

**APLIKASI SIMULASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN
KETUA BEM UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT**

TUGAS AKHIR

AGUNG PRABOWO NIM: 5.15.04.11.0.006

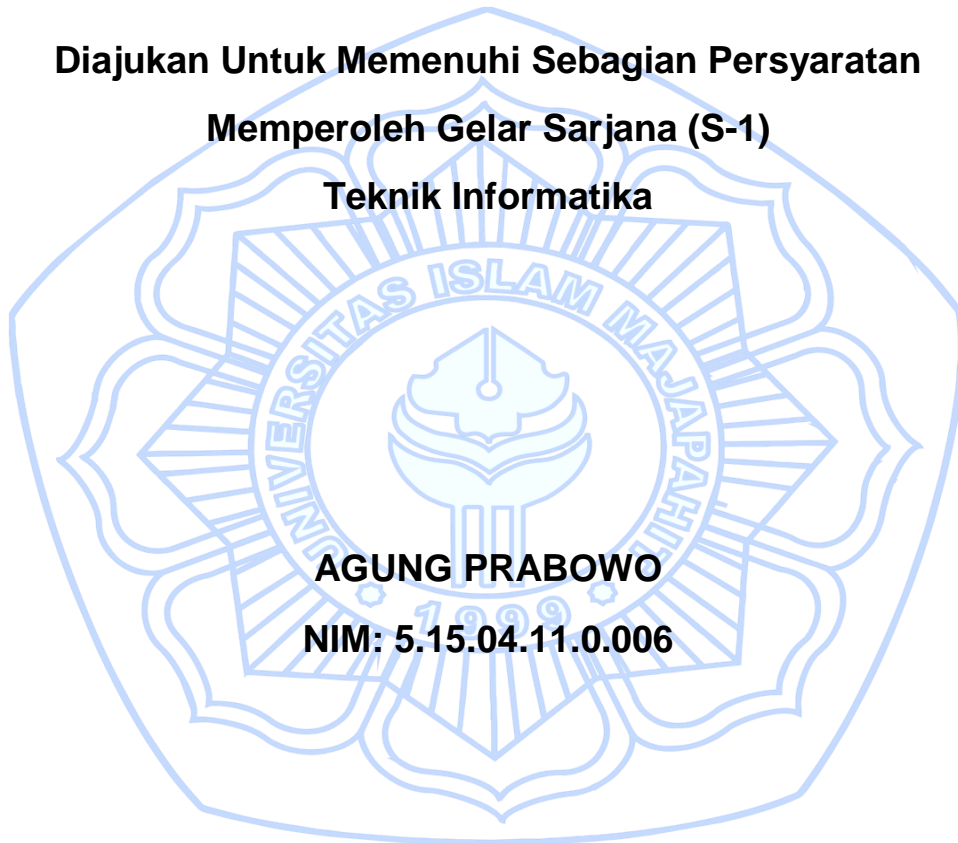


**UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT (UNIM) FAKULTAS
TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA 2019**

**APLIKASI SIMULASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN
KETUA BEM UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Teknik Informatika**



**AGUNG PRABOWO
NIM: 5.15.04.11.0.006**

**UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT (UNIM)
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKA 2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Agung Prabowo
NIM : 5.15.04.11.0.006
Program Studi/Fakultas/Universita : Program Studi Teknik Informatika /
Fakultas Teknik (UNIM)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Simulasi E-Voting Untuk Pemilihan
Ketua BEM Universitas Islam Majapahit

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana di atas adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan bebas dari unsur plagiarisme sesuai UU RI No 1 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.

Mojokerto, 12 Agustus 2019

Penulis,



Agung Prabowo
NIM 5.15.04.11.0.006

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir dengan judul

**APLIKASI SIMULASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN KETUA
BEM UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT**

Oleh :

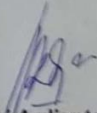
AGUNG PRABOWO

NIM 5.15.04.11.0.006

Telah Disetujui untuk Diuji

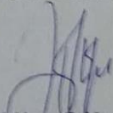
Mojokerto, 12 Agustus 2019

Pembimbing I


Ir. Luki Ardiantoro, M.T.

NIDN 0716106701

Pembimbing II


Yanuarini N.s., S.Kom., M.Kom.

NIDN 0714018304

PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini,

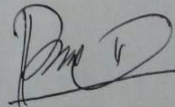
Nama : Agung Prabowo
NIM : 5.15.04.11.0.006
Program Studi/Fakultas/Universitas : Teknik Informatika/Teknik/UNIM

Menyatakan, memberikan izin kepada Universitas Islam Majapahit (UNIM) untuk menyimpan, mengalih-media/memformat, merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah yang saya susun berupa tugas akhir, baik berupa cetak maupun digital, untuk kepentingan pendidikan pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh dan tanpa ada paksaan

Mojokerto, 12 Agustus 2019

Penulis



Agung Prabowo

NIM 5.15.04.11.0.006

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir dengan judul

**APLIKASI SIMULASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN KETUA
BEM UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT**

Oleh :

AGUNG PRABOWO

NIM 5.15.04.11.0.006

Telah Diuji di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 12 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

1. Ronny M. Akbar, S.Kom., M.Kom. (Ketua)

NIDN 0709078604

2. Joko Ristono, S.Pd., M.Kom (Sekretaris)

NIDN 9900998267

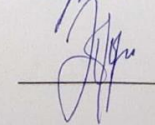
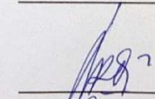
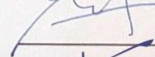
3. Ir. Luki Ardiantoro, M.T. (Penguji 1)

NIDN 0716106701

4. Yanuarini N.S., S. Kom., M.Kom. (Penguji 2)

NIDN 0714018304

Tanda Tangan



PENGESAHAN

**APLIKASI SIMULASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN KETUA
BEM UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT**

TUGAS AKHIR

AGUNG PRABOWO
NIM 5.15.04.11.0.006

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pada Tanggal.....12. Agustus 2019

Ditetapkan di : Fakultas Teknik

Tanggal : 26 Agustus 2019

Yang Menetapkan

Dekan Fakultas



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Aplikasi Simulasi E-Voting Untuk Pemilihan Ketua BEM Universitas Islam Majapahit” Berbasis Web”.

Telah banyak bantuan yang penulis peroleh selama dalam penulisan tugas akhir ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Luki Ardiantoro, M.T., Yanuarini N.s., S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing, yang telah memberikan ilmunya kepada penulis serta dengan penuh kesabaran membimbing penulis.
2. Teman - teman Fakultas Teknik Informatika Universitas Islam Majapahit Mojokerto.
3. Untuk Orang Tua tercinta, terima kasih atas doa, perhatian, kesabaran serta kasih sayang dan pengorbanannya baik secara moril maupun materi yang selama ini diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan penulisan laporan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Penulis

viii

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PESETUJUAN PEMBIMBING	iii
PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Posisi Penelitian	7

	xvii
2.1.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.2.1 Definisi Sistem	10
2.2.2 Definisi Informasi	11
2.2.3 Definisi Sistem Informasi	11
2.3 Konsep Pemrograman Berbasis Web	13
2.3.1 Website	14
2.3.2 Browser	14
2.3.3 PHP	14
2.3.4 HTML.....	16
2.3.5 JavaScript	17
2.3.6 Adobe Dreamweaver	17
2.3.7 Notepad++	18
2.4 Database	19
2.4.1 SQL	19
2.5 Aplikasi Pendukung Database	20
2.5.1 XAMPP	20
2.5.2 phpMyAdmin	21
2.5.3 MYSQL	22
2.5.4 Apache	22
BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN	

3.1 Perancangan Desain	23
3.2 Gambaran Umum Sistem	23
3.3 Skema E-Voting.....	24
3.4 Perancangan Sistem Aplikasi E-Voting	25
3.5 Perancangan Sistem Perhitungan Suara	26
3.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	27
3.3.1 Perangkat Keras	27
3.3.2 Perangkat Lunak	27
3.7 Analisis Kebutuhan Fungsional	28
3.8 Perancangan Sistem	28
3.8.1 Diagram Aktivitas Login	28
3.8.2 Diagram Aktivitas Melihat Profil Kandidat	29
3.8.3 Diagram Aktivitas Voting	30
3.8.4 Diagram Aktivitas Rekapitulasi	30
3.8.5 Tahap Perumusan Masalah	31
3.8.6 Tahap Pengumpulan Data	31
3.8.7 Tahap Pengembangan Sistem	32
3.8.8 Use Case Diagram	32
3.9 Perancangan Sistem	33
3.9.1 Diagram Konteks	33
3.9.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0	34
3.9.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	35
3.9.4 Struktur Tabel Data Base	35

3.10 Desain Interface	37
3.10.1 Form Login	37
3.10.3 Form Menu Tambah Calon Kandidat	38
3.10.3 Form Menu Tambah Calon Pemilih	38
3.10.4 Form Menu Profil Kandidat	39
3.10.5 Form Pemilih	39
3.10.6 Form Voting	39
3.10.7 Form Rekapitulasi Suara	39
BAB IV PEMAHASAN DAN IMPLEMENTASI	42
4.1 Implementasi	42
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	42
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	42
4.2 Tampilan.....	43
4.2.1 Form Login Pemilih	43
4.2.2 Form Menu Profil Kandidat	43
4.2.3 Form Menu Tambah Calon Kandidat	44
4.2.5 Form Pemilih	44
4.2.4 Form Menu Tambah Calon Pemilih	45
4.2.6 Form Voting	45
4.2.7 Form Hasil Voting Pemilih	46
4.3 Penguji	46
4.3.1 Penguji Black Box	46
4.3.2 Rancangan Penguji Black Box	47

4.3.3 Hasil Penguji Black Box	47
4.3.4 Kesimpulan Hasil Penguji Black Box.....	47
4.3.5 Penguji Kuesoner	48
4.3.6 Analisis Penguji Kuesioner	48
4.4 Kesimpulan Hasil Penguji Kuesioner	49
BAB V PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Tabel Data Pemilih	35
Tabel 3.2 Struktur Tabel Data Admin	36
Tabel 3.3 Struktur Tabel Data Calon	36
Tabel 3.4 Struktur Tabel Data Pemilih	37
Tabel 4.1 Rencana Pengujian Aplikasi e-voting	47
Tabel 4.2 Pengujian aplikas e-voting	47
Tabel 4.4 Skor Pengujian Kuesioner	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Penelitian	3
Gambar 2.1 XAMPP Control Panel	21
Gambar 3.1 Flowchart Perancangan Sistem Alat E-Voting.....	25
Gambar 3.2 Flowchart Perancangan Sistem Perhitungan Suara.....	26
Gambar 3.3 Diagram aktivitas Login	29
Gambar 3.4 Diagram aktivitas melihat Profil Kandidat	29
Gambar 3.5 Diagram aktivitas voting	30
Gambar 3.6 Diagram aktivitas melihat rekapitulasi suara	31
Gambar 3.7 Use Case Aplikasi E-voting	32
Gambar 3.8 Diagram Konteks	33
Gambar 3.9 DFD Level 0	34
Gambar 3.10 Entity Relationshipdiagram (ERD)	35
Gambar 3.11 Desain Form Login	37
Gambar 3.12 Desain Form Menu Tambah Calon Kandidat	38
Gambar 3.13 Desain Form Menu Tambah Calon Pemilih	38
Gambar 3.14 Desain Form Menu Profil Kandidat	39
Gambar 3.15 Desain Form Daftar Pemilih	39
Gambar 3.16 Desain interface halaman voting	40
Gambar 3. Desain Interface Halaman Rekapitulasi Suara	40
Gambar 4.1 Form Login	43
Gambar 4.2 Form Calon Kandidat	43
Gambar 4.3 Desain Form Menu Tambah Calon Kandidat	44

Gambar 4.4 Form Pemilih	44	Gambar
4.5 Desain Form Menu Tambah Calon Pemilih	45	
Gambar 4.6 Form voting	45	
Gambar 4.6 Form Hasil voting pemilih	46	
Gambar 4.6 Form voting	45	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara Bimbingan Skripsi	A-1
Lampiran 2. Kuesioner pengujian Aplikasi E-voting	B-1

ABSTRAK

Prabowo, Agung, 2019. Aplikasi Simulasi E-Voting Untuk Pemilihan Ketua Bem Universitas Islam Majapahit. **Skripsi/tugas akhir, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Majapahit (unim).**

Pembimbing 1: Ir. Luki Ardiantoro, M.T.

Pembimbing 2: Yanuarini N.S., S. Kom., M.Kom.

Pada lembaga perguruan tinggi yang didalamnya terdapat banyak mahasiswa maka dibentuk Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) sebagai wadah organisasi untuk membina dan mengarahkan mahasiswa. BEM universitas yang merupakan organisasi tertinggi mahasiswa tingkat universitas dengan anggota didalamnya terdapat perwakilan dari seluruh fakultas dan UKM serta program studi atau jurusan di lingkungan universitas. Periode kepemimpinan di BEM universitas adalah satu tahun. Disetiap tahunnya akan ada pergantian Presiden BEM universitas. Selama ini proses pergantian Presiden BEM universitas dilakukan dengan cara pemilihan langsung yang diikuti oleh seluruh mahasiswa aktif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan sistem, yaitu eksperimen untuk rancang bangun aplikasi e-voting dengan bahasa pemrograman PHP, HTML serta memanfaatkan database MySQL sebagai database server. Aplikasi *e-voting* dikembangkan menggunakan berbasis web, Sistem e-voting telah berhasil dijalankan dan menghasilkan dashboard hasil voting BEM universitas dengan menunjukkan jumlah voting dalam bentuk angka, persentase (%), grafik dan diagram.

Kata kunci : e-voting, php mysql

