

**WEBSITE PEMILIHAN CALON KETUA HIMPUNAN  
JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA**

Angga Indrajaya / 1027014

Jurusan Sistem Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha.  
Jalan Prof. Drg. Suria Sumantri, MPH. No 65  
Bandung 40164, Indonesia.

**ABSTRAK**

Saat ini informasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat hanya dengan mengakses dari *internet*. Seiring berkembang teknologi informasi dan komunikasi kini seluruh masyarakat dapat mengakses *internet* dimana saja dan kapan pun dengan mudah. Dengan hal seperti itu masyarakat akan memiliki waktu yang lebih efektif dalam beraktifitas, terutama mahasiswa yang kebanyakan menggunakan *internet*. Karena kebanyakan pengguna *internet* adalah mahasiswa, dibuatlah Website Pemilihan Calon Ketua Himpunan Jurusan Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha agar mahasiswa dapat memilih calon ketua himpunan dengan mudah dan cepat.

Di dalam website ini para mahasiswa akan diberikan id dan password untuk dapat mengaksesnya. Mahasiswa hanya dapat melihat profil dari calon ketua himpunan dan memilih calon ketua. Website Pemilihan Calon Ketua Himpunan Universitas Kristen Maranatha ini diharapkan dapat memaksimalkan waktu perkuliahan mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha.

## **1. PENDAHULUAN**

Pemilihan calon ketua yang berlangsung selama ini menerapkan cara konvensional, yaitu dengan menggunakan kertas yang berisikan daftar calon ketua, dan para peserta yang ingin memilih diwajibkan untuk dapat datang ke tempat pemilihan. Dan untuk perhitungan jumlah suara masih harus dihitung secara manual.

Secara teori cara seperti itu bertujuan untuk mencegah agar pemilih dapat memilih calon ketua sesuai dengan pilihan yang dikehendaki. Pemilih tidak dapat menitipkan hak suaranya kepada orang lain. Tetapi pada prakteknya, banyak pemilih yang tidak menggunakan hak suaranya karena malas untuk pergi ke tempat pemilihan dan juga banyak pemilih yang golput atau tidak menentukan pilihannya secara jelas. Tentunya hal ini berdampak pada hasil pemilihan calon ketua.

Pada zaman teknologi dan komunikasi sekarang, informasi dapat dengan mudah untuk didapatkan. Dengan hal seperti itu tentunya akan menghemat waktu dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Pembuatan Website Pemilihan Calon Ketua Himpunan Jurusan Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha akan mempermudah dalam pemilihan calon ketua dan akan mempercepat dalam perhitungan hasil pemilihan.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Xampp Control Panel**

XAMPP adalah perangkat lunak yang menggabungkan tiga aplikasi ke dalam satu paket yaitu Apache, MySQL dan phpMyAdmin yang sangat berguna dalam pembuatan aplikasi *web*. Sistem Operasi seperti Windows, Linux, Mac Os dan Solaris dapat menjalankan XAMPP karena sifat nya yang *multi platform*.

Apache berfungsi sebagai *web server* yang berguna bagi seorang *web programmer* untuk menampilkan hasil tampilan yang sudah dibuat dengan menggunakan kode PHP. Apache merupakan perangkat lunak yang bersifat *open source* yang berarti semua orang dapat bebas menggunakannya.

## 2.2 Menggunakan SQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang biasa dipakai pada sistem *database* relasional untuk mengakses data. Melalui SQL, data dalam MySQL dapat diakses melalui PHP. Pemahaman tentang SQL sangat penting dalam memasuki pengaksesan data melalui SQL.

## 2.3 Database dan MySQL

*Database* sering didefinisikan sebagai kumpulan data yang saling terkait. Secara teknis, yang berada dalam sebuah *database* adalah sekumpulan tabel atau objek lain (indeks, *view* dan lain-lain). Tujuan utama pembuatan *database* adalah untuk memudahkan dalam mengakses data. Data dapat ditambah, diubah, dihapus dan dibaca dengan mudah dan cepat.

Saat ini tersedia banyak perangkat lunak yang ditujukan untuk mengelola *database*. Perangkat lunak seperti itu biasa dinamakan DBMS (*database management system*). Access, MS SQL Server dan MySQL merupakan beberapa contoh produk pengelola *database*. Beberapa diantaranya berkelas *database server*, yaitu jenis yang secara aktif memantau permintaan menanggapi permintaan data. Dalam hal ini, *database server* akan segera menanggapi permintaan data.

MySQL merupakan perangkat lunak yang tergolong *database server* dan bersifat *open source*. *Open source* menyatakan bahwa perangkat lunak dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain itu tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di internet secara gratis. Hal menarik lainnya adalah MySQL juga bersifat *multiplatform*. MySQL dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi.

Pengaksesan data dalam *database* dapat dilakukan dengan mudah melalui SQL. Data dalam *database* bisa diakses melalui aplikasi non-*web* (misalnya dengan Visual Basic) maupun aplikasi *web* (misalnya dengan PHP).

## 2.4 Aplikasi Web

Kepopuleran *internet* di seluruh dunia mendorong aplikasi *web* semakin diminati. Dengan menggunakan aplikasi *web*, aplikasi hanya butuh ditempatkan ke dalam sebuah *server* dan dengan sendirinya aplikasi tersebut dapat diakses dari mana pun, selama pemakai dapat mengakses *web server* nya. Aplikasi *web* adalah jenis yang diakses melalui *browser*, misalnya Internet Explorer atau Mozilla Firefox sedangkan *web server* adalah *server* yang melayani permintaan aplikasi *web*.

Aplikasi *web* yang paling dasar ditulis dengan menggunakan HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman *web*. Kode HTML disimpan dengan ekstensi .htm atau .html. Kode yang ditulis dengan awalan "<" dan akhiran ">" biasa disebut dengan istilah *tag*.

## 2.5 PHP

*File* yang hanya berisi kode HTML saja tidak mendukung pembuatan aplikasi yang melibatkan *database* karena HTML dirancang untuk menyajikan informasi yang bersifat statis (tampilan yang isinya tetap hingga *web master* atau penanggung jawab *web* melakukan perubahan isi). Oleh karena itu selanjutnya memunculkan pemikiran untuk membuat suatu perantara yang memungkinkan aplikasi bisa menghasilkan sesuatu yang bersifat dinamis dan berinteraksi dengan *database*. Akhirnya, muncul berbagai perantara seperti PHP, ASP dan JSP.

PHP sendiri adalah perangkat lunak yang bersifat gratis dan dikemas dalam bundel perangkat lunak, misalnya pada XAMPP. Hal lain yang menarik dari PHP yaitu, PHP bersifat *multiplatform*. Artinya PHP dapat berjalan pada berbagai sistem operasi. Pemrosesan dengan mesin PHP seperti yang dijelaskan sebelumnya dikenal dengan pemrosesan di sisi *server* sedangkan pemrosesan kode HTML oleh *browser* dikenal dengan pemrosesan di sisi pemakai. Kode PHP dapat dilekatkan pada kode HTML dengan

menggunakan tag `<? Php ?>`. Agar skrip PHP dapat diproses, nama *file* harus berekstensi `.php`. *Web server* membedakan perlu tidaknya mengirimkan *file* ke mesin PHP berdasarkan nama ekstensi.

## 2.6 CSS

*Cascading Style Sheet* (CSS) adalah cara memformat halaman situs secara efektif dan efisien. Bila kode *style* nya dibuat dalam *file* tersendiri yang biasanya dilakukan oleh *developer web* akan sangat membantu dalam proses pembuatan *website*. CSS yang ditempatkan pada *file* tersendiri disebut *External Style Sheet*. *File* CSS tersebut berekstensi `.css`.

CSS sangat berguna dalam pengembangan tampilan suatu *website*. Dengan menggunakan CSS waktu pengerjaan dalam mendesain *website* dapat lebih efektif dan efisien. Dengan menggunakan `css`, desain halaman tidak harus dibuat satu per satu. Tetapi cukup memanggil kode `css` yang sudah dibuat di setiap halaman yang akan di desain.

Sekarang ini di dalam setiap *browser* sudah tersedia *cache* yang berfungsi untuk menyimpan `css`. Ketika meng-*close browser* lalu ingin menampilkan kembali halaman yang di *close*. *Browser* akan secara otomatis memanggil `css` yang sudah tersimpan di dalam *cache* dengan begitu tidak halaman yang dipanggil akan muncul dengan segera tanpa perlu meminta data dari *server*.

## 3. PERANCANGAN DAN PEMROGRAMAN APLIKASI

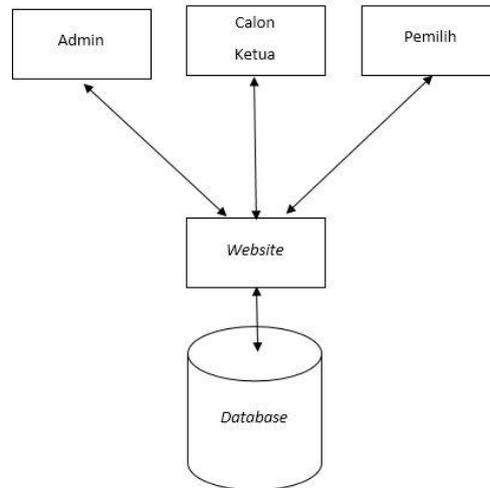
### 3.1 Gambaran Umum Website

Website Pemilihan Calon Ketua Himpunan Jurusan Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha ini akan di pakai menggunakan jaringan lokal (*LAN*). Dengan dibuatnya *website* ini diharapkan agar mahasiswa dan dosen dapat memaksimalkan waktu dalam pembelajaran. Untuk penggunaan *website* ini setiap pemakai harus melakukan *login* dulu untuk bisa memasuki halaman *website*. Terdapat 3 pemakai berbeda dalam *website* ini yaitu admin, calon ketua dan pemilih. Dengan cara seperti ini pengguna akan diberi batasan hak untuk mengakses *website* ini.

Hak admin yaitu dapat menambah, mengubah, melihat dan menghapus data dari polling, calon ketua dan pemilih. Admin diberikan tanggung jawab dalam mengelola *website* dan dipercaya untuk menjaga data-data agar tersimpan dengan aman. Hak pemilih yaitu dapat memilih calon ketua dan melihat profil calon ketua. Dalam memilih calon ketua, pemilih hanya diberikan kesempatan satu kali untuk memilih. Hak calon ketua yaitu dapat memasukan data promosi dan melihat profil yang sudah dimasukkan. Dalam promosi, calon ketua bebas memasukan hal-hal yang mendukung diri nya untuk dipilih.

## 3.2 Perancangan Website

### 3.2.1 Diagram Alir Menu Utama

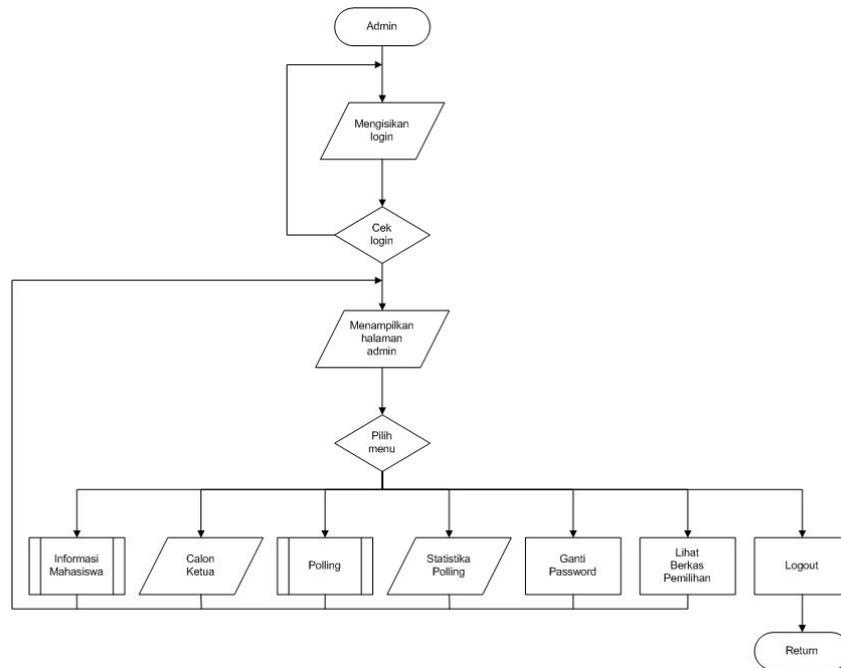


Gambar 3.1 Diagram Alir Cara Kerja Website.  
Sumber : Pribadi.

Penjelasan diagram alir menu utama pada gambar 3.1 adalah sebagai berikut :

1. Admin harus *login* terlebih dahulu untuk memasuki *website*. Hak yang dimiliki admin yaitu melihat daftar pemilih, menambahkan daftar pemilih, menghapus daftar pemilih, mengedit daftar pemilih, melihat daftar calon ketua, menambahkan daftar calon ketua, menghapus daftar calon ketua, mengedit daftar calon ketua, membuat daftar *polling*, melihat hasil *polling*, menghapus daftar *polling*, mengubah daftar *polling*.
2. Calon ketua harus *login* terlebih dahulu untuk memasuki *website*. Hak yang dimiliki calon ketua yaitu membuat promosi diri dan melihat hasil dari promosi yang sudah dibuat. Hasil promosi yang dibuat akan ditampilkan di halaman pemilih.
3. Pemilih harus *login* terlebih dahulu untuk memasuki *website*. Hak yang dimiliki pemilih yaitu melihat *profil* calon ketua, melihat pilihan *polling* calon ketua dan memilih calon ketua. Dalam memilih calon ketua pemilih hanya diberi satu kali kesempatan dalam waktu 1x24 jam.

### 3.2.3 Diagram Alir Admin



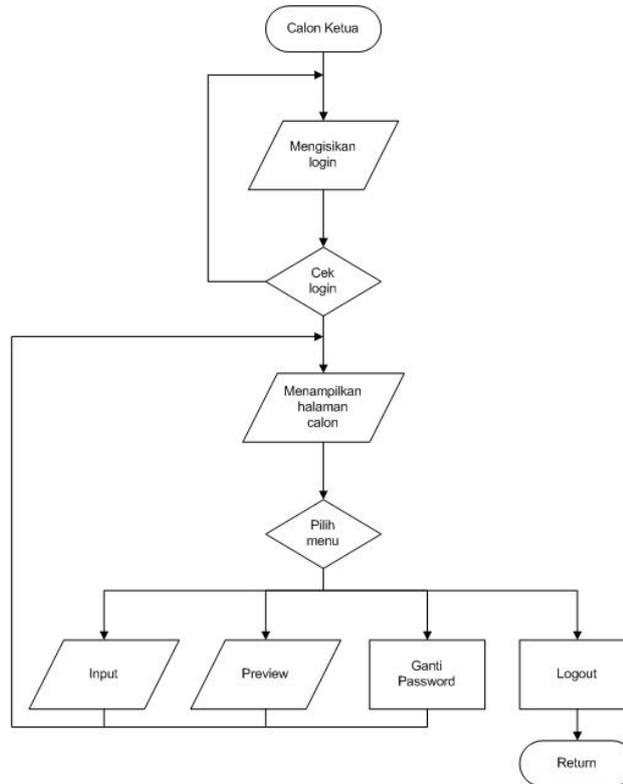
Gambar 3.3 Diagram Alir Admin.

Sumber : Pribadi.

Tahapan-tahapan dalam diagram alir admin pada gambar 3.4 adalah sebagai berikut :

1. Dalam *sub menu* informasi mahasiswa, pengguna dapat melihat, menambah, menghapus dan mengubah data dari pemilih dan calon ketua.
2. Pada *sub menu* calon ketua, pengguna dapat melihat data *profil* calon ketua.
3. Pada *sub menu* polling, pengguna dapat melihat, menambah, menghapus dan mengubah data dari *polling*.
4. *Sub menu* statistika *polling* akan menampilkan hasil dari pemungutan suara.
5. *Sub menu* ganti *password* memberikan hak pada pengguna untuk mengubah *password*.
6. *Sub menu* lihat berkas pemilihan akan menampilkan hasil dari pemilihan calon ketua himpunan dari tahun ke tahun.
7. *Sub menu* *logout* untuk kembali ke halaman awal dan mengakhiri sesi *login*.

### 3.2.6 Diagram Alir Halaman Calon

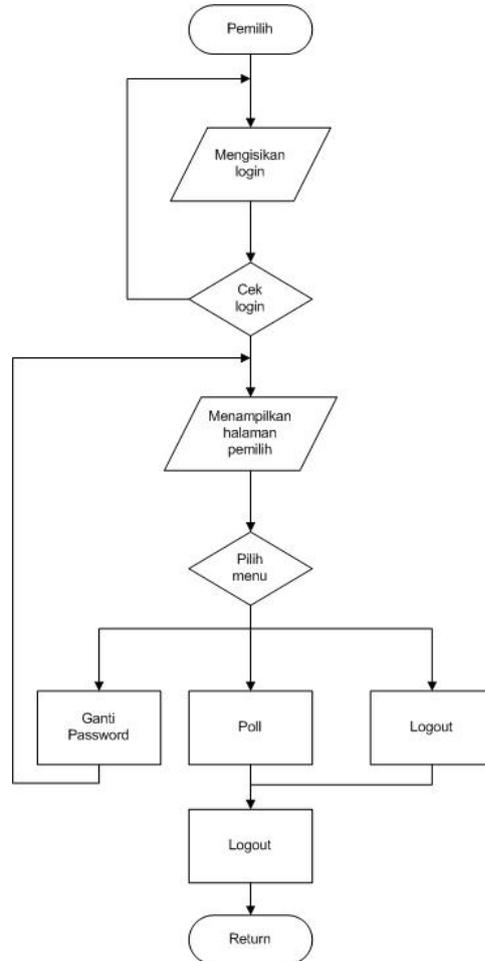


Gambar 3.6 Diagram Alir Calon Ketua.  
Sumber : Pribadi.

Tahapan-tahapan dalam diagram alir calon ketua pada gambar 3.6 adalah sebagai berikut :

1. *Sub menu input* akan menampilkan halaman untuk mengisikan promosi. Promosi disini bertujuan untuk calon ketua mempromosikan dirinya. Promosi dapat berupa biodata, visi, misi, tujuan dan lain lain. Di halaman ini pengguna juga bisa memasukan foto *profil*.
2. Sedangkan *sub menu preview* akan menampilkan hasil dari *sub menu input* yang sudah diisikan oleh pengguna.
3. *Sub menu ganti password* akan menampilkan halaman untuk mengganti *password* pengguna.
4. *Sub menu logout* untuk kembali ke halaman awal dan mengakhiri sesi *login*.

### 3.2.7 Diagram Alir Pemilih



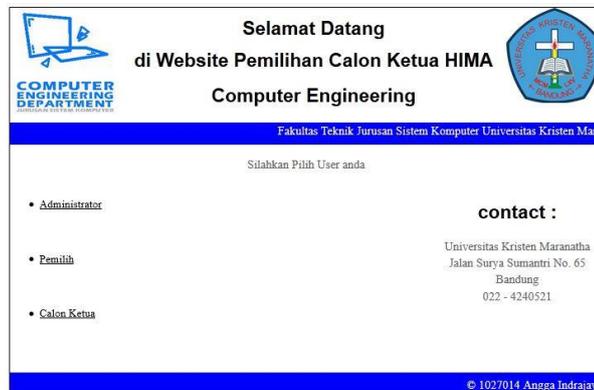
Gambar 3.7 Diagram Alir Pemilih.  
Sumber : Pribadi.

Halaman yang muncul pertama kali dalam diagram alir pemilih pada gambar 3.7 adalah tampilan dari *profil* calon ketua dan pilihan *polling* untuk memilih calon ketua. Proses poll akan berfungsi untuk mengeksekusi pilihan dari pemilih. Setelah memilih proses poll maka pengguna akan secara otomatis *logout* dan kembali ke halaman awal. *Sub menu* ganti *password* akan memberikan hak kepada pengguna untuk mengubah *password* dengan cara mengisikan *password* lama dan *password* baru yang akan diganti di halaman ganti *password*. *Sub menu* *logout* untuk kembali ke halaman awal dan mengakhiri sesi *login*

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Tampilan Halaman Awal Website

Gambar 4.1 adalah tampilan halaman awal *website* pemilihan calon ketua himpunan jurusan sistem komputer Universitas Kristen Maranatha.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Awal.  
Sumber : Pribadi.

Ketika pengguna mengakses Website Pemilihan Calon Ketua Himpunan Jurusan Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha, maka akan muncul halaman awal seperti gambar 4.1. Halaman ini berisi pilihan untuk pengguna memilih hak akses sebagai administrator, pemilih atau calon ketua.

### 4.3 Tampilan Halaman Admin

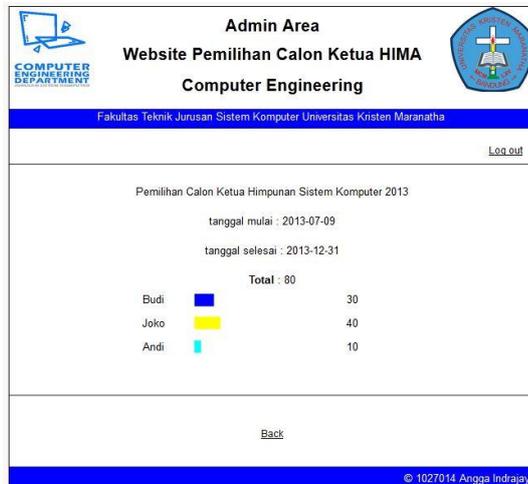
Gambar 4.4 merupakan tampilan halaman admin. Halaman admin menyediakan pilihan untuk admin dalam melihat, menghapus, menambah dan mengubah data pemilih, calon ketua dan data polling. Pilihan yang disediakan di halaman ini adalah informasi mahasiswa, calon ketua, polling, lihat statistika polling, lihat berkas pemilihan dan ganti *password*.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Admin.  
Sumber : Pribadi.

#### 4.7 Tampilan Halaman Statistika Polling

Pada halaman statistika polling seperti di gambar 4.17, admin dapat melihat hasil perkembangan dari pemungutan suara yang berlangsung. Data yang ditampilkan disini yaitu nilai suara dari masing-masing calon dan total suara yang diperoleh. Tampilan menggunakan grafik *bar*.



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Statistika Polling.  
Sumber : Pribadi.

#### 4.10 Tampilan Halaman Pemilih

Halaman pemilih dapat diakses dengan cara memilih pilihan pemilih di halaman awal (gambar 4.1) dan memasukkan *username* dan *password* di halaman *login* (gambar 4.2). Di halaman pemilih pengguna dapat mengganti *password*, melihat profil calon ketua dan memilih calon ketua.

Untuk dapat memilih, pengguna hanya perlu memilih salah satu calon ketua kemudian menekan tombol poll seperti di gambar 4.23. Pilihan menggunakan *radio button* sehingga hanya dapat satu calon ketua saja yang dapat dipilih. Jika pengguna selesai memilih maka akan muncul halaman seperti di gambar 4.24, sedangkan jika pengguna sudah memilih dan ingin memilih kembali maka akan muncul seperti di gambar 4.25. Pengguna hanya boleh memilih sekali agar di dapat hasil perolehan suara yang tepat.

Halaman Pemilih	
Website Pemilihan Calon Ketua HIMA	
Computer Engineering	
Fakultas Teknik Jurusan Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha	
User : Hansel Christian	<a href="#">Ganti Password</a> <a href="#">Log out</a>
Pemilihan Calon Ketua Himpunan Sistem Komputer 2013	
Mulai : 2013-07-09	
Selesai : 2013-12-31	
<input type="radio"/> Budi	
<input type="radio"/> Joko	
<input type="radio"/> Andi	
<input type="button" value="Poll"/>	
<a href="#">Profil Calon Ketua Hima</a>	
© 1027014 Angga Indrajaya	

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Pemilih.  
Sumber : Pribadi.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

- Website Pemilihan Calon Ketua Himpunan Jurusan Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha telah selesai dibuat.
- Proses pemilihan suara oleh pemilih hanya dapat dilakukan satu kali.

### Saran

- Dalam pembuatan Website Pemilihan Calon Ketua Himpunan Jurusan Sistem Komputer Universitas Kristen Maranatha ini masih dapat dikembangkan dalam hal desain agar website dapat lebih tampil lebih menarik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Faisal. 2011. *Aplikasi Berbasis Web dengan PHP & MySQL*. Jakarta : Ram Media.
- Hakim, Lukmanul. 2009. *Trik Rahasia Master PHP Terbongkar Lagi*. Yogyakarta : Lokomedia.
- Hery, Andreas. 2010. *Cepat Kuasai PHP + MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kadir, Abdul. 2009. *From Zero To A Pro Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

<http://www.zainalhakim.web.id/posting/menampilkan-data-MySQL-dalam-list-menu-dengan-php.HTML> , 14 Mei 2013