

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah mengalami pertumbuhan sangat pesat seiring dengan era globalisasi yang menuntut kecepatan arus informasi. Bahkan saat ini, perkembangan teknologi diterapkan pada sebagian besar bidang kehidupan. Kehidupan di zaman sekarang ini menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi yang canggih akan memudahkan dalam memperoleh dan memberikan informasi, memudahkan manusia dalam melakukan apapun. Keunggulan teknologi ini terletak pada pemrosesan data dan penghematan waktu yang signifikan dibandingkan dengan menggunakan cara manual yang lama untuk menghadapinya.

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah membawa perubahan besar bagi umat manusia, termasuk membantu dalam kegiatan *voting*. Penggunaan teknologi komputer untuk melaksanakan pemungutan suara tersebut biasa disebut dengan *electronic voting* atau biasa disebut *E-Voting*. Dengan menggunakan teknologi komputerisasi aplikasi pemungutan suara elektronik berbasis web dapat mempermudah penyampaian informasi, menghitung suara lebih cepat, dan meningkatkan efisiensi kertas sehingga hasil yang diperoleh valid dan efisien.

Voting telah menjadi salah satu metode pengambilan keputusan penting dalam kehidupan manusia. *Voting* mulai digunakan dari dalam komunitas kecil yaitu keluarga, kampus, hingga negara. *Voting* digunakan untuk mengumpulkan data dari semua masyarakat, dan kemudian menemukan solusi yang paling efektif untuk masalah yang menjadi kendala selama pemilihan. *Voting* digunakan untuk membuat keputusan yang sangat efektif, seperti memilih pemimpin baru di wilayah atau negara tertentu, memilih wakil ketua dewan siswa di sekolah, dan memilih ketua rukun tetangga, ketua rukun warga, pemilihan ketua BEM pada suatu kampus. Oleh karena itu, *voting* memerlukan prosedur pelaksanaan yang menjamin kerahasiaan dan keamanan hasil pemungutan suara.

Voting adalah kegiatan yang sangat menentukan pada setiap perhelatan pemilihan, banyak varian kepentingan yang harus diakomodir di dalamnya, terutama bagaimana sistem pemilihan itu dilaksanakan, bagaimana regulasi atau peraturan yang disepakati dan menjadi aturan main, siapa yang dipilih dan siapa yang berhak memilih (Zaen dan Putra, 2018). Tidak kalah pentingnya adalah bagaimana proses pemungutan suara dapat menjamin azas langsung, umum, bebas dan rahasia serta bagaimana hasil penghitungan suara dapat berlangsung jujur, transparan, dapat diakses oleh publik (Adhi dan Harjono, 2013).

Secara umum, kegiatan *voting* dilakukan dengan menggunakan media kertas dan perhitungan suara secara manual, namun cara tersebut sering menimbulkan permasalahan selama pelaksanaan *voting* antara lain dibutuhkan SDM yang cukup besar, pemilih salah menandai surat suara, banyak surat suara yang dinyatakan tidak sah karena aturan yang tidak jelas mengenai cara pemilihan dan proses penghitungan pemungutan suara lambat karena prosesnya harus menunggu semua surat suara dikumpulkan terlebih dahulu. Keterlambatan yang terjadi pada saat proses pengumpulan akan berdampak pada proses penghitungan, besarnya anggaran dalam melaksanakan kegiatan *voting*. Dengan banyaknya permasalahan tersebut, maka muncul gagasan untuk melaksanakan *voting* dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang disebut dengan *electronic voting* (*e-Voting*). Hal ini juga didukung dengan semakin luasnya jaringan komunikasi dan biaya komunikasi yang semakin murah.

SMK Negeri 65 Jakarta merupakan salah satu sekolah yang melakukan *voting* secara *manual* dalam pemilihan ketua OSIS. Pemilihan ketua OSIS SMK Negeri 65 Jakarta diawali dengan pemaparan visi misi masing-masing dari setiap kandidat calon ketua OSIS yang dilakukan dengan mendatangi setiap kelas. Proses *voting* dilakukan oleh siswa yang berjumlah kurang lebih 313 melalui media kertas dan hasil akan diumumkan selama satu minggu. *Voting* secara *manual* dengan media kertas dinilai kurang efektif karena memiliki efisiensi yang rendah. Proses pemungutan suara manual memakan waktu lama, mulai dari distribusi surat suara hingga penghitungan hasil akhir, Keterbatasan lainnya adalah rendahnya tingkat partisipasi. *Vote manual* mengharuskan pemilih untuk hadir secara fisik di tempat pemungutan suara. Permasalahan lain yang muncul adalah terkait transparansi

dalam proses perhitungan suara, sistem Voting secara manual tidak dapat diamati secara langsung oleh seluruh siswa menimbulkan kekhawatiran akan adanya kesalahan perhitungan atau kemungkinan manipulasi data. Hal ini dapat mempengaruhi kepercayaan siswa terhadap hasil pemilihan dan mengurangi integritas proses demokrasi di lingkungan sekolah. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka diperlukan upaya untuk membuat sistem *voting* secara *online* yang dapat digunakan untuk melakukan pemungutan maupun perhitungan suara secara efisien dan efektif serta mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam proses *voting* dengan menawarkan desain *UI* dengan penyesuaian kebutuhan siswa dan staf yang memungkinkan proses kegiatan perhitungan suara lebih menarik.

Dalam sebuah pembuatan aplikasi atau web dibagi menjadi tiga bagian, yaitu *database*, *backend*, dan *frontend*. Diantara ketiga bagian tersebut, *UI* dikembangkan pada bagian *frontend*. *Frontend* merupakan tampilan yang terlihat dalam sebuah website. Perancangan desain *user interface* dapat digunakan sebagai dasar dalam penentuan alur dan cara kerja aplikasi atau web yang akan dibuat. *User interface* atau antar muka pengguna adalah mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem atau bentuk sistem dalam tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna. Menurut Lathiansa (2015), *User Interface* adalah cara pengguna dan program untuk berinteraksi. Dengan demikian, desain *user interface* adalah desain antar muka dalam bentuk grafis yang dapat menampilkan cara pengguna berinteraksi dengan sistem. Berdasarkan pengertian tersebut, desain *user interface* akan membantu *user* untuk memahami cara penggunaan dan cara kerja sebuah aplikasi. Desain *user interface* memiliki peranan yang penting dalam pembuatan sebuah aplikasi, selain menyuguhkan tampilan dari sebuah aplikasi, desain *user interface* juga memperlihatkan sebuah alur dan cara kerja dari aplikasi tersebut.

Salah satu pendekatan pengembangan yang menekankan pada pelibatan pengguna adalah *User Experience (UX)*. *UX* adalah tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan sebuah sistem, apakah pengalaman dalam penggunaan sistem tersebut mudah digunakan, dimengerti, serta mengukur efektifitas dan efisiensi interaksi yang terjadi dengan sistem tersebut. *UX* digunakan untuk menghasilkan

sebuah produk yang tidak hanya baik dari segi fungsional, namun juga mudah digunakan dan memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi penggunanya.

Perancangan aplikasi *E-Voting* yang baik dan tepat secara *user interface (UI)* dan *User Experience (UX)* dapat meningkatkan kepercayaan *user* dan juga memberikan kepuasan saat menggunakan aplikasi tersebut. Aplikasi dirancang sedemikian rupa dengan memperhatikan unsur interaksi manusia computer (IMK), dari segi pengguna, dan segi *usability*. Adapun beberapa keunggulan pada aplikasi yang dirancang yaitu Mobile Friendly, easy use, Ringan. Pendekatan UX dapat diterapkan pada aplikasi *E-Voting* agar lebih efektif dan menarik. Untuk menerapkan pendekatan UX terhadap aplikasi *E-Voting*, diperlukan penelitian mengenai karakteristik target pengguna dalam menggunakan suatu sistem. Maka dari itu, akan dilakukan penelitian yang berjudul “Perancangan *User Interface* Aplikasi *E-Voting* Melalui Pendekatan *User Experience* Di SMKN 65 Jakarta “

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tidak tersedianya Rancangan website *E-Voting* yang mempertimbangkan karakteristik pengguna.
2. Penggunaan kertas sebagai proses pemungutan suara dianggap kurang efektif dan rendahnya tingkat partisipasi.
3. Proses perhitungan suara yang tidak dapat dilihat secara langsung membuat kekhawatiran muncul terhadap kesalahan perhitungan dan manipulasi data.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka batasan masalah terdiri dari:

1. Pengembangan Desain *user interface* aplikasi *E-Voting* hanya dilakukan untuk pemilihan Ketua OSIS.
2. Rancangan tampilan aplikasi *E-Voting* berbasis *Web*.
3. Penelitian hanya dilakukan pada sekolah SMK 65 Negeri Jakarta.
4. Penelitian hanya dilakukan sampai tahap uji coba desain *prototype*

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah, yaitu: “Bagaimana hasil rancangan *User Interface* Aplikasi *E-Voting* Pemilihan Ketua OSIS Melalui Pendekatan *User Experience* Di SMKN 65 Jakarta?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan desain *user interface* pada aplikasi *E-Voting* pemilihan ketua OSIS dengan berorientasi pada karakteristik *user* dalam menggunakan suatu sistem agar pelaksanaan *E-Voting* menjadi lebih mudah dipahami, digunakan, dan efisien, serta meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pemilihan yang transparan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini baik bagi mahasiswa dan juga sekolah adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah sumber informasi dan pengetahuan mengenai pengembangan aplikasi *E-Voting* berbasis *web*.
 - b. Berkontribusi terhadap bidang teknologi khususnya dalam pengembangan aplikasi berbasis *web*.
 - c. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti lain agar dapat dikembangkan lebih baik lagi.
2. Manfaat Praktis
 - a. Proses pemungutan suara dan perhitungan suara menjadi lebih efektif dan efisien.
 - b. Meningkatkan partisipasi, transparansi dan kredibilitas proses pemilihan ketua OSIS