

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bukan rahasia umum lagi, bahwa pelaksanaan Pemilu yang dilaksanakan di Indonesia masih terdapat banyak kekurangan, sehingga hasil yang didapat tidak mencerminkan dukungan masyarakat yang sebenarnya. Itulah yang menyebabkan rakyat sekarang muak dengan pejabat pemerintahan yang meng elu-elukan Demokrasi, adanya Demokrasi bukan malah rakyat semakin nyaman melainkan justru sebaliknya hal ini senada dengan apa yang dikatakan oleh Wijianto kenyataan saat ini menunjukkan bahwa baik dari segi konsep maupun praktek, *demos* menyiaratkan makna yang diskriminatif. *Demos* bukanlah Rakyat keseluruhan, tetapi hanya sebagian kecil golongan masyarakat yang disebut elit, yaitu mereka yang biasa mengontrol akses ke sumber-sumber kekuasaan yang berkaitan dengan urusan publik [1].

Ada beberapa kasus mafia Pemilu yang melibatkan beberapa anggota KPU dalam kasus tersebut, mulai dari jual beli suara dan masih banyak modusnya. Ada informasi yang berkembang bahwa pada Pemilu 2009 yang lalu ada rekayasa dalam kasus Proyek IT untuk Pemilu di KPU, sehingga penggunaan perhitungan yang memanfaatkan teknologi IT batal dilaksanakan. Hal itu ditempuh agar dapat melakukan perampokan suara partai peserta Pemilu.

Dalam Pemilu 2009, Partai Sarikat Indonesia telah membuktikan kegigihannya dalam berjuang dan mempejuangkan

hak untuk mengikuti Pemilu 2009, dan berusaha semaksimal mungkin untuk tampil, walaupun dengan keterbatasan waktu sebagai salah satu ranjau yang ditebar oleh pihak-pihak tertentu. Dalam Pemilu 2014, Partai Sarikat Indonesia Khususnya DPD Partai Sarikat Indonesia Sumatera Barat, akan melakukan langkah-langkah strategis untuk mendorong tuntasnya kasus-kasus mafia Pemilu, dan mendorong agar dilakukan verifikasi secara transparan terhadap seluruh pelaksana Pemilu dari mulai tingkat pusat sampai ke daerah. Jika hal ini dilakukan niscaya Pemilu 2014 akan dapat dilaksanakan secara bersih dan jujur.

1.2. Rumusan Masalah

Dari beberapa uraian diatas dapat dirumuskan bahwa :

1. Sistem Pemilu seperti apakah agar ruh demokrasi itu benar-benar dirasakan oleh rakyat?
2. Bagaimana model perhitungan hasilnya?
3. Bagaimana sistem kerjanya?
4. Bagaimana sistem pemberian *password*nya?

1.3. Batasan Masalah

Berangkat dari uraian latar belakang seperti yang dimaksud di atas dapat dijadikan landasan untuk menentukan batasan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan. Adapun batasan tersebut sebagai berikut :

1. Aplikasi yang akan dibuat hanya untuk Pemilihan Umum Kepala daerah (Bupati) Bangkalan dan digunakan pada saat pemilihan.

2. Aplikasi yang akan dibuat berbasis *web* dan diperuntukkan bagi rakyat Bangkalan yang telah masuk kedalam Daftar Pemilih Tetap (DPT).
3. Program yang akan dibuat tidak membahas tentang sistem keamanan.
4. Aplikasi ini tidak membahas verifikasi calon dan wakil kepala daerah pra pencalonan.
5. Hanya membahas pemilih yang bisa megoperasikan Komputer.
6. Tidak menampilkan hasil peghitugan suara dari masing-masng TPS, dan Kecamatan.
7. Penghitungan Hasil Perolehan Suara di tampilkan secara keseluruhan dari tingkat Kabupaten atau daerah setelah pemungutan suara selesai dan kemudian dilakukan validari atas jumlah perolehan suara dengan jumlah peserta yang telah menggunakan hak pilihnya.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan yang diharapkan dari permasalahan diatas adalah :

1. Membagun Sistem pemilihan berbasis *web*
2. Membuat model perhitungan dengan tabel dan grafik agar lebih mudah nan cepat.
3. Membuat *login* satu kali bagi peserta pemilih selebihnya tidak bisa *login* lagi.
4. *Password* di berikan pada saat peserta pemilih melakukan validasi di TPS masing-masing.

1.5. Manfaat

1.5.1. Bagi KPU Daerah Bangkalan

Komisi Pemilihan Umum Kepala Daerah tidak harus memberikan estimasi waktu yang cukup lama serta anggaran yang lebih sedikit, selain itu tidak harus banyak menyediakan banyak Panitia.

1.5.2. Bagi Masyarakat Bangkalan

Masyarakat Bangkalan bisa lebih puas karena merasakan keadilan, serta membuat masyarakat melek akan teknologi pun juga merasa nyaman dengan menggunakan media Komputer sebagai media pencoblosannya.

1.5.3. Bagi Mahasiswa

Manfaat bagi Mahasiswa antara lain, bisa mengAplikasikan Ilmu yang didapat di Kampus, bisa mendidikasikan dirinya ke dalam sistem pemerintahan.

1.5.4. Bagi Perguruan Tinggi

Bisa mendarma-baktikan mahasiswanya sebagai bentuk keberhasilan Kampus dalam mensinergikan ilmu pengetahuan di dunia nyata dan juga terealisasinya tri-darma perguruan tinggi yaitu Pendidikan, Pengabdian, dan Penelitian.

1.6. Metodologi Penelitian

Berikut ini adalah suatu metodologi untuk merealisasikan proyek perangkat lunak “Aplikasi Sistem Pemilihan Umum” akan ditempuh langkah-langkah sebagai berikut :

1. Analisa sistem (*system analyzing*)

Mempelajari sistem pemilihan yang berlangsung pada umumnya, dalam hal ini kami berpatok pada Pemilihan Umum Kepala Daerah Kabupaten Bangkalan, mengidentifikasi semua hal yang diperlukan sehingga bisa disimpulkan kebutuhan Aplikasi perangkat lunak secara pasti.

2. Desain Fungsi (*Design Function*)

Melakukan desain sistem secara detail, mulai dari *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, desain *file*, desain tabel, relasi tabel, sehingga membentuk sistem lengkap sesuai dengan aspek yang dikehendaki.

3. Pemrograman (*Programming*)

Melakukan *coding* untuk merealisasikan desain fungsi yang telah dibuat. Jumlah baris *coding* ini turut menentukan besar-kecilnya harga perangkat lunak yang dibuat.

4. Pengujian (*Testing*)

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi-fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan

kelemahan program Aplikasi yang dibuat untuk sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan.

5. Pelatihan (*Training*)

Sebelum diserahkan ke *user*, pihak *developer* proyek perangkat lunak bertanggung jawab melatih *user* atau operator dan petugas yang hendak mengoperasikan program Aplikasi yang telah dibuat. Pihak pengembang juga berkewajiban memberikan informasi yang benar dan terbuka sehingga tidak menyulitkan para pengguna di kemudian hari.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Proyek perangkat lunak tidak bisa selesai begitu saja setelah diserahkan, tetapi masih berlanjut hingga tenggang waktu yang cukup untuk memastikan bahwa produk perangkat lunak yang telah diserahkan tersebut bisa beroperasi dengan baik dan tidak ada kendala yang berarti.

7. Dokumentasi (*Dokumentation*)

Dalam sebuah proyek bisa terdiri dari beberapa dokumen. Dokumen dibuat untuk melihat kemajuan proyek yang sedang dikembangkan, sebagai referensi untuk *troubleshooting* bila terjadi kendala, sebagai pedoman operasional.

1.7. Inovasi dan Analisis Perbandingan Terhadap Sistem Lain

Pada sub-bab ini hanya menyebutkan empat buah contoh sistem Pemilu sebagai bahan analisis, yaitu *E-Vox*, *e-VOTE*, Pemilu

Konvensional, dan Aplikasi Sistem Pemilihan Umum Kepala Daerah Kabupaten Bagkalan. Sebenarnya selain keempat sistem itu masih banyak lagi sistem *e-Voting* yang telah dikembangkan maupun telah digunakan di berbagai Negara.

Pemilihan ketiga sistem pertama tersebut sebagai tinjauan pustaka dalam tugas akhir ini karena sistem tersebut mempunyai model yang serupa dan bisa dijadikan acuan dalam pembuatan model Aplikasi berbasis *web*. Pengembangan model Aplikasi berbasis *web* ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang banyak.

Ke-empat sistem tersebut mempunyai fokus pembahasan pada hal yang sama yaitu *security* (keamanan) dan *privacy* (kerahasiaan). Kedua hal tersebut merupakan faktor yang sangat penting agar suatu sistem dapat berjalan dengan baik dan diterima oleh masyarakat. Untuk menjaga *security* dan *privacy*, keempat sistem tersebut menggunakan metode yang berbeda-beda.

Pada sistem *E-Vox* faktor keamanan ditangani oleh sebuah modul bernama *Administrator*, Modul tersebut bertugas untuk melakukan validasi terhadap surat suara yang masuk. Jika surat suara tersebut valid maka *Administrator* akan memberikan tanda pada surat suara tersebut sehingga surat suara tersebut bisa masuk proses selanjutnya. Sedangkan untuk menangani masalah kerahasiaan, *E-Vox* melakukan penanganan khusus menggunakan modul *Anonymizer*. Modul tersebut berfungsi untuk menyamarkan surat suara yang masuk.

Pada sistem *e-VOTE*, validasi pemilih dilakukan dua kali oleh modul yang berbeda. Modul tersebut adalah RA (*Registration Client*) dan CA (*Certification Authority*). Sedangkan masalah kerahasiaan data, *e-VOTE* tidak melakukan penanganan secara khusus dengan modul tersebut. Penanganan kerahasiaan data sudah menjadi bagian yang terintegrasi dalam modul-modul *e-VOTE*.

Pada sistem Pemilu konvensional, penanganan keamanan dan kerahasiaan dilakukan dengan cara manual dalam artian melalui surat suara yang sudah dicetak, validasi dengan daftar pemilih tetap serta kotak suara yang kesemuanya dikendalikan oleh pengawas dan atau Panitia Pemilu.

Pada Aplikasi sistem Pemilu Kada Bangkalan, faktor keamanan dilakukan pada masing-masing TPS yang terintegrasi dengan Komputer KPU sedangkan kerahasiaan data Aplikasi ini telah mengintegrasikannya ke dalam sistem itu sendiri. Sistem ini menggunakan metode *batch processing*, data disimpan untuk sementara dan kemudian akan disimpan kedalam *database* dengan meng-*Update* +1 pada perolehan suara sesuai dengan calon yang dipilih.

Dari beberapa sudut pandang yang berbeda dapat dibuat kesimpulan bahwa sistem *E-Vox* mempunyai kelebihan dalam kejelasan mengenai aliran data antar modul. Selain itu, sistem ini juga baik dalam menjaga kerahasiaan data hasil pemilihan dengan adanya modul *Anonymizer*. Sistem *e-VOTE* mempunyai kelebihan dalam hal keamanan data serta kompleksitas sistem yang digunakan. Kedua sistem tersebut melibatkan aktor-aktor yang hampir sama.

Selain itu, sistem *e-VOTE* juga menggunakan teknologi yang sama, yaitu teknologi *web*. Berbeda dengan sistem Pemilu secara *convensional* yang mempunyai kelebihan dalam hal validasi data perolehan suara yang dilakukan diberbagai TPS meski tergolong sulit. Sedangkan Aplikasi sistem Pemilihan Umum Kepala Daerah Kabupaten Bangkalan mempunyai kelebihan dalam hal kemiripan dengan PEMILU yang sedang berlaku di Indonesia dalam hal pencoblosannya namun tidak pada penghitungan surat suaraya dengan memanfaatkan teknologi *Web* sebagai media utamanya.

Selain itu juga Aplikasi ini lebih mengutamakan validitas data melalui integritas sistem dan data yang dibawa peserta memilih untuk mengatasi masalah kerahasiaan dan keamanan. Aplikasi tersebut mempunyai karakteristik yang cukup berbeda dengan model yang akan dikembangkan pada Tugas Akhir ini.

1.8. Sistem Rekapitulasi dan Penghitungan Surat Suara

Untuk sistem rekapitulasi Daftar Pemilih Tetap (DPT) dalam Aplikasi ini dilakukan di setiap Kecamatan. Berikut ini adalah

penjelasan langkah-langkah yang terjadi pada Aplikasi ini.

1. Peserta memilih melakukan permintaan *login* dengan memasukkan nama dan *Password* yang telah diberikan Panitia melalui komputer *client*.
2. Sistem akan memeriksa apakah data nama dan *password* yang dimasukkan tersebut telah sesuai dengan DPT dalam

database. Jika telah sesuai, maka sistem akan menampilkan Surat Suara.

3. Peserta Pemilih, memilih satu pasangan calon.
4. Setelah memilih, data akan di masukkan ke dalam *database* sesuai dengan nomor urut calon yang dipilih.
5. Proses yang terakhir adalah proses perhitungan suara oleh Aplikasi ini. Aplikasi ini secara otomatis telah menghitung suara yang tersimpan dalam *database* sampai pemungutan suara selesai dilakukan dari masing-masing TPS, dan kemudian hasil perhitungan suara ditampilkan dalam bentuk grafik dan tabel.
6. Penyelenggara Pemilihan Umum (KPU) dan Pengawas Pemilihan Umum (Banwaslu) harus melakukan validasi data hasil perhitungan suara dengan membandingkan antara jumlah suara yang telah masuk dengan jumlah pemilih yang telah melakukan proses pemungutan suara di berbagai TPS se-Kabupaten Bangkalan.
7. Selanjutnya data dikatakan *valid* jika jumlah suara masuk sudah sesuai dengan jumlah pemilih yang telah melakukan proses pemungutan suara, apabila yang terjadi sebaliknya, maka akan di kembalikan lagi pada PerKPU (Peraturan Komisi Pemilihan Umum)-setempat, karena dengan begitu prosedur pemilihan bupati di kabupaten bangkalan akan berjalan seperti biasanya.