

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Demokrasi secara harfiah berasal dari kata demos yang berarti rakyat dan kratos atau kratein yang berarti kekuasaan. Demokrasi dapat di artikan secara sederhana sebagai pemerintahan rakyat, yaitu suatu pemerintahan dengan rakyat memiliki peranan yang sangat menentukan dalam mengambil kebijakan-kebijakan sebuah negara. Sebagai salah satu tolak ukur baik tidak nya pelaksanaan demokrasi adalah pelaksanaan Pemilihan Umum (Pemilu).

Media informasi saat ini berkembang pesat sekali. Sejak komputer di temukan dan program aplikasi di buat oleh banyak vendor, munculah berbagai macam bentuk program aplikasi. Pada generasi awal di kenal program aplikasi berbasis Desktop (*desktop based*), lalu di awal tahun 90-an ketika Internet mengalami perkembangan yang cukup pesat dengan banyak nya komputer yang terhubung ke Internet, banyak pula aplikasi dan layanan yang berbasis Internet. Salah satu nya adalah aplikasi berbasis web (*web based application*). Seiring dengan itu semakin banyak perusahaan yang mulai melirik Internet sebagai salah satu media informasi yang cukup menjanjikan

Sistem Pemilihan Kepala Daerah yang ada di Indonesia masih menggunakan sistem voting konvensional, dan hal tersebut itu kurang efektif, karena banyak

kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam sistem pemilihan konvensional tersebut, antara lain adalah sebagai berikut:

- (1) Pemilih salah dalam memberikan tanda pilihan pada kertas suara, karena ketentuan keabsahan yang kurang jelas, sehingga banyak kartu suara yang di nyatakan tidak sah.
- (2) Proses pengumpulan kartu suara yang berjalan lambat karena perbedaan kecepatan pelaksanaan pemungutan suara di masing-masing daerah.
- (3) Proses penghitungan suara yang dilakukan di setiap daerah berjalan lambat karena proses tersebut harus menunggu semua kartu suara terkumpul terlebih dahulu.
- (4) Banyak memakan biaya akomodasi untuk keperluan berjalannya sebuah pemilihan kepala daerah.

Dengan adanya internet, informasi yang disampaikan tidak terbatas tempat dan waktu, karena internet dapat diakses dimana saja dan kapanpun selama masih terhubung dengan jaringan internet. Dengan kemajuan pesat teknologi internet maka muncul istilah populer yaitu *electronic voting*, atau lebih dikenal dengan istilah *e-voting*.

Berbagai masalah dalam penggunaan sistem voting konvensional dapat di atasi dengan menerapkan Teknologi Informasi dan Komunikasi, yaitu *e-voting*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan sebelumnya, dapat diambil rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut : Bagaimana merancang e-voting berbasis web menggunakan Sublime Text pada pemilihan kepala daerah.

## 1.3 Batasan Penelitian

Untuk menghindari terlalu melebar objek dan lebih fokus, maka diberikan beberapa pembatas masalah, antara lain :

- (1) Sistem merupakan sistem e-voting pemilihan kepala daerah.
- (2) Semua pihak yang menggunakan sistem ini telah memahami tentang cara penggunaan komputer dan internet.
- (3) Autentikasi sistem *e-voting* menggunakan nomor identitas yang tertera pada Kartu Tanda Penduduk (KTP) serta menggunakan sandi acak yang diberikan oleh KPU Daerah, sebagai penyelenggara pilkada. Pemrosesan berhubungan dengan keaslian pemilihan dilakukan oleh Panitia Pemungutan Suara (PPS) setempat.
- (4) Perancangan sistem menggunakan Data Flow Diagram (DFD) dan menggunakan sistem ERD untuk penanganan database *e-voting*.
- (5) Sistem diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database Mysql.

(6) Perangkat lunak (software) yang digunakan dalam perancangan aplikasi *e-voting*

ini adalah :

- (1) Sublime Text 3
- (2) XAMPP v3.2.2
- (3) Web Browser

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari perancangan aplikasi *e-voting* ini adalah : Merancang *e-voting* berbasis web menggunakan Sublime Text pada pemilihan kepala daerah.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari hasil penelitian antara lain adalah sebagai berikut :

- (1) Mengurangi pengadaaan biaya akomodasi untuk keperluan berjalannya sebuah pemilihan kepala daerah.
- (2) Mengurangi waktu penghitungan hasil pemilihan kepala daerah di karenakan hasil sudah di kalkulasi menggunakan sistem *e-voting*. Sehingga saat hari pemilihan kepala daerah sudah dapat di pastikan siapa yang menjadi kepala daerah.

- (3) Mengurangi kehilangan suara yang diakibatkan ketidak absahan suara saat melakukan pemilihan kepala daerah yang sebelumnya dilakukan secara konvensional.
- (4) Mengurangi campur tangan manusia yang dapat mempengaruhi hasil suara pemilihan kepala daerah.
- (5) Pemilih bisa mengetahui apakah sudah terdaftar menjadi pemilih tetap atau belum terdaftar.

## **1.6 Metode Penelitian**

### **1.6.1 Metode Pengambilan Data**

Metode yang akan digunakan adalah Studi Kepustakaan, metode ini digunakan untuk mendapatkan data-data referensi yang akan digunakan berupa buku referensi, dokumen yang relevan, dan internet.

### **1.6.2 Metode Analisis**

Metode analisis yang akan digunakan yaitu PIECES, dengan mengidentifikasi berbagai factor secara sistematis terhadap enam variabel yaitu *Performance* (Performa), *Information* (Informasi), *Economic* (Ekonomi), *Control/Security* (Kemanan), *Efficiency* (Efisiensi), dan *Service* (Pelayanan).

### **1.6.2.1 Analisis Fungsional**

Analisis fungsional yaitu fitur-fitur yang ada di aplikasi yang akan di bangun di dalam software.

### **1.6.2.2 Analisis Non Fungsional**

#### **(1) Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan sistem dan pemrosesan data dari suatu sistem.

#### **(2) Perangkat Keras**

Perangkat keras yang dibutuhkan sebagai sarana penunjang beberapa seperangkat personal komputer.

### **1.6.3 Metode Perancangan**

- (1) Process Modelling (pemodelan proses), cara formal untuk menggambarkan bagaimana sistem beroperasi. Cara yang populer untuk mempresentasikan proses model adalah dengan menggunakan data flow diagram (DFD).
- (2) Data Modelling (pemodelan data), cara formal yang digunakan untuk menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem. Salah satu cara pemodelan data adalah dengan ERD (Entity Relationship Diagram).

- (3) Interface Design (desain antar muka), merancang tampilan yang akan digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem.

#### **1.6.4 Metode Testing**

##### **1.6.4.1 White Box Testing**

*White Box testing* adalah salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau software dengan cara melihat modul untuk dapat meneliti dan menganalisa kode dari program yang ada. Jika modul yang telah dan sudah di hasilkan berupa output yang tidak sesuai dengan yang di harapkan maka akan di compile ulang dan di cek kembali kode-kode hingga hasil program sesuai dengan yang di harapkan.

##### **1.6.4.2 Black Box Testing**

*Black Box Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Metode uji dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Metode ujicoba blackbox memfokuskan pada keperluan fungsional dari software. Karna itu ujicoba blackbox memungkinkan

pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan terdiri dari 5 (lima) bab, yang bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang penulisan skripsi ini, mengolah, menyebarkan, dan menguraikan data yang telah diperoleh sehingga penulisan ini dapat disajikan dengan baik dan benar.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab landasan teori merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga



dituliskan tentang tools/software (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem dan analisis kelayakan sistem, selain itu dalam bab ini juga dijelaskan tentang perancangan sistem yang akan dibuat.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan hasil kerja serta pembahasan dari aplikasi yang telah dibuat sebelumnya.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh isi laporan dan saran-saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan aplikasi.