

Pemilihan Ketua Umum Berbasis Web Menggunakan Perangkat Lunak

Iqra Maulana Yusuf

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Langlangbuana, Kota
Bandung, Provinsi Jawa Barat, Indonesia

Email: maulanaiqra@gmail.com

Abstrak

Voting telah menjadi salah satu metode untuk mengambil keputusan penting dalam kehidupan manusia. Voting digunakan mulai dari tingkat masyarakat terkecil, yaitu keluarga, sampai dengan sebuah negara. Voting digunakan untuk menghimpun aspirasi dari seluruh elemen masyarakat dan kemudian dijadikan sebagai jalan keluar yang dianggap paling baik untuk menyelesaikan permasalahan. Pengembangan perangkat lunak pemilihan ketua umum difokuskan pada teknologi berbasis web dikarenakan teknologi tersebut mudah dalam pengaksesannya. Dalam proses pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metodologi penelitian observasi. Untuk teknik analisis data menggunakan metode perangkat lunak secara prototype yang merupakan salah satu teknik analisis data, sedangkan untuk merancang aplikasi ini digunakan metode perancangan berorientasi objek dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman server dan MySQL sebagai server database. Perangkat lunak yang dihasilkan dari pengembangan tersebut bersifat spesifik untuk pemilihan ketua umum pada organisasi IPMKN. Hasil pengujian membuktikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan mampu memenuhi persyaratan pemilihan yang baik.

Kata Kunci: Voting, PHP, MySQL, UML, Pemrograman Berorientasi Objek



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

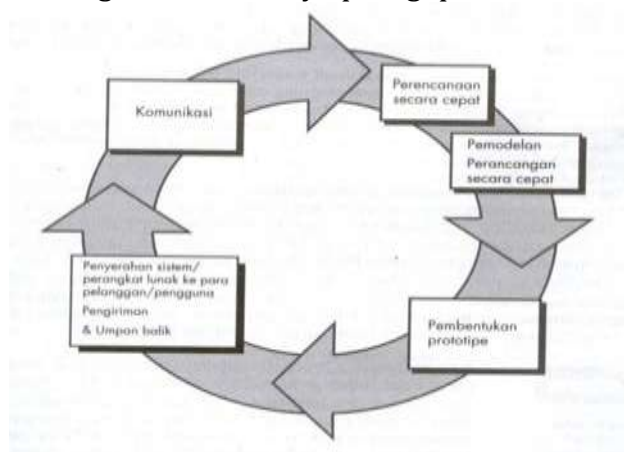
Voting telah menjadi salah satu metode untuk mengambil keputusan penting dalam kehidupan manusia. voting digunakan mulai dari tingkat masyarakat terkecil, yaitu keluarga, sampai dengan sebuah negara. Voting digunakan untuk menghimpun aspirasi dari seluruh elemen masyarakat dan kemudian dijadikan sebagai jalan keluar yang dianggap paling baik untuk menyelesaikan permasalahan. Dalam Hal ini, Sistem voting yang sedang berjalan saat ini pada Ikatan Pelajar Mahasiswa Kabupaten Natuna (IPMKN) Bandung masih menggunakan sistem manual yang biasa di lakukan pada pemilihan ketua pada umumnya. Pemilih yang mempunyai hak pilih datang ke tempat pemungutan suara pada saat hari pemilihan. Mereka kemudian mencontreng atau mencoblos kertas suara dan kemudian memasukan ke kotak suara. Setelah proses pemingutan suara selesai, kemudian dilakukan penghitungan suara. Proses pemungutan dan penghitungan suara secara manual tersebut mempunyai beberapa kelemahan. Berikut ini beberapa kelemahan proses secara manual tersebut: Lambatnya proses penghitungan suara. 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. Tidak ada salinan terhadap kertas suara. Hal ini menyebabkan jika terjadi kerusakan terhadap kertas suara, panitia pemilihan sudah tidak mempunyai bukti yang lain. Sulitnya perhitungan kembali jika terjadi ketidakpercayaan terhadap hasil perhitungan suara.

Ikatan Pelajar Mahasiswa Kabupaten Natuna (IPMKN) Bandung adalah Organisasi Mahasiswa dari Kabupaten Natuna yang didirikan sejak tahun 2002 yang berdomisili di Bandung dan dilindungi oleh Bupati Kabupaten Natuna dan DPRD Kabupaten Natuna, dimana pengurusnya terdiri dari mahasiswa yang berada di Bandung. Dan setiap 1 tahun sekali di

adakan pemilihan pengurus yang baru atau disebut Rapat Umum Anggota. Proses Pemilihan yang telah berlangsung selama ini masih menggunakan cara manual, maksudnya dalam proses pemilihan atau voting belum menggunakan suatu program aplikasi. Sehingga memerlukan waktu yang lama, tentu saja hal ini sangat tidak efektif. Hal ini menjadi suatu permasalahan karena dapat berdampak terhadap banyaknya kesalahan dalam pemilihan dan tak jarang melakukan pemilihan kembali. Jika dilihat lebih jauh lagi, proses pemilihan masih belum maksimal disebabkan banyak waktu yang terbuang hanya untuk membuat surat suara dan penghitungan suara yang lama dan masih banyak kesalahan yang terjadi, yang sebenarnya semua itu bisa dioptimalkan secara maksimal. Dari permasalahan ini penulis akan mencoba menganalisa dan mencoba memberikan usulan tentang suatu program aplikasi Pemilihan ketua umum berbasis web menggunakan PHP dan database phpmyadmin. Sehingga dapat diterapkan agar mampu membantu menyelesaikan permasalahan tersebut. Tujuannya untuk melihat apakah program aplikasi yang kami buat efektif atau tidak efektif dalam proses Pemungutan suara atau Voting. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menunjukkan adanya korelasi positif antara sistem e-voting dengan optimalisasi waktu dalam Persiapan surat suara sampai hasil perhitungan suara.

Model Proses Software

Dalam melakukan pengembangan Aplikasi diperlukan suatu metodologi dalam mendefinisikan pendekatan-pendekatan pengembangan. Tercapainya sasaran dari pengembangan Aplikasi dipengaruhi oleh pendekatan dan metodologi. Dengan mengikuti metode atau prosedur-prosedur yang diberikan oleh suatu metodologi diharapkan pengembangan dapat berjalan dengan baik. Suatu metodologi harus mencakup semua aspek dan kriteria perancangan, mulai dari tahap perumusan masalah, sehingga permasalahan akan terlihat jelas, sampai perancangan dan akhirnya pengoperasian atau implementasi.



Gambar 1. Model Prototype

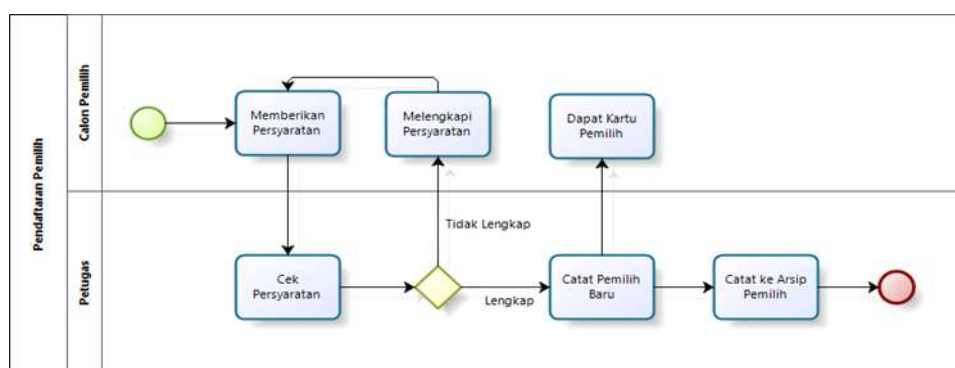
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan dari langkah-langkah yang terjadi atau yang dilakukan dalam suatu sistem. Prosedur system yang sedang berjalan di IPMKN dijelaskan pada sub-bab berikut.

Prosedur pendaftaran pemilih

Pada Gambar 2 digambarkan aktivitas calon pemilih dan petugas saat proses pendaftaran pemilih. Berikut penjelasan dari gambar:



Gambar 2. Prosedur Pendaftaran Pemilih

1. Calon pemilih memberikan data pemilih dan persyaratan-persyaratan pendaftaran pemilih kepada petugas pendaftaran.
2. Persyaratan pemilih akan dicek oleh petugas apakah persyaratan tersebut sudah terpenuhi atau belum. Jika persyaratan belum terpenuhi maka petugas akan mengembalikan dokumen tersebut kepada calon pemilih dan pemilih akan melengkapi persyaratan tersebut untuk mendaftarkannya lain waktu, jika persyaratan sudah terpenuhi maka petugas akan mencatat data pemilih baru.
3. Setelah data pemilih baru selesai dicatat, maka petugas akan memberikan kartu suara kepada pemilih yang telah terdaftar sebagai pemilih baru. Petugas akan mencatat data pemilih baru ke dalam arsip pemilih.

Prosedur Pendaftaran Calon

Pada Gambar 2 digambarkan aktifitas petugas dan kandidat dalam proses pendaftaran kandidat atau calon ketua. Berikut penjelasan dari gambar:

1. Setiap kandidat diharuskan menyerahkan data ke petugas pendaftaran kandidat.
2. Panitia akan mengecek apakah data tersebut apakah sudah lengkap dan sesuai dengan persyaratan atau belum. Jika data tersebut belum sesuai dengan persyaratan maka data tersebut akan dikembalikan kepada kandidat, jika data tersebut sudah sesuai dengan persyaratan maka panitia akan memproses data kandidat.
3. Petugas akan memberikan surat registrasi kepada calon kandidat yang syarat-syaratnya sudah terpenuhi.
4. Calon kandidat yang mendapat surat registrasi akan mengisi surat registrasi tersebut dan akan mengembalikan ke petugas pendaftaran sebagai bukti bahwa kandidat tersebut siap dan bersedia mengikuti aturan-aturan yang ada.
5. Jika kandidat tidak mengembalikan surat registrasi tersebut sampai batas waktu yang ditentukan maka kandidat tersebut tidak akan di registrasi oleh petugas dan gagal menjadi kandidat.
6. Petugas akan menyalin data kandidat ke dalam arsip kandidat.

Prosedur Penghitungan Suara

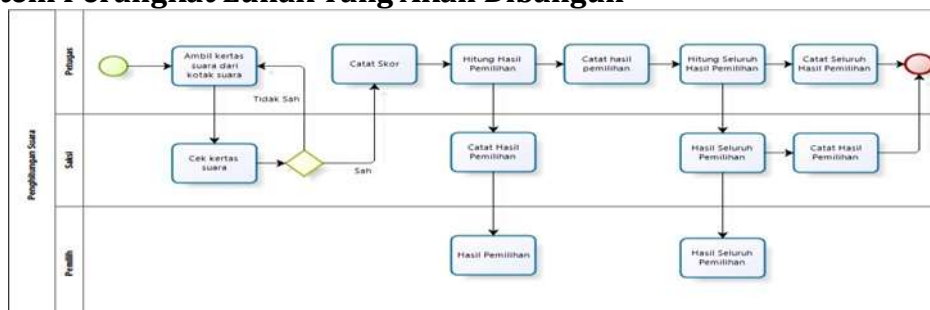
Prosedur berikut menjelaskan aktivitas petugas, saksi dan pemilih dalam proses penghitungan suara:

1. Petugas menghitung setiap kertas suara yang sudah dipilih.
2. Saksi akan memeriksa kertas suara tersebut apakah sah atau tidak. Jika sah maka petugas akan mencatat hasil pilihan tersebut, jika tidak sah maka kertas suara tidak dihitung.
3. Petugas dan saksi akan menghitung hasil pemilihan dan mencatat hasil pemilihan tersebut.
4. Petugas akan menggabungkan hasil pemilihan dari setiap daerah dan kemudian petugas

menghitung hasil dari seluruh pemilihan dan mencatatnya ke dalam arsip hasil pemilihan.

5. Proses penghitungan dari seluruh pemilihan diawasi oleh saksi.

Analisis Sistem Perangkat Lunak Yang Akan Dibangun



Gambar 3. Gambar Sistem Perangkat Lunak Di Bangun

Deskripsi Perangkat Lunak

Ketika organisasi Ikatan Pelajar Mahasiswa Kabupaten Natuna di Bandung akan mengadakan pemilihan ketua umum yang baru, organisasi IPMKN mulai menyiapkan proses pelaksanaan kegiatan tersebut. Panitia pelaksana pemilihan ketua umum menggunakan aplikasi pengolahan data untuk mencatat data calon ketua dan pemilih, kemudian melakukan proses pemilihan secara tertutup. Dalam aplikasi ini proses-proses yang dapat dilakukan antara lain pengolahan data calon ketua, pengolahan data pemilih, pengolahan data hasil pemilihan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik setelah melakukan analisis dan pengujian terhadap sistem yang dibangun adalah Dengan dikembangkannya sistem pemilihan ketua umum pada IPMKN Bandung menjadi terkomputerisasi, waktu pelaksanaan pemilihan menjadi lebih efektif. Proses pemilihan menjadi maksimal karena tidak perlu lagi menyiapkan surat suara, dan penghitungan suara yang cepat sehingga meminimalisir kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Munawar, "Pemodelan Visual dengan UML", Graha Ilmu, Yogyakarta, 2005
- Pressman, Roger S., "Rekayasa Perangkat Lunak", ANDI, Yogyakarta, 2012
- Rosa, A.S-M.Shalahuddin, "Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)", Modula, 2011
- Purdila, Adi, "Coding the SimpleAdmin Theme: Dashboard Page", September 2013, <http://webdesign.tutsplus.com/tutorials/complete-websites/coding-the-simpleadmin-theme-dashboard-page/>, Februari 2012
- Purdila, Adi, "Coding the SimpleAdmin Theme: Login Page", September 2013, <http://webdesign.tutsplus.com/tutorials/complete-websites/coding-the-simpleadmin-theme-login-page-markup/>, Februari 2012
- Purdila, Adi, "Coding the SimpleAdmin Theme: Polishing Off", September 2013, <http://webdesign.tutsplus.com/tutorials/complete-websites/coding-the-simpleadmin-theme-polishing-off/>, Februari 2012
- Purdila, Adi, "Designing the SimpleAdmin Theme: Dashboard", September 2013, <http://webdesign.tutsplus.com/tutorials/complete-websites/designing-the-simpleadmin-theme-tables/>, Februari 2012
- Purdila, Adi, "Designing the SimpleAdmin Theme: Forms and Controls", September 2013,

<http://webdesign.tutsplus.com/tutorials/complete-websites/designing-the-simpleadmin-theme-forms-and-controls/>, Februari 2012

Purdila, Adi, "Designing the SimpleAdmin Theme: Login Page", September 2013, <http://webdesign.tutsplus.com/tutorials/complete-websites/designing-the-simpleadmin-theme-login-page/>, Januari 2012

Simon, Allardice, "Foundation Of Programming : Object-Oriented Design", November 2013, <http://www.Lynda.com>, 2009

Sutarman, "Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MySQL", Graha Ilmu, 2007 Csaba, Patkos, "From Procedural to Object Oriented PHP", September 2013, <http://net.tutsplus.com/tutorials/php/from-procedural-to-object-oriented-php/>, Juni 2013