



PERANCANGAN APLIKASI VOTING UNTUK ORGANISASI

KEMAHASISWAAN

ADITYA RUSLI

41512010067

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016



PERANCANGAN APLIKASI VOTING UNTUK ORGANISASI

KEMAHASISWAAN

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS MERCU BUANA

ADITYA RUSLI

41512010067

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41512010067

Nama : Aditya Rusli

Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Voting Untuk Organisasi Kemahasiswaan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang berkait dengan hal tersebut.

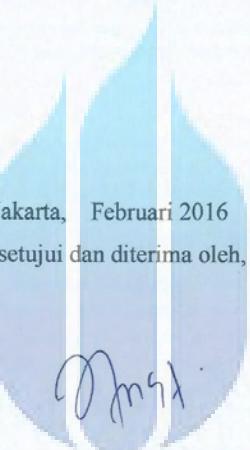


Aditya Rusli

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Aditya Rusli
NIM : 41512010067
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Perancangan Aplikasi Voting Untuk Organisasi Kemahasiswaan

Jakarta, Februari 2016
Disetujui dan diterima oleh,

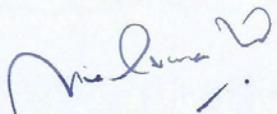


UNIVERSITAS
Dosen Pembimbing
MERCU BUANA



Sabar Rudiarto, M.Kom.

Kaprodi Teknik Informatika



Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., MM.

Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat serta karuniaNya, dan berkat kesempatan yang diberikannya juga penulis dapat menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan dan kekurangan penulis menyadari laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari pihak lain. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom.,MT, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom. selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, M.M, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah mendukung penulis baik semangat maupun materi.
5. Kedua Orang Tua dan Saudara-saudara tercinta yang telah memberikan dorongan moril dan do'anya untuk kesuksesan penulis cinta kasih yang begitu besar, sehingga memungkinkan penulis menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.
6. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Akhir kata penulis mengharapkan tulisan ini dapat memberi manfaat bagi penulis khususnya pembaca pada umumnya. Penulis menyadari bahwa tulisan ini tidak lepas dari kekurangan. Atas saran dan kritik yang membangun penulis mengucapkan terima kasih.

Jakarta, Januari 2016

Aditya Rusli



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	2
PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	3
1.5 Metodologi.....	3
1.5.1 Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Definisi Sistem.....	6
2.2 Basis Data Berorientasi Objek (DATABASE)	6
2.3 Metode <i>Waterfall</i>	7
2.4 UML	9
2.5 Diagram-diagram UML	10
2.5.1 Use Case Diagram	11
2.5.2 Activity Diagram	13
2.5.3 Sequence Diagram	15
2.5.4 Class Diagram.....	17

2.6	PHP 5 (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	18
2.7	Pengertian Javascript	18
2.8	Pengertian CSS	19
2.9	XAMPP.....	19
2.10	MySQL	20
2.11	Notepad++	22
2.11	E-Voting.....	22
BAB III	24
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	24
3.1	Analisa Sistem Berjalan.....	24
3.2	Proses Pemilihan Calon Kandidat Sistem Berjalan	24
3.3	Use Case Diagram Sistem Berjalan	26
3.4	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Kandidat	29
3.5	Analisa Sistem Usulan	32
3.6	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	33
3.7	<i>Activity Diagram</i> Login.....	35
3.8	<i>Sequence Diagram</i> Usulan	40
3.9	ERD	43
3.10	Struktur Basis Data	44
3.11	Perancangan Tampilan.....	46
BAB IV	54
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	54
4.1	Implementasi.....	54
4.1.1	Implementasi Perangkat Lunak dan Perangkat Keras.....	54
4.2	Implementasi Basis Data	55
4.3	Implementasi dan Pengujian Program	61
4.4	Metode Pengujian	66
4.4.1	Prosedur Pengujian	67
4.4.2	Skenario Pengujian	67

4.4.3	Kasus dan Hasil Pengujian	69
4.5	Analisa Hasil Pengujian.....	72
BAB V		73
PENUTUP		73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Waterfall.....	7
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram	12
Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram	14
Gambar 2.4 Contoh Sequence Diagram	15
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram.....	17
Gambar 2.6 Control Panel XAMPP.....	20
Gambar 2.7 MySQL Server.....	21
Gambar 3.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	26
Gambar 3.2 Activity Diagram Pendaftaran Kandidat	29
Gambar 3.3 Activity Diagram Pemilihan Kandidat	30
Gambar 3.4 Activity Diagram Penghitungan Suara	31
Gambar 3.5 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	33
Gambar 3.6 Activity Diagram Login.....	35
Gambar 3.7 Activity Diagram Mengelola Data Mahasiswa	36
Gambar 3.8 Activity Diagram Mengelola Kandidat	37
Gambar 3.9 Activity Diagram Mengakses Menu Voting.....	38
Gambar 3.10 Activity Diagram Web Hasil Voting.....	39
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login.....	40
Gambar 3.12 Sequence Diagram Mengelola Data Mahasiswa	41
Gambar 3.13 Sequence Diagram Mengelola Data Kandidat	42
Gambar 3.14 ERD	43
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Layar Login.....	46
Gambar 3.16 Rancangan Menu Home/ Utama.....	47
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Voting	48
Gambar 3.18 Rancangan Menu Grafik Voting.....	49
Gambar 3.19 Rancangan Layar Menu Pemilihan Organisasi.....	50
Gambar 3.20 Rancangan Layar Menu Hasil Voting	51
Gambar 3.21 Rancangan Layar Menu Kelola Calom Pemimpin	52
Gambar 3.22 Rancangan Layar Menu Kelola Mahasiswa	53

Gambar 4.1 Database Voting.....	55
Gambar 4.2 Tabel Admin	56
Gambar 4.3 Tabel Calon Pemimpin	57
Gambar 4.4 Tabel Hasil Voting.....	58
Gambar 4.5 Tabel Mahasiswa.....	59
Gambar 4.6 Tabel Pemilihan.....	60
Gambar 4.7 Tampilan Login Admin	61
Gambar 4.8 Potongan Kode/ Koding Tampilan <i>Login</i>	61
Gambar 4.9 Tampilan Utama Admin Setelah <i>Login</i>	62
Gambar 4.10 Tampilan Menu Kelola Pemimpin.....	63
Gambar 4.11 Tampilan Menu Kelola Mahasiswa.....	64
Gambar 4.12 Tampilan Menu Hasil Voting.....	65
Gambar 4.13 Menu Voting.....	66



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tipe Diagram UML.....	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	16
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 3.1 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mencalonkan Diri.....	27
Tabel 3.2 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengisi Form Pendaftara Kandidat.....	27
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Menerima Form Pendaftaran	27
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Panitia Memberikan Nama Mahasiswa Aktif	27
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Menandatangani Mahasiswa Aktif	27
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Memberikan Surat.....	27
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Memilih Kandidat.....	28
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Mengambil Kertas	28
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Cek Kertas Suara	28
Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case Diagram</i> Catat Laporan Seluruh Hasil Perhitungan	28
Tabel 3.11 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Kandidat.....	29
Tabel 3.12 <i>Activity Diagram</i> Pemilihan Kandidat.....	30
Tabel 3.13 <i>Activity Diagram</i> Penghitungan Suara	31
Tabel 3.14 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Kelola Data Kandidat/ Pemimpin	33
Tabel 3.15 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Kelola Data Mahasiswa	33
Tabel 3.16 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Melihat Hasil Voting	34
Tabel 3.17 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Melihat Hasil Voting	34
Tabel 3.18 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Melakukan Voting	34
Tabel 3.19 <i>Activity Diagram</i> Login	35
Tabel 3.20 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Mahasiswa.....	36
Tabel 3.21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kandidat	37

Tabel 3.22 Activity Diagram Mengakses Web Voting.....	38
Tabel 3.23 Activity Diagram Web Hasil Voting	39
Tabel 3.24 Keterangan Sequence Diagram Login.....	40
Tabel 3.25 Keterangan Sequence Diagram Mengelola Data Mahasiswa	41
Tabel 3.26 Keterangan Sequence Diagram Mengelola Data Kandidat.....	42
Tabel 3.27 Keterangan Sequence Diagram Mengakses Voting Web	43
Tabel 3.28 Struktur Basis Data Admin	44
Tabel 3.29 Struktur Basis Data Calon Pemimpin.....	44
Tabel 3.30 Struktur Basis Data Hasil Voting	44
Tabel 3.31 Struktur Basis Data Mahasiswa.....	45
Tabel 3.32 Struktur Basis Data Organisasi	45
Tabel 4.1 Rencana Pengujian Halaman Admin	68
Tabel 4.2 Pengujian Login Admin	69
Tabel 4.3 Pengujian Mengelola Data Kandidat.....	70
Tabel 4.4 Pengujian Hasil Voting	70
Tabel 4.5 Pengujian Logout Admin	70
Tabel 4.6 Pengujian Menu Voting	71
Tabel 4.7 Pengujian Hasil Voting	71

