



**APLIKASI SISTEM E-VOTING KETUA UMUM UPN BAND
VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

ANNE THERESIA SIAHAAN

1810501041

PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

2021



**APLIKASI SISTEM E-VOTING KETUA UMUM UPN BAND
VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Ahli Madya Komputer

ANNE THERESIA SIAHAAN

1810501041

PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Anne Theresia Siahaan

NIM : 1810501041

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Manado, 26 Juli 2021

Yang menyatakan,



Anne Theresia Siahaan

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Anne Theresia Siahaan
NIM : 1810501041
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi Program Diploma
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya yang berjudul:

Aplikasi Sistem E-Voting Ketua Umum UPN Band Jakarta Berbasis Website

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Manado

Pada Tanggal : 26 Juli 2021

Yang menyatakan,



Anne Theresia Siahaan

LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Anne Theresia Siahaan

NIM : 1810501041

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : APLIKASI SISTEM E-VOTING KETUA UMUM UPN
BAND VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian Sidang Proposal/Tugas Akhir/Skripsi pada Program Studi D3-Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Helena Nurramdhani Irmanda, S.pd, M.Kom

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc.

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 30 Juni 2021

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Anne Theresia Siahaan

NIM : 1810501041

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : APLIKASI SISTEM E-VOTING KETUA UMUM UPN
BAND VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Tri Rahayu S.Kom., MM.

Penguji Utama



Ria Astriratma, S.Komp., M.Cs

Penguji Lembaga



Helena Nurramdhani Irmanda, S.pd.

M.Kom

Pembimbing



Ermatita, M.Kom.

Dekan



Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 7 Juli 2021



APLIKASI SISTEM E-VOTING KETUA UMUM UPN BAND VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE

Anne Theresia Siahaan

ABSTRAK

Dalam sebuah organisasi, sistem informasi sangat dibutuhkan untuk mendapatkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Hal itu sangat penting apalagi dalam kegiatan pemungutan suara yang umumnya masih dilakukan secara manual, seperti contohnya pada Unit Kegiatan Mahasiswa Band Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. *E-voting* merupakan suatu hal yang mengacu pada penggunaan teknologi informasi dalam pelaksanaan pemungutan suara. Pengembangan sistem ini dilakukan karena melihat penghitungan suara yang selama ini masih manual dapat memakan waktu dan melihat tidak sedikit anggota yang berhalangan hadir pada saat pemungutan suara. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode *waterfall*, karena menggunakan pendekatan secara berurutan dan sistematis. Perancangan sistem di gambarkan dengan diagram *Unified Modelling Language* atau UML. Aplikasi E-voting ini merupakan berbasis website yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan data penyimpanan MySQL (phpMyAdmin). Dengan adanya aplikasi ini, maka akan menghasilkan pemilihan yang lebih efisien dan aman.

Kata Kunci: Sistem Informasi, E-voting, UBV Jakarta

APPLICATION E-VOTING SYSTEM CHAIRMAN UPN BAND VETERAN JAKARTA BASED WEBSITE

Anne Theresia Siahaan

ABSTRACT

In an organization, information systems are indispensable for getting fast, precise, and accurate information. It is very important especially in voting activities that are generally still done manually, such as in the Student Activity Unit Band of the National Development University Veteran Jakarta. *E-voting* is a matter that refers to the use of information technology in the implementation of voting. The development of this system is done because looking at the counting of votes that have been manual can take time and see not a few members who are not present at the time of voting. The method used in the study is *waterfall method*, because it uses a sequential and systematic approach. System design is described with Unified *Modelling Language* or UML diagrams. This E-voting application is a website-based built using PHP programming language and MySQL storage data (phpMyAdmin). With this application, it will result in more efficient and safe selection.

Keywords: Information System, E-voting, UBV Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunianya saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Sistem E-Voting Ketua Umum UPN Band Veteran Jakarta Berbasis Website”. Dalam penyusunannya saya mendapatkan bantuan dari pihak-pihak sehingga dapat terselesaikan laporan ini. Untuk itu saya menyampaikan rasa hormat dan terimakasih saya kepada semua pihak yang telah tulus ikhlas memberikan bantuan serta dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, terutama kepada

1. Matthew Richard Arianto selaku ketua umum UBV Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan kegiatan penelitian di UKM UBV UPN Veteran Jakarta.
2. Ibu Helena Nurramdhani Irmada, S.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing tugas akhir Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Seluruh Badan Pengurus Harian UBV Jakarta yang telah membantu dalam pengumpulan dokumen kebutuhan dalam penelitian ini
4. Kedua orang tua penulis, serta kakak dan adik yang selalu mendoakan.
5. Teman- teman penulis yang selalu memberikan semangat dan dorongan kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak untuk perbaikan dan penyempurnaan tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penulisan.....	3
1.6 Luaran yang diharapkan.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 <i>E-Voting</i>	5
2.1.1 Metode Penghitungan E-voting.....	5
2.2 <i>Website</i>	5
2.3 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	6
2.4 UPN Band Veteran Jakarta	6
2.5 Metode <i>Waterfall</i>	6
2.6 PIECES.....	8
2.7 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	8
2.4 Review Penelitian Terdahulu	9
BAB III.....	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
3.1 Tahapan Penelitian.....	11

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	13
3.4 Jadwal Penelitian	14
BAB IV	15
PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	15
4.1 Profil Organisasi	15
4.1.2 Struktur Organisasi.....	16
4.1.3 <i>Job Description</i>	16
4.2 Analisa Sistem Berjalan	19
4.2.1 Deskripsi Aktor	19
4.2.2 <i>Use Case</i> Sistem Berjalan	20
4.2.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	21
4.2.3.1 <i>Activity Diagram</i> Informasi Pemilihan Ketua Umum UBV	21
4.2.3.2 <i>Activity Diagram</i> Pemilihan	22
4.2.3.3 <i>Activity Diagram</i> Hasil Pemungutan Suara	23
4.2.3.4 <i>Activity Diagram</i> Laporan	23
4.2.4 Dokumen Sistem Berjalan.....	24
4.3 Identifikasi Masalah	24
4.3.1 Masalah Pokok.....	25
4.3.2 Penyelesaian Masalah	26
4.4 Rancangan Sistem Usulan.....	26
4.4.1 Analisa Aliran Data dengan <i>UML</i>	26
4.4.2 Deskripsi Aktor	26
4.4.3 <i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	27
4.4.4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data	31
4.4.5 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	32
4.4.6 <i>Activity Diagram</i> Pemilihan Calon Ketua	33
4.4.7 <i>Activity Diagram</i> Laporan	34
4.4.7 <i>Class Diagram</i> Usulan	35
4.6 Rancangan Database	35
4.7 Rancangan Antarmuka	37
4.7.1 <i>Admin</i>	37
4.7.2 Panitia	39
4.7.3 Anggota.....	41
4.8 Implementasi Tampilan Antarmuka	42
4.8.1 Admin	42

4.8.2 Anggota.....	50
4.8 Pengujian Sistem.....	52
4.8.1 Pengujian Halaman Registrasi.....	52
4.8.2 Pengujian Halaman <i>Login</i>	53
4.8.3 Pengujian Halaman Data Kandidat.....	53
4.8.4 Pengujian Halaman Tambah Data Kandidat.....	54
4.8.5 Pengujian Halaman Ubah Data Kandidat	54
4.8.6 Pengujian Halaman Data Pemilih.....	55
4.8.7 Pengujian Tambah Data Pemilih	55
4.8.8 Pengujian Ubah Data Pemilih	56
4.8.9 Pengujian Halaman Data User.....	56
4.8.10 Pengujian Halaman Tambah Data User.....	56
4.8.11 Pengujian Halaman Ubah Data User	57
4.8.12 Pengujian Halaman Bilik Suara.....	57
BAB V	58
PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
RIWAYAT HIDUP	60
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Simbol Flowchart Diagram.....	xvi
Tabel 2 Simbol Use Case Diagram.....	xvii
Tabel 3 Simbol Activity Diagram.....	xviii
Tabel 4 Simbol Class Diagram	xix
Tabel 5 Jadwal Penelitian	14
Tabel 6 Deskripsi Aktor.....	19
Tabel 7 Dokumen Masukan	24
Tabel 8 Dokumen Keluaran	24
Tabel 9 Deskripsi Aktor.....	26
Tabel 10 Skenario Use Case Kelola Data	28
Tabel 11 Skenario Use Case Registrasi Akun	29
Tabel 12 Skenario Use Case Pemilihan Calon Ketua.....	30
Tabel 13 Skenario Use Case Laporan.....	30
Tabel 14 Rancangan Database Tabel Vote	36
Tabel 15 Rancangan Database Tabel Calon	36
Tabel 16 Rancangan Database Tabel Pengguna	36
Tabel 17 Pengujian Halaman Registrasi	52
Tabel 18 Pengujian Halaman Login.....	53
Tabel 19 Pengujian Halaman Data Kandidat.....	53
Tabel 20 Pengujian Halaman Tambah Data Kandidat.....	54
Tabel 21 Pengujian Halaman Ubah Data Kandidat	54
Tabel 22 Pengujian Halaman Data Pemilih	55
Tabel 23 Pengujian Tambah Data Pemilih	55
Tabel 24 Pengujian Ubah Data Pemilih.....	56
Tabel 25 Pengujian Halaman Data User	56
Tabel 26 Pengujian Halaman Tambah Data User	56
Tabel 27 Pengujian Halaman Ubah Data User	57
Tabel 28 Pengujian Halaman Bilik Suara.....	57

DAFTAR GAMBAR








Gambar 3. 1 Flowchart Metodologi Penelitian	11
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi UBV Jakarta	16
Gambar 4. 2 Use Case Sistem Berjalan	20
Gambar 4. 3 Activity Diagram Informasi Pemilihan Ketua Umum UBV	21
Gambar 4. 4 Activity Diagram Pemilihan	22
Gambar 4. 5 Activity Diagram Hasil Pemungutan Suara	23
Gambar 4. 6 Activity Diagram Laporan	23
Gambar 4. 7 Use Case Diagram Usulan	27
Gambar 4. 8 Activity Diagram Kelola Data	31
Gambar 4. 9 Activity Diagram Registrasi Akun	32
Gambar 4. 10 Activity Diagram Pemilihan Calon Ketua	33
Gambar 4. 11 Activity Diagram Laporan	34
Gambar 4. 12 Class Diagram Usulan	35
Gambar 4. 13 Rancangan Database	35
Gambar 4. 14 Rancangan Dashboard Admin	37
Gambar 4. 15 Rancangan Kelola Data Kandidat	37
Gambar 4. 16 Rancangan Kelola Data Anggota	38
Gambar 4. 17 Rancangan Kotak Suara	38
Gambar 4. 18 Rancangan Quick Count	39
Gambar 4. 19 Rancangan Kelola Data Kandidat	39
Gambar 4. 20 Rancangan Kelola Data Anggota	40
Gambar 4. 21 Rancangan Kotak Suara	40
Gambar 4. 22 Rancangan Quick Count	41
Gambar 4. 23 Rancangan Bilik Suara	41
Gambar 4. 24 Halaman Login Admin	42
Gambar 4. 25 Halaman Dashboard	42
Gambar 4. 26 Halaman Kelola Data Kandidat	43
Gambar 4. 27 Halaman Tambah Data Kandidat	43
Gambar 4. 28 Ubah Data Kandidat	44
Gambar 4. 29 Halaman Kelola Data Pemilih	44
Gambar 4. 30 Halaman Tambah Data Pemilih	45

Gambar 4. 31 Halaman Ubah Data Pemilih.....	45
Gambar 4. 32 Halaman Kotak Suara	46
Gambar 4. 33 Halaman Quick Count.....	46
Gambar 4. 34 Halaman Laporan Daftar Kandidat	47
Gambar 4. 35 Halaman Laporan Daftar Pemilih	47
Gambar 4. 36 Halaman Laporan Perolehan Suara	48
Gambar 4. 37 Halaman Data Users.....	48
Gambar 4. 38 Halaman Tambah Data Users.....	49
Gambar 4. 39 Halaman Ubah Data Users	49
Gambar 4. 40 Halaman Login Anggota	50
Gambar 4. 41 Halaman Registrasi Anggota	50
Gambar 4. 42 Halaman Bilik Suara	51
Gambar 4. 43 Halaman Detail Data Kandidat	51
Gambar 4. 44 Halaman Hasil Suara.....	52

DAFTAR SIMBOL




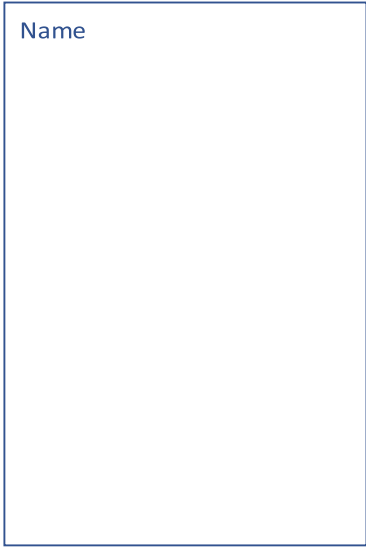
1. Flowchart Diagram

Tabel 1 Simbol Flowchart Diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		Terminator	Merupakan sebuah awalan maupun akhiran dari suatu program
2		Garis Alir	Menggambarkan alir dari suatu data
3		Proses	Menggambarkan tiap-tiap pengelolaan yang dilakukan komputer
4		Input-Output	Menggambarkan data yang di masukkan dan hasil keluaran suatu proses
5		Decision	Merupakan pemilihan proses berdasarkan pada kondisi yang ada
6		Manual Input	Menggambarkan pemasukan data secara manual
7		Manual Operation	Menunjukkan pengolahan yang dilakukan secara manual
8		Dokumen	Menggambarkan suatu input yang berasal dari dokumen file
9		Database	Menggambarkan penyimpanan data dalam database





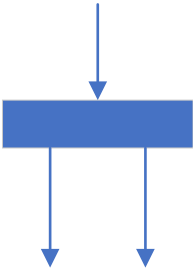
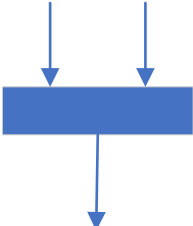

2. Use Case Diagram

Tabel 2 Simbol Use Case Diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		Aktor	Menggambarkan orang, sistem atau eksternal entitas yang membutuhkan input atau memberikan output dari sistem
2		Use Case	Berbentuk lingkaran elips dan dituliskan nama <i>use case</i> di dalamnya. Use case berfungsi untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem
3		Association	Menggambarkan bagaimana hubungan yang terjadi antara actor dan use case.
4		Sistem	Menggambarkan batasan use case dalam sistem terhadap pihak mana sistem akan berinteraksi

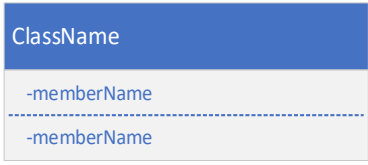

3. Activity Diagram

Tabel 3 Simbol Activity Diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1		Activity	Menggambarkan proses bagaimana kelas antarmuka saling berinteraksi
2		Start Initial Node	Merupakan sebuah awalan aktivitas
3		Stop Activity Final Node	Merupakan akhir dari aktivitas
4		Event	Menggambarkan hubungan antar activity
5		Fork	Menggambarkan suatu kegiatan yang dilakukan secara paralel dan menggabungkannya menjadi satu
6		Join	Menggambarkan adanya dekomposisi
7		Decision Points	Menggambarkan true or false, yang merupakan sebuah pilihan dalam mengambil keputusan

4. Class Diagram

Tabel 4 Simbol Class Diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1	 The diagram shows a rectangular box representing a class. The top portion is a solid blue rectangle containing the text 'ClassName'. Below this is a white rectangle containing two lines of text, both starting with a hyphen: '-memberName'. A horizontal dashed line separates the two lines of text.	Class	Menggambarkan himpunan objek- objek yang saling berbagi atribut dan operasi yang sama
2	 A simple horizontal blue line.	Association	Menggambarkan hubungan antar objek