 1000 pemilih, sementara dengan sistem manual sekitar 500-700 pemilih saja per TPS yang layak.

Setelah Mahkamah Konstitusi memutuskan pada Selasa, 30 Maret 2010 bahwa penggunaan *e-voting* adalah konstitusional sepanjang tidak melanggar asas

Pemilu yang luber dan jurdil, maka *e-voting* bisa dilakukan pada skala lebih luas di antaranya Pemilihan umum kepala daerah dan wakil kepala daerah (Pemilu).

Selain itu dikutip dari <https://nasional.tempo.co/read/613318/universitas-ini-pertama-pakai-e-voting-pilih-presiden-mahasiswa> Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sriwijaya sukses memilih presidennya dengan menggunakan sistem *e-voting*. Sebanyak 1.200 mata pilih menjadi rebutan dua kandidat dalam pemilihan yang berlangsung di dua tempat pemungutan suara. “Belum ada kampus lain yang menerapkan sistem *e-voting*. Unsri pionirnya,” kata Andries Lionardo, Kamis 9 Oktober 2014. Menurut dia, dalam sistem *e-voting* ini, akurasi data pemilih dan data hasil pemungutan suara dapat dipertanggung jawabkan secara cepat oleh panitia dan tim pemantau saat itu juga, selain itu penerapan *e-voting* dapat menekan kesalahan sekecil mungkin. Dengan sekali “klik” para mahasiswa ini telah menggunakan hak suaranya, angka partisipasi sangat tinggi karena mahasiswa merasa lebih nyaman dan tidak perlu membuka surat suara dan mencoblos. Waktu tunggu juga tidak terlalu lama sehingga mahasiswa dapat kembali mengikuti perkuliahan setelah memberikan hak suaranya.

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya (Ubhara Jaya) sebagai salah satu perguruan tinggi swasta yang berada dibawah pembinaan Yayasan Brata Bhakti sebagai badan penyelenggara, berkewajiban mewujudkan tujuan pendidikan nasional Republik Indonesia khususnya dan pengembangan kualitas hidup bermasyarakat berbangsa dan bernegara pada umumnya.

Mahasiswa merupakan insan intelektual yang akan menjadi generasi penerus bangsa di masa depan. Dalam mengembangkan dirinya, mahasiswa tidak hanya bisa memanfaatkan ruang kuliah sebagai tempat belajar, berhimpun dalam organisasi kemahasiswaan juga merupakan sarana belajar bagi setiap mahasiswa untuk bisa mengembangkan kemampuan intelektual, kemampuan sosial dan kemampuan religiusnya.

Lembaga mahasiswa di universitas di Indonesia sangat beragam, mulai dari Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) atau himpunan mahasiswa universitas adalah organisasi mahasiswa intra kampus yang merupakan lembaga eksekutif ditingkat pendidikan tinggi. Dalam melaksanakan program-programnya, umumnya BEM

memiliki beberapa departemen dan untuk memilih pemimpin-pemimpin organisasi tersebut maka di laksanakan pemilihan umum.

Pemilihan ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya (Ubhara Jaya Bekasi) menjadi salah satu pemilihan yang di tunggu oleh para mahasiswanya. Pemilihan umum Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, masih dilakukan secara manual, yaitu mahasiswa yang mempunyai hak pilih datang ke tempat pemungutan suara pada saat hari pemilihan berlangsung. Mereka mencoblos atau mencontreng kertas suara kemudian memasukan ke dalam kotak suara, ketika pemungutan suara banyak pemilih yang salah memberikan tanda sehingga akhirnya banyak surat suara yang dianggap tidak sah, setelah proses pemungutan suara selesai, kemudian dilakukan proses penghitungan suara. Proses pemungutan suara pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya masi dilakukan dengan metode konvensional yaitu menggunakan media kertas suara. Begitupula dengan metode penghitungannya, masi dilakukan secara konvensional dengan membuka kembali kertas suara dan menghitung satu persatu sehingga memakan waktu yang cukup banyak.

Dari beberapa kutipan yang diambil, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa teknologi *e-voting* yang telah digunakan dalam kegiatan Pilkada atau di Universitas di Indonesia yang sejauh ini berjalan dengan lancar. Selain *e-voting* merupakan metode baru yang layak digunakan untuk membantu mengatasi kejenuhan mahasiswa terhadap sistem menggunakan surat suara, juga dapat membantu menghemat biaya yang digunakan untuk kegiatan Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dari penjelasan diatas maka penulis bermaksud untuk merancang sebuah aplikasi *e-voting* sebagai syarat memenuhi tugas akhir dengan judul :

**“PERANCANGAN APLIKASI *E-VOTING* PEMILIHAN KETUA BADAN
EKSEKUTIF MAHASISWA (BEM) PADA UNIVERSITAS
BHAYANGKARA JAKARTA RAYA”**

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan hasil pengamatan diatas, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Dalam pemungutan suara dengan cara mencoblos memungkinkan terjadi adanya surat suara sobek maupun peserta mencoblos lebih dari satu yang menyebabkan hak suara hilang.
2. Pemungutan suara dengan cara konvensional dengan menggunakan kertas memakan biaya yang cukup besar.
3. Penghitungan suara secara manual memiliki kekurangan dari segi ketepatan dan keakuratan penghitungan suara dan memakan waktu yang cukup banyak.
4. Seiring berkembangnya pemanfaatan teknologi informasi dimasa mendatang metode pemungutan suara secara konvensional kemungkinan akan tergantikan oleh *e-voting*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

“Bagaimana Merancang Aplikasi *e-voting* Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ?”

1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan-batasan masalah sebagai acuan pengembangan skripsi yang dibuat oleh penulis dari penjabaran latar belakang permasalahan diatas, yaitu :

1. Hanya meliputi perancangan aplikasi *e-voting* berbasis web yang digunakan dalam pemilihan ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Perancangan aplikasi *e-voting* untuk menjaga keaslian suara pemilih.
3. Aplikasi *e-voting* dengan sistem penghitungan suara yang tepat, cepat, akurat serta transparan dan mempermudah pembuatan laporan hasil pemilihan ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.5 Maksud dan Tujuan Penulis

Adapun maksud dan tujuan penulis yang diharapkan adalah :

1.5.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan ilmu mengenai *e-voting* pada kegiatan Pemilihan Ketua Bada Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Memanfaatkan teknologi informasi yaitu dengan merancang aplikasi *e-voting* untuk menjaga keaslian suara dan mempermudah perhitungan suara agar lebih akurat serta mempermudah dalam pembuatan laporan hasil Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.5.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memnuhi syarat mencapai gelar Sarjana Stara Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.6 Metode Penelitian

Pada penulisan skripsi ini, metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu terdiri atas pengumpulan data dan metode perancangan yaitu sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Berikut adalah yang digunakan dalam pengumpulan data :

1. Metode Observasi

Dalam metode ini adalah metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data untuk keperluan peneliti ilmiah. Pada metode ini penulis mengamati dan mempelajari secara langsung permasalahan dengan tujuan dapat mengetahui apa saja yang dibutuhkan untuk

pemecahan masalah dalam penelitian.

2. Metode Studi Pusaka

Dalam metode ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mencari referensi buku maupun jurnal tentang *e-voting* yang sudah ada di Indonesia dan Universitas serta mengkaji semua *literature* yang penulis peroleh dimata kuliah. Tujuannya untuk mendapatkan bahasa dan informasi yang berkaitan dengan pembahasan penelitian.

3. Metode Wawancara

Yaitu pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab serta terstruktur kepada narasumber dengan pernyataan tentang pokok permasalahan skripsi yang sedang di teliti.

1.6.2 Metode Perancangan Sistem

1. Metode Prototype

Pada perancangan sistem menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* merupakan salah satu metode pengembangan sistem. Metode ini membantu pengembangan sistem yang akan dibangun mengingat pengembang sistem tidak mampu mengetahui secara jelas sistem yang sesuai dengan keinginan *user*. Menurut Marmin, Hendri Tanjung dan Haryo Prabowo (2006:66), bahwa *prototyping* merupakan pembuatan model sistem (*prototype*) yang pengembangan atau pembangunannya dapat dilakukan secara cepat.

1.7 Hasil Dari Penelitian

Hasil yang diharapkan dari peneliti adalah :

1. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi Universitas Bhayangkara Jakarta Raya agar mampu mengikuti perkembangan teknologi dan mampu bersaing dengan Universitas yang sudah mempunyai konsep *e-voting*.
2. Dapat memberikan sumbangan ide dalam hal perancangan aplikasi *e-voting* dan diharapkan bisa mengurangi masalah yang dihadapi.

3. Hasil dari penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis sebagai penulisan skripsi untuk dijadikan syarat mencapai Sarjana Sartra Sastu (S1).

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan merupakan uraian tentang susunan dari penulisan itu sendiri yang dibuat secara teratur dan terperinci, sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada makalah ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan secara singkat tentang latar belakang judul permasalahan, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya konsep dasar sistem dan peralatan pendukung seperti *Unified Modelling Language* (UML), yang digunakan pada sistem yang dirancang.

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, bagaimana prosedur dan spesifikasi sistem berjalan, permasalahan, alternative pemecahan masalah dan metode penelitian.

BAB IV PERANCANGAN APLIKASI

Dalam bab ini berisi penjelasan tentang perancangan aplikasi *e-voting* pada Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa

(BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, baik dalam prosedur dan spesifikasi sistem usulan sebagai bahan pembandingan terhadap sistem yang berjalan.

BAB V PENUTUP

Diakhir bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap sistem yang ada, baik sistem berjalan maupun sistem usulan yaitu *e-voting* Pemilihan Badan eksekutif Mahasiswa (BEM) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

