

**SISTEM INFORMASI E-VOTING PEMILIHAN PEMIMPIN
ORGANISASI BADAN EKSEKUTIF MAHASISWA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BHAYANGKARA
JAKARTA RAYA DENGAN METODE EXTREME
PROGRAMMING (XP)**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD ALVIN ARDIANSYAH

201610225148



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi E-Voting Pemilihan Pemimpin
Organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas
Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
Dengan Metode Extreme Programming (Xp)

Nama Mahasiswa : Muhammd Alvin Ardiansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225148

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 30 Juli 2020

MENYETUJUI,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0311037107



Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0313077206

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi E-Voting Pemilihan Pemimpin
Organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas
Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
Dengan Metode Extreme Programming (Xp)

Nama Mahasiswa : Muhammd Alvin Ardiansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225148

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 30 Juli 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0328048402

Penguji I : Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0313107904

Penguji II : Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0311037107

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0313077206

Dekan Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi E-Voting Pemilihan Pemimpin Organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan Metode Extreme Programming (XP).”** Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Bekasi, 30 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Alvin Ardiansyah

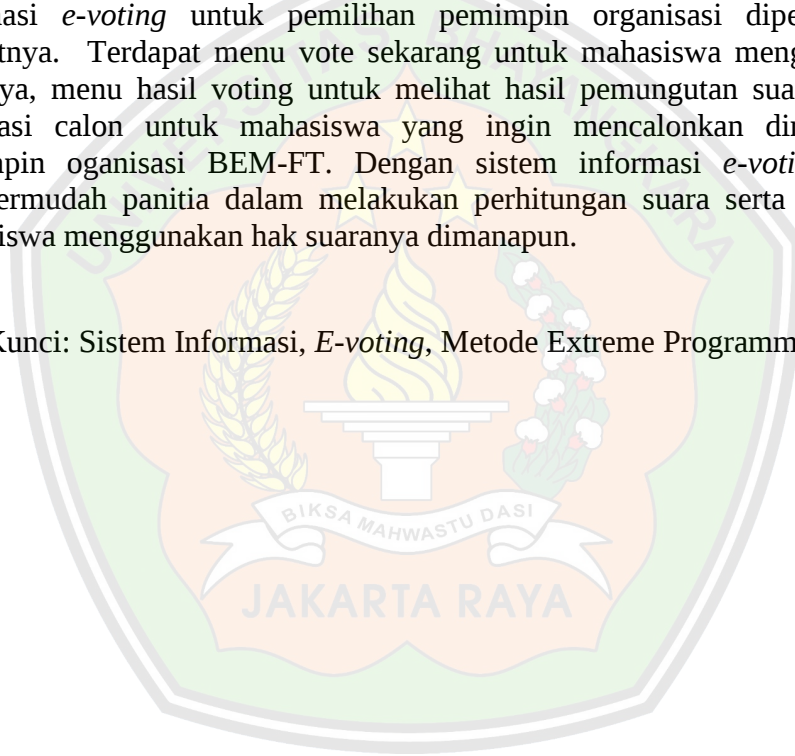
201610225148

ABSTRAK

Muhammad Alvin Ardiansyah. 201610225148. Sistem Informasi E-Voting Pemilihan Pemimpin Organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan Metode Extreme Programming (XP).

Skripsi ini membahas tentang pembuatan sistem informasi *e-voting* dengan tujuan untuk mempermudah dalam pelaksanaan pemilihan pemimpin organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya (BEM-FT) yang dilakukan selama satu tahun sekali. Perancangan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman php dan menggunakan database MySQL. Metode perancangan sistem informasi ini menggunakan metode *extreme programming*. Hasil dari perancangan ini adalah BEM-FT memiliki sistem informasi *e-voting* untuk pemilihan pemimpin organisasi di periode-periode berikutnya. Terdapat menu vote sekarang untuk mahasiswa menggunakan hak suaranya, menu hasil voting untuk melihat hasil pemungutan suara, dan menu registrasi calon untuk mahasiswa yang ingin mencalonkan dirinya sebagai pemimpin organisasi BEM-FT. Dengan sistem informasi *e-voting* ini dapat mempermudah panitia dalam melakukan perhitungan suara serta memudahkan mahasiswa menggunakan hak suaranya dimanapun.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *E-voting*, Metode Extreme Programming.

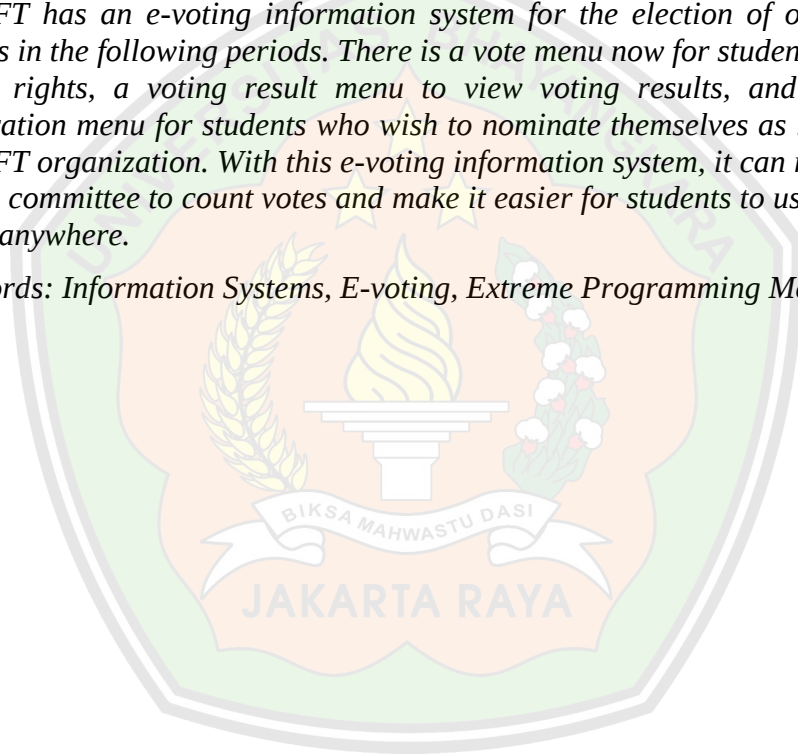


ABSTRACT

Muhammad Alvin Ardiansyah. 201610225148. *E-Voting Information System Election of Organizational Leaders of the Student Executive Board of the Faculty of Engineering, Bhayangkara University, Greater Jakarta with Extreme Programming (XP) Method.*

This thesis discusses the creation of an e-voting information system with the aim of facilitating the selection of organizational leaders for the Student Executive Board of the Faculty of Engineering, University of Bhayangkara Jakarta Raya (BEM-FT) which is conducted once a year. The design of this information system uses the PHP programming language and uses the MySQL database. This information system design method uses extreme programming method. The result of this design is that BEM-FT has an e-voting information system for the election of organizational leaders in the following periods. There is a vote menu now for students to use their voting rights, a voting result menu to view voting results, and a candidate registration menu for students who wish to nominate themselves as leaders of the BEM-FT organization. With this e-voting information system, it can make it easier for the committee to count votes and make it easier for students to use their voting rights anywhere.

Keywords: *Information Systems, E-voting, Extreme Programming Methods.*



LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Alvin Ardiansyah
NPM : 201610215148
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Hak bebas *Non-Eksekutif (Non Exclusive-Free Royal-Free Right)*, atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Sistem Informasi E-Voting Pemilihan Pemimpin Organisasi Badan Eksekutif
Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan
Metode Extreme Programming (XP).

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan Skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, 30 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Alvin Ardiansyah

201610225148

KATA PENGANTAR

Penulis ucapkan puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan lancar yang berjudul **“Sistem Informasi E-Voting Pemilihan Pemimpin Organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan Metode Extreme Programming (XP).”**

Skripsi merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam Program Studi Teknik Informatika. Selain untuk menuntaskan program studi, Skripsi ternyata banyak memberikan manfaat kepada penulis baik dari segi akademik maupun untuk pengalaman yang tidak dapat penulis temukan pada bangku perkuliahan.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis smendapat banyak bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Ayah dan Ibu dan:

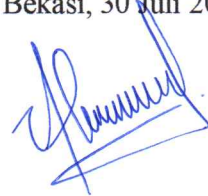
1. Bapak Dr. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. Selaku Dekan fakultas teknik.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Prodi Jurusan teknik Informatika dan dosen pembimbing yang membimbing dalam melakukan penyusunan skripsi.
4. Ibu Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang membimbing dalam melakukan penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Seluruh rekan-rekan organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Kepada seluruh teman-teman, terima kasih atas tempat, pikiran, dukungan dan motivasinya selama ini sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini belum sempurna baik penulisan maupun isi karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu,

penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk penyempurnaan isi skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pembaca dan semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Bekasi, 30 Juli 2020



Muhammad Alvin Ardiansyah



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.8 Metode penelitian	5
1.8.1 Metode Pengambilan Data	5
1.9 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan pustaka.....	8
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Pengertian Sistem.....	12
2.2.2 Karakteristik Sistem	12
2.2.3 Klasifikasi Sistem	14
2.2.4 Informasi	14
2.2.5 Sistem Informasi	15
2.3 <i>Electronic Voting</i>	15

2.3.1	Syarat <i>Electronic Voting</i>	16
2.4	Metode <i>Extreme Programming (XP)</i>	17
2.4.1	Tahapan <i>Extreme Programming (XP)</i>	18
2.4.2	Kelebihan dan Kekurangan <i>Extreme Programming(XP)</i>	19
2.5	Pemrograman Pendukung.....	20
2.5.1	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	20
2.5.2	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	21
2.5.3	MySQL.....	21
2.5.4	Bootstrap	21
2.6	Peralatan Pendukung (<i>Tools System</i>)	22
2.6.1	Unified Modeling Language (UML).....	22
2.6.2	Usecase Diagram.....	22
2.6.3	Activity Diagram.....	24
2.6.4	Sequence Diagram	25
2.6.5	Class Diagram	27
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1	Objek Penelitian	29
3.1.1	Gambaran Umum Organisasi.....	29
3.1.2	Profil Organisasi	29
3.1.3	Visi dan Misi.....	30
3.1.4	Struktur Organisasi	30
3.2	Kerangka Penelitian	31
3.3	Analisis Sistem Berjalan	32
3.3.1	Tahap Planning.....	32
3.4	Analisis Permasalahan.....	41
3.5	Analisis Usulan Sistem.....	41
3.5.1	Tahap Design	41
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	53
3.6.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	53
3.6.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	54
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	55
4.1	Perancangan Sistem.....	55
4.1.1	Tahap <i>Coding</i>	55
4.2	Implementasi	64

4.3	Pengujian Sistem	70
4.3.1	Tahap <i>Testing</i>	70
BAB V PENUTUP		75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Usecase Diagram</i>	23
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	27
Tabel 3.1 Kerangka Pemikiran.....	31
Tabel 3.2 Pertanyaan Wawancara	33
Tabel 3.3 Jawaban Wawancara	34
Tabel 3.4 Keterangan Jenis Surat Suara Pada Pemilihan Pemimpin BEM-FT.....	35
Tabel 3.5 Pernyataan Kuisisioner	36
Tabel 3.6 Bobot Kuisisioner	37
Tabel 3.7 Hasil Kuisisioner	37
Tabel 3.8 Persentase Nilai.....	39
Tabel 3.9 Susunan Jadwal Pelaksanaan	40
Tabel 4.1 Tabel Admin	62
Tabel 4.2 Tabel Calon	62
Tabel 4.3 Tabel Pemilih	62
Tabel 4.4 Mendaftar Calon	63
Tabel 4.5 Tabel Voting	63
Tabel 4.6 Tabel Blackbox Testing	70
Tabel 4.7 Tabel Pertanyaan.....	72
Tabel 4.8 Bobot Kuisisioner	72
Tabel 4.9 Hasil Kuisisioner	72
Tabel 4.10 Persentase Nilai.....	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metodologi Extreme Programming.....	18
Gambar 3.1 Struktural Organisasi BEM-FT.....	30
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram E-voting</i>	42
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i>	43
Gambar 3.4 <i>Diagram Activity Kelola Pemilih</i>	44
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Kelola Data Calon</i>	45
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Pendaftaran Calon</i>	46
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Pendaftaran Pemilih</i>	46
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Kelola Data Pribadi</i>	47
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Pemungutan Suara</i>	48
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Hasil Pemungutan Suara</i>	48
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram Login</i>	49
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram Kelola Data Pemilih</i>	50
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Kelola Data Calon</i>	50
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Pendaftaran Calon</i>	51
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Pendaftaran Pemilih</i>	51
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram Kelola Data Pribadi</i>	52
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram Pemungutan Suara</i>	52
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram Hasil Pemungutan Suara</i>	53
Gambar 4.1 Rancangan Tampilan Utama	55
Gambar 4.2 Rancangan Tampilan Login	56
Gambar 4.3 Rancangan Tampilan Daftar Calon	56
Gambar 4.4 Rancangan Tampilan Hasil Voting	57
Gambar 4.5 Rancangan Tampilan Daftar Pemilih	57
Gambar 4.6 Rancangan Tampilan Registrasi Calon Ketua.....	58
Gambar 4.7 Rancangan Tampilan Registrasi Mandiri Voters	58
Gambar 4.8 Rancangan Tampilan Pemilihan Ketua BEM-FT	59
Gambar 4.9 Rancangan Tampilan Manajemen Calon	59
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Manajemen Pemilih	60
Gambar 4.11 Rancangan Data Daftar Calon.....	60
Gambar 4.12 <i>Class Diagram Sistem</i>	61

Gambar 4.13 Tampilan Dashboard	64
Gambar 4.14 Tampilan Login	65
Gambar 4.15 Tampilan Daftar Calon	65
Gambar 4.16 Tampilan Hasil Voting	66
Gambar 4.17 Tampilan Daftar Pemilih	66
Gambar 4.18 Tampilan Registrasi Pendaftaran Calon	67
Gambar 4.19 Tampilan Registrasi Mandiri <i>Voters</i>	67
Gambar 4.20 Tampilan Pemilihan Ketua BEM-FT	68
Gambar 4.21 Tampilan Manajemen Calon	68
Gambar 4.22 Manajemen <i>Voters</i>	69
Gambar 4.23 Tampilan Daftar Pendaftar Calon	69

