

SKRIPSI



PERANCANGAN TEKNOLOGI *E-VOTING* UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DAN TRANSPARANSI PEMILIHAN KETUA OSIS DI SMP NEGERI 7 PRABUMULIH

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang
Strata I Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Prabumulih**

Disusun Oleh:

CINDY FEERONICA WULANDARI

2021210014

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2025



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Proposal Skripsi : Perancangan Teknologi *E-Voting* Untuk Meningkatkan Efisiensi dan Transparansi Pemilihan Ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prabumulih

Diajukan Oleh : Cindy Feronica Wulandari

NIM : 2021210014

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Universitas : Universitas Prabumulih

Prabumulih, Juli 2025

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Andi Christian, S.Kom., M.Kom

Nur Aini Hutagalung, S.Kom.M, Si, M.Kom

Fakultas Ilmu Komputer
Program Studi Sistem Informasi

Mengetahui

Ketua Program Studi

(Suhartini, S.Kom., M.Kom)



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan didepan tim penguji Skripsi
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
Pada tanggal, Juli 2025

Tim penguji:

Ketua penguji	: Suhartini, S.Kom., M.Kom	(..... )
Anggota I	: Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom	(..... )
Anggota II	: Yuntari Purbasari, S.Kom., M.Kom	(..... )

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
DEKAN**


(Andi Christian, S.Kom., M.Kom)

BIODATA

Nama Mahasiswa : Cindy Feronica Wulandari
NIM : 2021210014
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Tempat/Tanggal Lahir : Tanjung Miring, 28 Juli 2003
Alamat : Desa Tanjung Miring
HP/Telp : +6285180552186
E-mail : fericacindy28@gmail.com
Nama Orang Tua
Ayah : Fikri
Ibu : Dartik
Pekerjaan : Tani
Telp. Orang Tua : +6282175386951
Judul Skripsi/Tugas Akhir : Perancangan Teknologi *E-Voting* Untuk
Meningkatkan Efisiensi Dan Transparansi Pemilihan Ketua OSIS Di SMP Negeri
7 Prabumulih
Dosen Pembimbing I : Andi Christian, S.Kom.,M.Kom.
Dosen Pembimbing II : Nur Aini Hutagalung, S.Kom.,M.Si,M.Kom.

Prabumulih, 2025

Hormat Saya,

Cindy Feronica Wulandari

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Cindy Feronica Wulandari

NIM : 2021210014

Judul Skripsi : Perancangan Teknologi *E-Voting* Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Transparansi Pemilihan Ketua OSIS Di SMP Negeri 7 Prabumulih

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa penulisan laporan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari Penulis sendiri. Jika terdapat karya atau lisan orang lain, Penulis akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini Penulis buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Penulis bersedia menerima sanksi akademis dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Prabumulih.

Prabumulih, 2025

Yang Membuat Pernyataan,


Cindy Feronica Wulandari

Motto Dan Persembahan

**“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”**

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

Dan satu lagi

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(QS. Al-Baqarah :286)

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat-Nya hingga skripsi ini terselesaikan. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak Fikri dan Ibu Dartik, orang tua tercinta, atas doa wujud kecil dari impian kalian.
2. Kakak saya, Vera Agustin, S.Pd.Gr, yang selalu menjadi inspirasi dan penyemangat.
3. Bapak Andi Christian, S.Kom.,M.Kom. Ibu Nur Aini Hutagalung, S.Kom,M.Si,M.Kom, dan dosen Prodi Sistem Informasi atas bimbingan dan ilmunya.
4. Teman-teman Sistem Informasi Angkatan 2021, terima kasih atas semangat dan kebersamaannya.
5. Untuk diriku sendiri, Cindy Feronica Wulandari terima kasih karena tetap bertahan, terus melangkah meski lelah, dan memilih menyelesaikan apa yang sudah dimulai.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-nya sehingga sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Perancangan Teknologi *e-voting* untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pemilihan ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prabumulih”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1 pada jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Penulisan Skripsi ini melibatkan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si.,M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih, atas dukungan dan arahnya selama masa studi penulis di Universitas Prabumulih
2. Bapak Andi Christian, S.Kom.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih serta Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan membimbing serta nasihat sehingga proses penulisan Skripsi dapat berjalan dengan baik dan selesai.
3. Bapak Ariansyah, S.Kom., M.Kom Selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer, atas dukungan dan arahnya selama penulis menjalani proses penyusunan Skripsi ini.

4. Ibu Nur Aini Hutagalung, S.Kom,M,Si,M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang sudah membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi dari awal hingga dengan selesai.
5. Ibu Suhartini, S.Kom.,M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta nasihat sehingga proses penulisan Skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan selesai
6. Bapak Budi Santoso, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Prabumulih yang telah memberikan izin dan bersedia direpotkan selama proses Penelitian.
7. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang ikut terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang membantu dalam proses penyusunan Skripsi ini semoga dibalas kebbaikanya oleh Allah SWT dan semoga Skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

Prabumulih, Juli 2025

Cindy Feronica Wulandari

2021210014

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Manfaat Penulisan	5
1.6.1 Bagi Penulis.....	5
1.6.2 Bagi Objek.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Pengertian Perancangan.....	7
2.1.2 Pengertian Teknologi.....	7

2.1.3 Pengertian <i>E-voting</i>	8
2.1.4 Pengertian Efisiensi	8
2.1.5 Pengertian Transparansi.....	9
2.1.6 Pengertian <i>Android</i>	10
2.1.7 Pengertian <i>JavaScript</i>	10
2.1.8 Pengertian <i>Flutter</i>	11
2.1.9 Pengertian OSIS	11
2.2 Peneliti Terdahulu.....	12
2.3 Kerangka Pikir	15
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	17
3.1 Objek Penelitian	17
3.1.1 Sejarah Singkat SMP Negeri 7 Prabumulih.....	17
3.1.2 Visi Dan Misi SMP Negeri 7 Prabumulih	17
3.1.2.1 Visi SMP Negeri 7 Prabumulih	17
3.1.2.2 Misi SMP Negeri 7 Prabumulih	18
3.1.3 Struktur Organisasi SMP Negeri 7 Prabumulih.....	20
3.1.4 Deskripsi Tugas	21
3.1.4.1 Kepala Sekolah	21
3.1.4.2 Wakil Kepala Kesiswaan.....	21
3.1.4.3 Pembina OSIS.....	21
3.1.4.4 Wakil Pembina OSIS	21
3.1.4.5 Ketua OSIS	21
3.1.4.6 Wakil Ketua OSIS	21
3.1.4.7 Sekretaris 1	22

3.1.4.8 Sekretaris 2	22
3.1.4.9 Bendahara 1	22
3.1.4.10 Bendahara 2	22
3.2 Metode Penelitian	22
3.2.1 Jenis Dan Metode Pengumpulan Data	23
3.2.1.1 Sumber Data Primer	23
3.2.1.2 Sumber Data Sekunder	23
3.2.2 Metode Pengembangan Sistem.....	24
3.2.3 Alat Bantu Perancangan	25
3.2.4 Pengujian <i>Software</i>	28
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	29
4.1 Analisi Masalah	29
4.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan	29
4.1.2 Analisis Prosedur Sitem Yang Sedang Berjalan.....	30
4.2 Perancangan Sistem.....	31
4.2.1 Tujuan Perancangan Sitem	31
4.2.2 Perancangan Prosedur Sistem Yang Diusulkan.....	31
4.2.3 <i>Usecase Diagram</i>	32
4.2.4 <i>Activity Diagram</i>	33
4.2.5 <i>Class Diagram</i>	37
4.4 Perancangan <i>Database</i>	39
4.5 Perancangan Antar Muka	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	51
5.1 Implementasi.....	51

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak	51
5.1.2 Implementasi Perangkat Keras	51
5.2 Pembahasan	52
5.2.2 Implementasi Antar Muka	52
5.3 Pengujian <i>BlackBox</i>	62
BAB VI PENUTUP	64
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Kerangka Pikir	15
Gambar 3.1 Struktur Organisasi OSIS SMPN 7 Prabumulih	20
Gambar 3.2 Tahapan <i>Rapid Application Development</i>	24
Gambar 4.1 <i>UseCase</i> yang sedang berjalan.....	30
Gambar 4.2 <i>Usecase</i> yang di usulkan	32
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	33
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Beranda siswa</i>	34
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Beranda Admin</i>	35
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram menu vote</i>	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram rekap voting</i>	37
Gambar 4.17 <i>Class Diagram</i>	38
Gambar 4.18 <i>Interface form beranda</i>	40
Gambar 4.19 <i>Interface form login admin</i>	41
Gambar 4.20 <i>interface form login siswa</i>	42
Gambar 4.21 <i>Interface form dashboard admin</i>	43
Gambar 4.22 <i>interface form manajemen admin</i>	44
Gambar 4.23 <i>interface form manajemen siswa</i>	45
Gambar 4.24 <i>interface form manajemen kandidat</i>	46
Gambar 4.25 <i>interface form statistik perolehan</i>	47
Gambar 4.26 <i>interface form e-voting OSIS</i>	48
Gambar 4.27 <i>interface form visi misi</i>	49
Gambar 4.28 <i>interface form konfirmasi pilihan</i>	50
Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i>	53
Gambar 5.2 Halaman <i>login admin</i>	54
Gambar 5.3 Halaman <i>login siswa</i>	55
Gambar 5.4 Halaman <i>dashboard admin</i>	56
Gambar 5.5 Halaman <i>manajemen admin</i>	57

Gambar 5.6 Halaman <i>rekap voting</i>	58
Gambar 5.7 Halaman daftar calon ketua OSIS	59
Gambar 5.8 Halaman visi misi.....	60
Gambar 5.9 Halaman konfirmasi pilihan.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	12
Tabel 3.1 Simbol <i>Usecase Diagram</i>	26
Tabel 3.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 3.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	27
Tabel <i>User</i>	39
Tabel Pilih	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, berbagai aspek kehidupan mulai beradaptasi untuk meningkatkan efisiensi, termasuk dalam proses pendidikan. Salah satu komponen penting dalam pendidikan menengah adalah Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS), yang berperan sebagai media pengembangan kepemimpinan, kerjasama, dan kemampuan organisasi siswa. Proses pemilihan Ketua OSIS, sebagai pemimpin utama organisasi ini, memainkan peran penting dalam menentukan arah dan tujuan OSIS di masa depan.

Pemilihan Ketua OSIS di sekolah, khususnya di SMP Negeri 7 Prabumulih, selama ini dilakukan secara manual menggunakan kertas suara. Metode ini sering kali menghadapi kendala seperti kesalahan penulisan nama calon, kerusakan kertas suara, hingga proses perhitungan yang memakan waktu lama. Hal ini menyebabkan kurangnya efisiensi dan mengganggu kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif yang dapat meningkatkan kecepatan, transparansi, dan keakuratan proses pemilihan. Dalam hal ini OSIS dipandang sebagai sistem, dimana sekumpulan para siswa mengadakan koordinasi dalam upaya menciptakan suatu organisasi mampu mencapai tujuan. Randi Rian Putra, Fahmi Kurniawan, Dwi Saraswati, Sri Handayani (2023).

Aplikasi *e-voting* berbasis *Android* hadir sebagai solusi yang mampu mengatasi kendala tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi digital, aplikasi ini memungkinkan proses pemilihan dilakukan secara elektronik, mulai dari pendaftaran calon hingga perhitungan suara. Sistem ini menjamin data pemilih dan calon tersimpan secara aman dan akurat, sekaligus mengurangi penggunaan kertas. Informasi mengenai calon Ketua OSIS dapat disebarluaskan secara luas melalui halaman aplikasi, sehingga siswa lebih mudah mengenal visi dan misi setiap calon. Serta proses perhitungan berjalan dengan cepat menciptakan sebuah aplikasi sistem pemungutan suara berbasis *Android* untuk memudahkan siswa agar dapat memilih hanya dengan menggunakan *Android* yang terkoneksi dengan jaringan internet. Arsy kurniawan (2023).

Selain itu, *e-voting* mengurangi waktu yang diperlukan untuk menghitung hasil pemilihan dan meminimalkan potensi manipulasi suara. Sistem ini juga memberikan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya, baik dari segi waktu maupun biaya. Dengan koneksi internet, siswa dapat berpartisipasi dalam pemilihan tanpa perlu antrian panjang di tempat pemungutan suara. Hal ini mendukung terciptanya proses pemilihan yang cepat, transparan, dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji aplikasi *e-voting* khusus untuk pemilihan Ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prabumulih. Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan solusi nyata terhadap berbagai kelemahan sistem manual, sekaligus menciptakan pengalaman pemilihan yang lebih modern dan relevan dengan kebutuhan siswa di era digital.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana merancang *e-voting* pemilihan ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih?
2. Bagaimana mengimplementasikan desain sistem *e-voting* yang meningkatkan transparansi pada pemilihan ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih berbasis *Android*?
3. Bagaimana mengimplementasikan desain sistem *e-voting* yang meningkatkan efisiensi pengeluaran anggaran pada pemilihan ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih berbasis *Android*?

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat di simpulkan bahwa rumusan masalah yang akan di bahas yaitu :

“ Bagaimana merancang dan membangun serta menggunakan *E-Voting* untuk meningkatkan Efisiensi dan Transparansi Pemilihan Ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih “?.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membuat perancangan sistem pemilihan ketua OSIS. Pemilihan ketua OSIS Di SMP Negeri 7 Prabumulih berbasis *Android* yang dapat membantu memudahkan dan meningkatkan efisiensi dalam pemilihan ketua OSIS Di SMP Negeri 7 Prabumulih sehingga menghasilkan informasi yang akurat.

1. Merancang aplikasi *e-voting* untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pemilihan ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prantumuh.
2. Meningkatkan efisiensi proses pemilihan ketua OSIS dengan memanfaatkan teknologi berbasis *Android*, sehingga proses pemungutan dan penghitungan suara dapat dilakukan lebih cepat dan praktis.
3. Memastikan transparansi dan akurasi dalam pelaksanaan pemilihan, dengan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan dan data yang dikelola secara otomatis.

1.5 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah agar penulis lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penulis dapat tercapai, adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Sistem yang dibangun adalah sistem berbasis *Android*
2. Sistem yang dibangun meliputi *login* siswa, profil calon ketua OSIS, Visi Misi, pemilihan suara, jumlah perhitungan suara, fitur batal pilih dan batas waktu.
3. Hasil pemilihan pemenang dengan suara terbanyak akan ditetapkan sebagai ketua OSIS sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

1.6 Manfaat Penulisan

1.6.1 Bagi Penulis

1. Menerapkan pengetahuan yang di dapat di bangku kuliah ke lingkungan luar.
2. Mengembangkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah dalam

merancang sistem pemilihan yang efisien dan transparan.

3. Meningkatkan keterampilan dalam menggunakan teknologi informasi untuk mendukung proses demokrasi secara modern dan praktis.

1.6.2 Bagi Objek

1. Membantu pihak sekolah SMP Negeri 7 Prabumulih dalam pemilihan ketua OSIS dengan *e-voting*.
2. Memberikan pengetahuan tentang *e-voting* pada siswa sekolah SMP Negeri 7 Prabumulih.
3. Menambah pengetahuan tentang *e-voting* bagi sekolah yang akan mengadakan pemilihan ketua OSIS.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulis akan membagi penyusunan Skripsi ini menjadi 6 bab dimana masing-masing terdiri dari sub bab. Secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengertian Perancangan

Menurut Nur Azis (2020), “Perancangan adalah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

Menurut Hidayatulloh (2020), “Perancangan adalah suatu sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Maka hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan dari pengguna”.

Jadi dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Perancangan adalah sebuah proses atau tahapan untuk membuat atau merencanakan sesuatu dengan menggunakan teknik untuk merumuskan tujuan yang akan dicapai.

2.1.2 Pengertian Teknologi

Menurut pendapat (Miarso) dalam (Hidayat et al., 2020:135) “Percaya bahwa Teknologi adalah proses yang meningkatkan penciptaan nilai. Suatu proses yang sedang berlangsung mungkin menggunakan atau menghasilkan produk tertentu yang berbeda dari produk yang sudah ada”.

Menurut Santoso, B (2020:22), "Teknologi adalah inovasi yang diterapkan secara praktis dalam berbagai aspek kehidupan, seperti industri, komunikasi, dan pendidikan, untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas".

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Teknologi merupakan hasil dari pengembangan ilmu pengetahuan secara praktis dalam berbagai aspek kehidupan.

2.1.3 Pengertian *E-Voting*

Menurut Budi Setiyono (2024:270), "*E-voting* adalah sebuah sistem yang memanfaatkan perangkat elektronik dan mengolah informasi digital untuk membuat daftar pemilih, memberitahukan pemilu, surat suara, menghitung perolehan suara, mengirim hasil perolehan suara, menayangkan perolehan suara, serta memelihara dan menghitung perolehan suara.

Menurut Karmanis (2021), "*E-voting* adalah sistem yang memungkinkan pemilih untuk memilih secara elektronik melalui perangkat digital, seperti komputer atau ponsel. Sistem ini berfokus pada meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pemilihan umum atau pemilihan organisasi.

Jadi dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *E-voting* adalah cara memilih secara elektronik menggunakan teknologi untuk membuat pemilu lebih cepat dan aman.

2.1.4 Pengertian Efisiensi

Menurut Nita Marisa dkk (2022), Efisien adalah penggunaan sumber daya secara minimum guna pencapaian hasil yang maksimal menganggap bahwa

tujuan-tujuan yang benar telah ditentukan dan berusaha untuk mencari cara cara yang paling baik untuk mencapai tujuan”.

Menurut Devinci Antasena dkk, (2023). Efisiensi adalah pencapaian output yang maksimum dengan input tertentu atau penggunaan input terendah untuk mencapai output tertentu. Efisiensi merupakan perbandingan output/input yang dikaitkan dengan standar kinerja atau target yang telah ditetapkan.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa Efisiensi adalah kemampuan untuk mendapatkan hasil maksimal dengan penggunaan sumber daya yang minimal, seperti waktu, biaya, atau tenaga. Tujuannya adalah mengurangi pemborosan dan meningkatkan produktivitas.

2.1.5 Pengertian Transparansi

Menurut Hapiz (2021:21), “Transparansi adalah prinsip dalam suatu sistem atau organisasi yang mengutamakan keterbukaan dalam segala hal terkait dengan informasi yang relevan bagi publik. Ini mencakup pemberian akses yang mudah dan jelas mengenai keputusan, kebijakan, dan data penting yang diambil atau diproduksi oleh lembaga atau organisasi tersebut”.

Menurut Fadjar Trisakti dkk, (2021), Transparansi adalah penyajian laporan semua orang dengan transparan tanpa ada yang ditutupi, hal ini terkait dengan pelaksanaan dan pengelolaannya dengan unsur yang menjadi dasar dari sebuah keputusan dan dilaksanakannya aktivitas.

Berdasarkan dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Transparansi adalah keterbukaan yang memungkinkan masyarakat mengakses informasi tentang kebijakan dan pengelolaan anggaran dalam pengambilan keputusan.

2.1.6 Pengertian *Android*

Menurut Suhendri, (2024:2) *Android* adalah sebuah sistem yang dirancang untuk perangkat seluler seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet. Sistem operasi ini berbasis *linux* yang mengartikan bahwa pondasi dasar sistem informasi ini adalah *linux*.

Menurut Nurdiani dan Putri Dyah Indriyani, (2021:38) *Android* sistem operasi perangkat seluler yang dikembangkan oleh *google*. Sistem operasi ini dirancang untuk berjalan pada perangkat seluler seperti, *smartphone*, tablet dan perangkat lainnya.

Jadi dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, *Android* adalah *Smartphone* yang perkembangannya sangat pesat, memiliki sistem operasi *mobile* berbasis *linux* serta menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri.

2.1.7 Pengertian *Javascript*

Menurut Flanagan, (2020) *Javascript* merupakan bahasa pemrograman yang dinamis dan bahasa pemrograman dengan interpretasi yang sangat cocok untuk berorientasi objek dan programming fungsional.

Menurut Rohi Abdullah, (2022:552) *Javascript* merupakan bahasa pemrograman *web* yang pemrosesannya dilakukan di sisi client. Karena berjalan di sisi client, *javascript* dapat dijalankan hanya menggunakan *browser*

Menurut pendapat saya dapat disimpulkan bahwa, *JavaScript* adalah bahasa untuk membuat *website* bisa bergerak atau berinteraksi.

2.1.8 Pengertian *Flutter*

Menurut Kurosaki (2020:1) “*Flutter* merupakan *framework* yang digunakan untuk membuat aplikasi *android* tidak hanya aplikasi *android* melainkan ios (*iphone*), *web app* (*website*) dan juga *desktop app*”.

Menurut Ridwan (2021:12) “*Flutter* merupakan teknologi yang dibuat oleh google untuk membantu para pengembang aplikasi pada perangkat mobile yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Dart*”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa “*Flutter* adalah *framework* untuk membuat aplikasi *android* dan *website*”.

2.1.9 Pengertian OSIS

Menurut Sujak dan Zainal Aqib, (2022:122) OSIS adalah satu-satunya wadah organisasi siswa yang ada disekolah. Oleh karena itu setiap sekolah wajib membentuk OSIS; yang tidak mempunyai hubungan organisatoris dengan OSIS disekolah lain dan tidak menjadi bagian/alat dari organisasi lain diluar sekolah.

Menurut Siti Tarwiyah dkk (2020), Organisasi Intra Siswa Sekolah (OSIS) merupakan wadah untuk mengembangkan potensi peserta didik di sekoah. OSIS menjadi satu-satunya tempat bagi peserta didik untuk berkolaborasi membina diri dan mendukung tercapainya pembinaan kesiswaan.

Dari pendapat tersebut dapat dilihat bahwa OSIS merupakan tempat untuk mengembangkan potensi diri sendiri dan juga sekolah.

2.2 Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah penelitian terdahulu yang telah dijadikan referensi dalam penelitian.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Faiz Rafdhi, Muhammad Rafliy (2024)	Aplikasi <i>e-voting</i> berbasis <i>android</i> pada SMA 48	Berbasis <i>android</i>	Menggunakan metode <i>waterfall</i>	Dengan adanya aplikasi <i>e-voting</i> berbasis <i>android</i> muncul sebagai solusi inovatif untuk mengatasi kendala-kendala tersebut. Aplikasi ini memungkinkan pemilih untuk memberikan suara mereka secara elektronik melalui perangkat berbasis <i>Android</i> , seperti <i>smartphone</i> atau <i>tablet</i> .
2.	Dani, A Nurul Anwar (2023)	Aplikasi pemilihan ketua osis berbasis <i>android</i> dengan metode SDLC	Berbasis <i>android</i>	Menggunakan metode <i>Prototype</i>	Dengan adanya <i>e-voting</i> ini sistem informasi ini perhitungan suara menjadi lebih akurat dan transparan yang mana seluruh pengguna baik

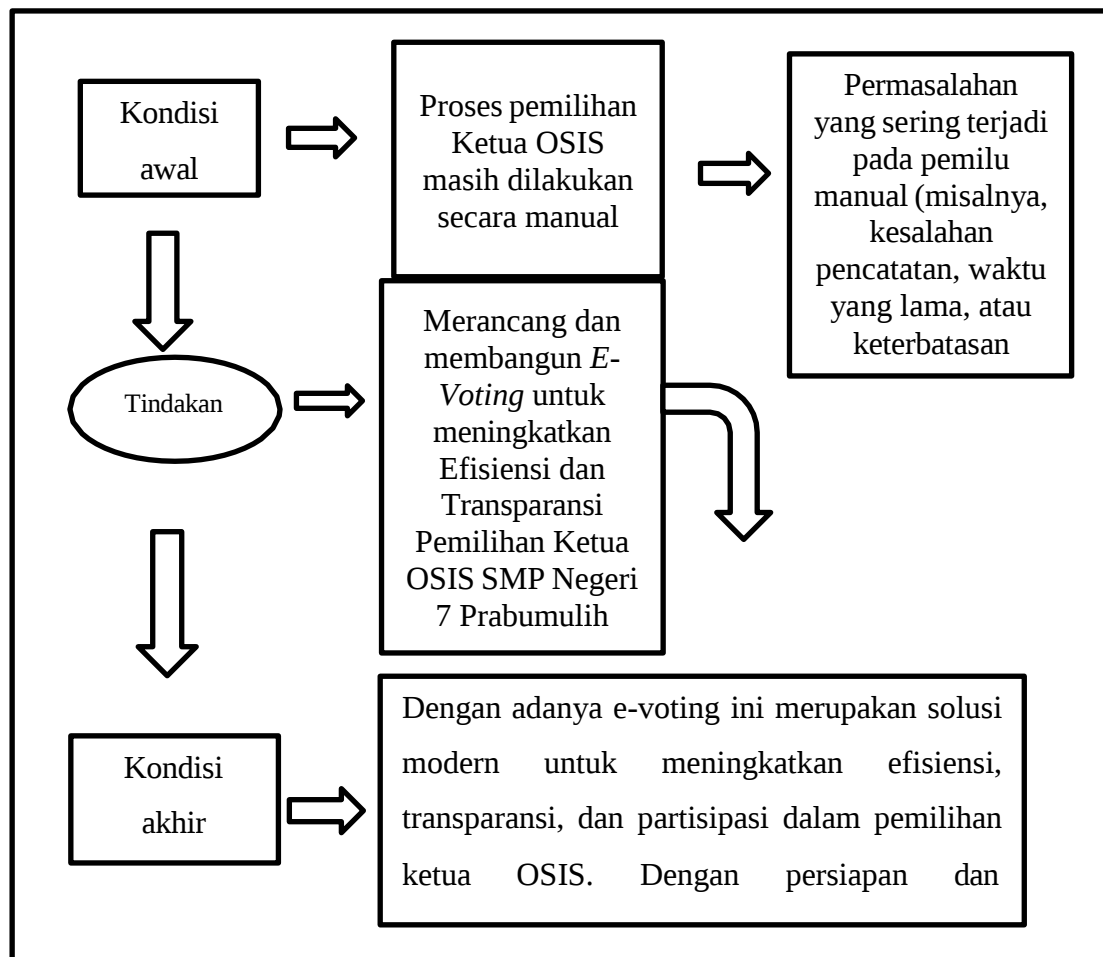
					itu pemilih, admin super, admin biasa dapat melihat hasil sementara dari pemilihan yang sedang berlangsung.
3.	Muhammad Al Jahada (2022)	Rancang bangun aplikasi <i>e-voting</i> berbasis <i>android</i>	Berbasis <i>android</i>	Menggunakan metode <i>waterfall</i>	Dengan adanya aplikasi <i>e-voting</i> berbasis android dengan implementasi <i>Firebase</i> untuk memudahkan mahasiswa untuk menonton orasi dan turut ambil bagian dalam pemilihan ketua BEM melalui <i>smartphone android</i> yang terkoneksi dengan internet, tanpa terkendala ruang dan waktu.
4.	Hudan Aminulloh, Ivan Dwi Flbrian, Mukhammad Masrur (2020)	Rancang bangun <i>e-voting</i> berbasis <i>android</i> menggunakan <i>framework</i> 7	Berbasis <i>Android</i>	Menggunakan metode <i>waterfall</i>	Dengan adanya aplikasi <i>e-voting</i> ini akan lebih membantu pimpinan pimpinan cabang IPNU

		studi kasus dipimpinan cabang IPNU IPPNU kabupaten jombang			IPPNU kabupaten jombang untuk mempercepat pekerjaannya.
5.	Vania Harianto Putri Tjandra , Nina Setiyawati (2019)	Perancangan aplikasi <i>e- voting</i> berbasis <i>android</i> dengan teknologi <i>firebase</i> studi kasus pemilihan ketua HMP FTI UKSW	Berbasis <i>android</i>	Menggunakan metode <i>waterfall</i>	Dengan adanya aplikasi berbasis <i>android</i> sangat memfasilitasi siswa dalam memberikan hak suaranya tanpa terkendala ruang dan waktu, selain itu mudah untuk diakses selama ada jaringan internet.

Sumber : Data dikelola oleh peneliti 2025

2.3 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan penjelasan terhadap suatu permasalahan yang ada pada objek penelitian. Adapun Kerangka pikir penelitian ini sebagai berikut:



1. Masalah : Proses pemilihan ketua OSIS masih dilakukan secara manual di SMP Negeri 7 Prabumulih.
2. Tindakan : Efisiensi Waktu: Mengurangi durasi pemungutan dan penghitungan suara. Akurasi dan Keamanan: Meminimalkan potensi kesalahan penghitungan suara dan memastikan kerahasiaan data memilih. Meningkatkan Partisipasi: Membuat pemilu lebih menarik dan memotivasi

siswa untuk berpartisipasi. Transparansi: Memberikan akses langsung terhadap hasil pemilu secara *real-time*.

3. Dengan sistem *e-voting*, lebih banyak siswa yang merasa termotivasi untuk ikut serta dalam pemilu karena prosesnya yang lebih mudah dan modern. Siswa dapat memberikan suara menggunakan perangkat pribadi (ponsel, laptop) atau perangkat sekolah, meningkatkan aksesibilitas. Proses pemilu yang lebih cepat dan efisien waktu pemungutan suara menjadi lebih singkat karena prosesnya dilakukan secara elektronik. Penghitungan suara berlangsung otomatis, sehingga hasil dapat diumumkan dalam hitungan menit setelah pemilu ditutup. Akurasi dan keamanan yang lebih baik tidak ada risiko suara ganda atau kertas suara rusak karena sistem mencatat data secara terstruktur dan terenkripsi. Suara yang diberikan terlindungi oleh sistem autentikasi sehingga tidak ada pelanggaran kerahasiaan. Transparansi dan kepercayaan yang meningkat hasil suara dapat langsung diaudit oleh pihak penyelenggara (guru atau panitia OSIS) tanpa keraguan akan manipulasi. Rekapitulasi hasil dalam bentuk grafik atau laporan otomatis meningkatkan kepercayaan siswa terhadap proses pemilu

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 7 Prabumulih yang terletak di Jl. Raya Baturaja, Tanjung Rambang, Kec. Rambang Kapak Tengah, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan.

3.1.1 Sejarah Singkat SMP Negeri 7 Prabumulih

SMP Negeri 7 Prabumulih merupakan salah satu sekolah jenjang SMP berstatus Negeri yang berada di wilayah Kec. Rambang Kapak Tengah, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan. SMP SMP Negeri 7 Prabumulih didirikan pada tanggal 5 Juli 1999 dengan Nomor SK Pendirian 001.a/1D/1999 yang berada dalam naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Dalam kegiatan pembelajaran, sekolah yang memiliki 519 siswa ini dibimbing oleh guru-guru yang profesional di bidangnya. Kepala Sekolah saat ini adalah Budi Santoso, S.Pd. Operator yang bertanggung jawab adalah Joko Noviantoris.

3.1.2 Visi dan Misi SMP Negeri 7 Prabumulih

1. Visi :

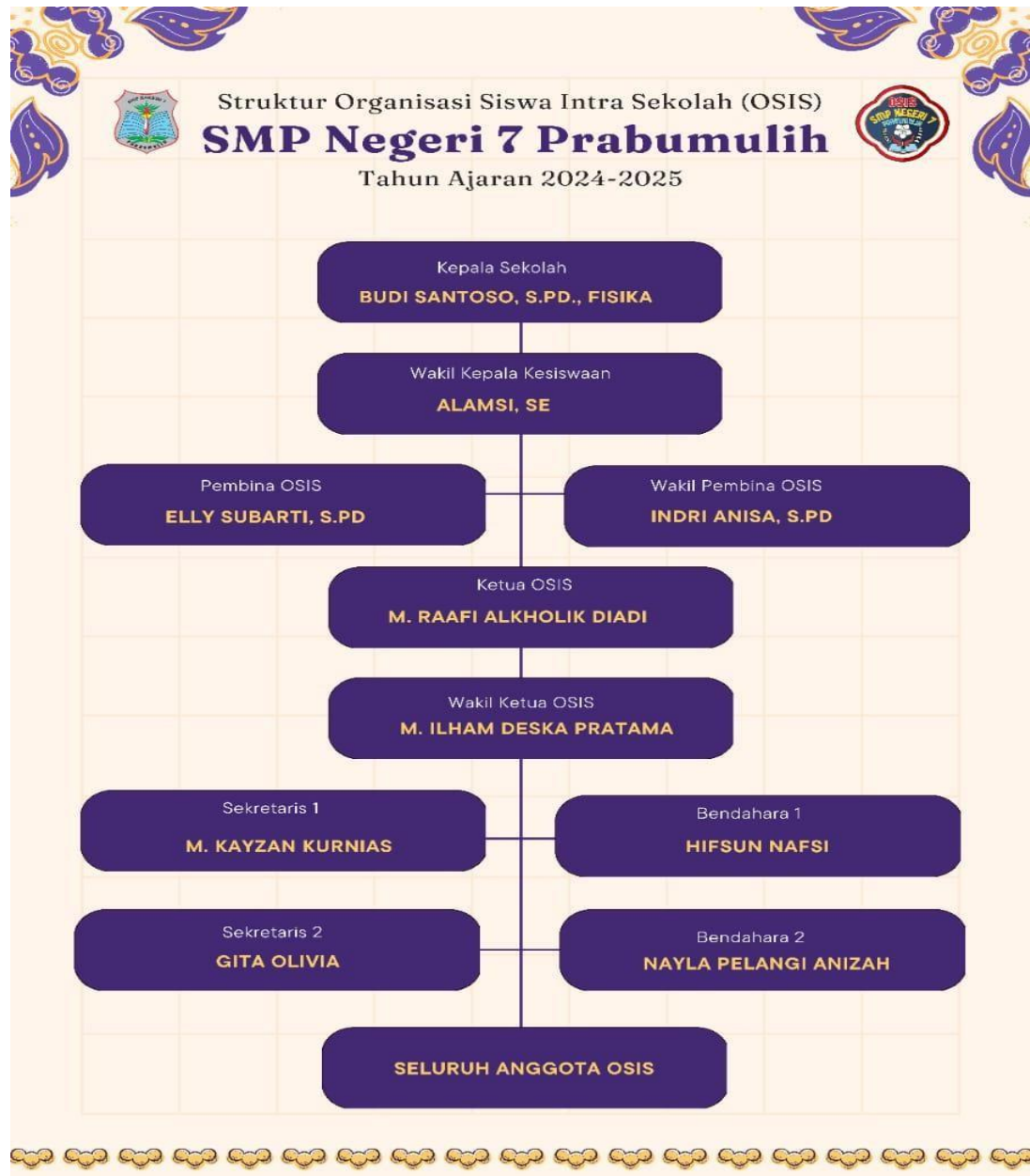
“Berprestasi dengan wawasan iptek, lingkungan hidup, berlandaskan imtaq, serta berkreasi dengan inovasi sekolah di lingkungan sekolah sebagai sekolah ramah anak

2. Misi :

1. Mewujudkan kompetensi sikap siswa yang berkarakter (berbasis budaya Daerah Kota Prabumulih), beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Mewujudkan lingkungan masyarakat belajar yang kondusif, partisipatif, kreatif, inovatif dan menyenangkan
3. Mewujudkan lingkungan sekolah ASRI BERSERI (Aman, Sehat, Rapi, Indah, Bersih, Segar, dan Rindang)
4. Mewujudkan kompetensi siswa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi tantangan masa depan.
5. Mewujudkan system pendidikan yang transparan, akuntabel, efektif, dan partisipatif.
6. Mewujudkan pendidikan yang berkualitas, efektif, efisien, relevan, adil dan merata
7. Mewujudkan system pembelajaran di sekolah yang berbasis IT (Ilmu dan Teknologi)
8. Menciptakan suasana kerja yang sinergis antara pimpinan, tenaga pendidik, dan tenaga kependidikan
9. Menjalin dan mewujudkan hubungan yang sinergis antara sekolah, pemerintah, dan masyarakat
10. Mewujudkan pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan yang dinamis
11. Mewujudkan pendidikan yang berwawasan kearifan local

12. Mewujudkan pendidikan yang menjunjung tinggi rasa memiliki
13. Mewujudkan lingkungan sekolah yang bebas dari rokok dan Narkoba
14. Mewujudkan pendidikan berkarakter anti korupsi.

3.1.3 Struktur Organisasi OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih



Sumber: Dokumentasi SMP Negeri 7 Prabumulih Tahun 2025

Gambar 3.1 Struktur Organisasi OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih

3.1.4 Deskripsi Tugas

Struktur Organisasi OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih Tahun Ajaran 2024-2025

terdiri dari beberapa tingkat kepemimpinan yang tersusun sebagai berikut:

3.1.4.1 Kepala Sekolah:

1. Budi Santoso, S.Pd., Fisika
2. Bertanggung jawab atas seluruh kebijakan dan pengawasan kegiatan OSIS.

3.1.4.2 Wakil Kepala Kesiswaan:

1. Alamsi, SE
2. Membantu kepala sekolah dalam mengawasi dan membimbing kegiatan OSIS.

3.1.4.3 Pembina OSIS:

1. Elly Subarti, S.Pd
2. Bertugas membimbing OSIS dalam menjalankan program kerja.

3.1.4.4 Wakil Pembina OSIS:

1. Indri Anisa, S.Pd
2. Membantu pembina OSIS dalam menjalankan tugasnya.

3.1.4.5 Ketua OSIS:

1. M. Raafi Alkholik Diadi
2. Memimpin organisasi, mengoordinasikan program kerja, dan bertanggung jawab atas semua kegiatan OSIS.

3.1.4.6 Wakil Ketua OSIS:

1. M. Ilham Deska Pratama
2. Membantu ketua dalam menjalankan tugasnya dan menggantikan ketua jika berhalangan.

3.1.4.7 Sekretaris:

1. Sekretaris 1: M. Kayzan Kurnias
2. Sekretaris 2: Gita Olivia
3. Bertugas dalam administrasi, pencatatan, dan penyusunan laporan kegiatan OSIS.

3.1.4.8 Bendahara:

1. Bendahara 1: Hifsun Nafsi
2. Bendahara 2: Nayla Pelangi Anizah
3. Bertanggung jawab dalam mengelola keuangan OSIS. Seluruh Anggota OSIS berperan dalam menjalankan berbagai program dan kegiatan yang direncanakan..

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sahir (2021) Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi penelitian, yang diawali dengan suatu pemikiran yang membentuk rumusan masalah sehingga menimbulkan hipotesis awal, dengan dibantu dan persepsi penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan.

Metode Penelitian yang digunakan deskriptif kualitatif. Menurut Rihana, Setiawan dan Ariansyah (2023) metode deskriptif kualitatif yang merupakan

sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan secara deskriptif yang bertujuan menggambarkan atau menguraikan hasil dari penelitian yang ada.

3.2.1 Jenis dan Metode Pegumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan Penelitian. Data yang dikumpulkan oleh penulis dalam penelitian ini menggunakan metode metode yaitu :

3.2.1.1 Sumber Data Primer

Menurut Arvyanda, dkk (2023) Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari sumber atau responden. Data primer bisa didapatkan lewat wawancara langsung tak langsung, observasi, diskusi terfokus, dan penyebaran kuisioner.

1. Observasi

Metode pengamatan atau metode observasi pada sistem ini dilakukan pengumpulan data yang berasal dari buku, *e-book*, jurnal serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul penelitian yang dilakukan, baik itu objek yang digunakan.

2. Wawancara

Proses pengambilan data dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung terhadap M. Raffi Alkholik Diadi selaku Ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih

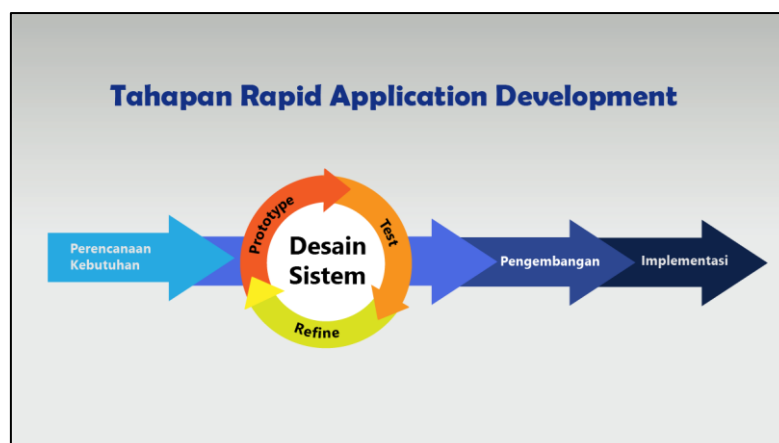
3.2.1.2 Sumber Data Sekunder

Menurut Arvyanda, dkk (2023) Data sekunder adalah data yang didapat secara tidak langsung melalui sebuah perantara. Data Sekunder bisa didapat melalui bukti, catatan, buku, jurnal, atau laporan historis yang sudah tersusun dalam arsip atau data dokumenter yang dikensl dengan istilah studi pustaka.

3.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada metode pengembangan sistem penulis menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Metode *Rapid Application Development (RAD)* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pengembangan *protipe* yang cepat dan *literate*. RAD memprioritaskan waktu rilis yang cepat dan umpan balik pelanggan yang aktif untuk menghasilkan solusi perangkat lunak yang adaptif dan sesuai dengan kebutuhan bisnis yang berubah-ubah (Najirah Umar, S.Kom., M.T dkk, 2022).

Menurut Nurman Hidayat (2021) Ada beberapa tahapan-tahapan kerangka kerja metode *Rapid Application Development (RAD)* yang terdiri 4 tahapan yaitu :



Sumber : Nurman Hidayat (2021)

Gambar 3.2 Tahapan *Rapid Application Development*

1. Rencana Kebutuhan

Pada tahap ini pengguna dan penulis saling bertemu untuk meneliti dan memecahkan masalah yang sedang terjadi, menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sistem aplikasi, karena tahap ini merupakan langkah awal keberhasilan pembuatan sistem serta dapat menghindari kesalahan komunikasi antara pengguna dan penulis.

2. Desain Sistem

Tahap membuat rancangan yang akan diusulkan agar sesuai dengan kebutuhan, berjalan sesuai rencana dan diharapkan dapat mengatasi masalah yang sedang terjadi. Pada penelitian ini, desain sistem yang digambarkan menggunakan *Tools Unified Modeling Language (UML)*.

3. Pengembangan

Tahap ini adalah tahap memulai membuat sistem yang sudah direncanakan. Memulai menyusun suatu kode program atau biasa disebut *coding*, untuk merubah desain sistem yang telah dibuat menjadi sebuah aplikasi yang telah direncanakan agar dapat digunakan.

4. Implementasi

Tahap ini adalah pengujian keseluruhan sistem yang dibangun semua komponen perlu diuji secara menyeluruh dengan *Black Box Testing* supaya dapat mengurangi risiko cacat sistem.

3.2.3 Alat Bantu Perancangan

Dalam perancangan ini penulis menggambarkan sistem dengan menggunakan pemodelan UML. *Unified Modeling Language (UML)* merupakan

salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah *software* yang berorientasikan pada objek (menurut Ramdany, dkk 2024) .

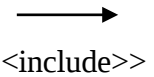
Diagram yang digunakan yaitu:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem.

1. Tabel 3.1 Simbol Use Case Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Actor</i>	Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan suatu perilaku dari sistem tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut.
	<i>Assosiation</i>	Jalur komunikasi antar <i>actor</i> dengan <i>use case</i> yang saling berpartisipasi.
	<i>Extend</i>	Penambahan perilaku ke dalam <i>use case</i> dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut.

	<i>Use case generalization</i>	Hubungan antara <i>use case</i> umum dengan <i>use case</i> yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya.
	<i>Include</i>	Penambahan perilaku ke dalam <i>use case</i> dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya.

Sumber : Suharni dkk (2023)

2. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan urutan aktivitas dalam suatu sistem, program, atau perangkat lunak.

Tabel 3.2 Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Initial</i>	Menunjukkan di mana aliran kerja dimulai.
	<i>Final</i>	Menunjukkan di mana aliran kerja berakhir.
	<i>Action</i>	Langkah-langkah dalam sebuah <i>activity</i> .
	<i>Decision</i>	Menunjukkan di mana keputusan akan dibuat.

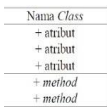
	<i>Swimlane</i>	Mengelompokkan <i>activity</i> berdasarkan <i>actor</i> .
---	-----------------	---

Sumber : Suharni dkk (2023)

3. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas adalah diagram yang menggambarkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sebuah sistem.

Tabel 3.3 Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Class</i>	Himpunan objek-objek dari berbagai atribut yang memiliki operasi yang sama.
	<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya disertai <i>multiplicity</i> .
	<i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain.
	<i>Aggregation</i>	Mengindikasikan keseluruhan bagian <i>relationship</i> disebut sebagai relasi.
	<i>Composition</i>	Relasi <i>Composition</i> terhadap <i>class</i> tempat dia bergantung.

	<i>Dependency</i>	Menunjukkan operasi pada suatu <i>class</i> yang menggunakan <i>class</i> yang lain.
---	-------------------	--

Sumber : Suharni dkk (2023)

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian *software* adalah sebuah elemen topik yang sering dikaitkan dengan verifikasi dan validasi. Pada pengujian program, peneliti menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. Tidak ada upaya untuk mengetahui kode program apa yang output pakai. Proses dengan cara mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap formnya. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh perusahaan (Baktiar, dkk 2021).

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Masalah

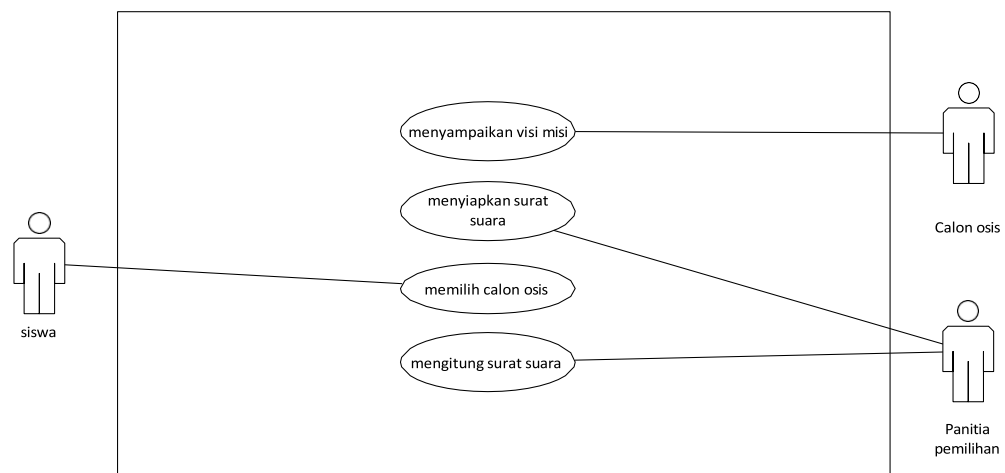
Analisis masalah adalah usaha untuk mengurai suatu masalah menjadi bagian bagian. Sehingga susunan tersebut tampak jelas dan kemudian bisa ditangkap maknanya atau dimengerti. Dalam menganalisis masalah pada objek, penulis melakukan observasi dan wawancara dengan objek untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada objek. Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilakukan Adapun permasalahan yang ada pada SMP Negeri 7 Prabumulih yaitu Pemilihan Ketua OSIS di sekolah, khususnya di SMP Negeri 7 Prabumulih, selama ini dilakukan secara manual menggunakan kertas suara.

4.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Saat ini pemilihan ketua OSIS masih dilakukan secara manual, sering kali menghadapi kendala seperti kesalahan penulisan nama calon, kerusakan kertas suara, hingga proses perhitungan yang memakan waktu lama. Hal ini menyebabkan kurangnya efisiensi dan mengganggu kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif yang dapat meningkatkan kecepatan, transparansi, dan keakuratan proses pemilihan. Dalam hal ini OSIS dipandang sebagai sistem, dimana sekumpulan para siswa mengadakan koordinasi dalam upaya menciptakan suatu organisasi mampu mencapai tujuan.

4.1.2 Analisis Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan menjelaskan tentang analisa prosedur di SMP Negeri 7 Prabumulih, yaitu mengenai analisa sistem pemilihan ketua OSIS. Adapun analisa sistem yang sedang berjalan di SMP Negeri 7 Prabumulih sebagai berikut:



Gambar 4.1 UseCase yang sedang berjalan

Use case diagram pada gambar 4.1 tersebut menggambarkan alur proses pemilihan ketua OSIS di sekolah. Terdapat tiga aktor utama yaitu siswa, calon OSIS, dan panitia pemilihan. calon OSIS berperan dalam menyampaikan visi dan misi sebagai bentuk kampanye. Panitia pemilihan bertugas menyiapkan surat suara dan menghitung surat suara setelah pemilihan selesai. Sementara itu, siswa sebagai pemilih memiliki peran utama dalam memilih calon OSIS yang mereka anggap layak. Diagram ini menunjukkan interaksi antar aktor secara jelas dan terstruktur dalam sistem *e-voting* OSIS berbasis digital maupun manual.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan lanjutan dari sistem yang sedang berjalan, dimana pada tahapan ini akan di gambarkan sebuah rancangan serta gambar dari sistem yang akan di bangun. Dari sistem yang sedang di analisa maka dapat diusulkan suatu sistem berbasis *android* dengan menggunakan bahasa pemrograman *flutter* Pada perancangan aplikasi berbasis *android* ini menggunakan alat bantu perancangan UML (*Unified Modeling Language*), yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

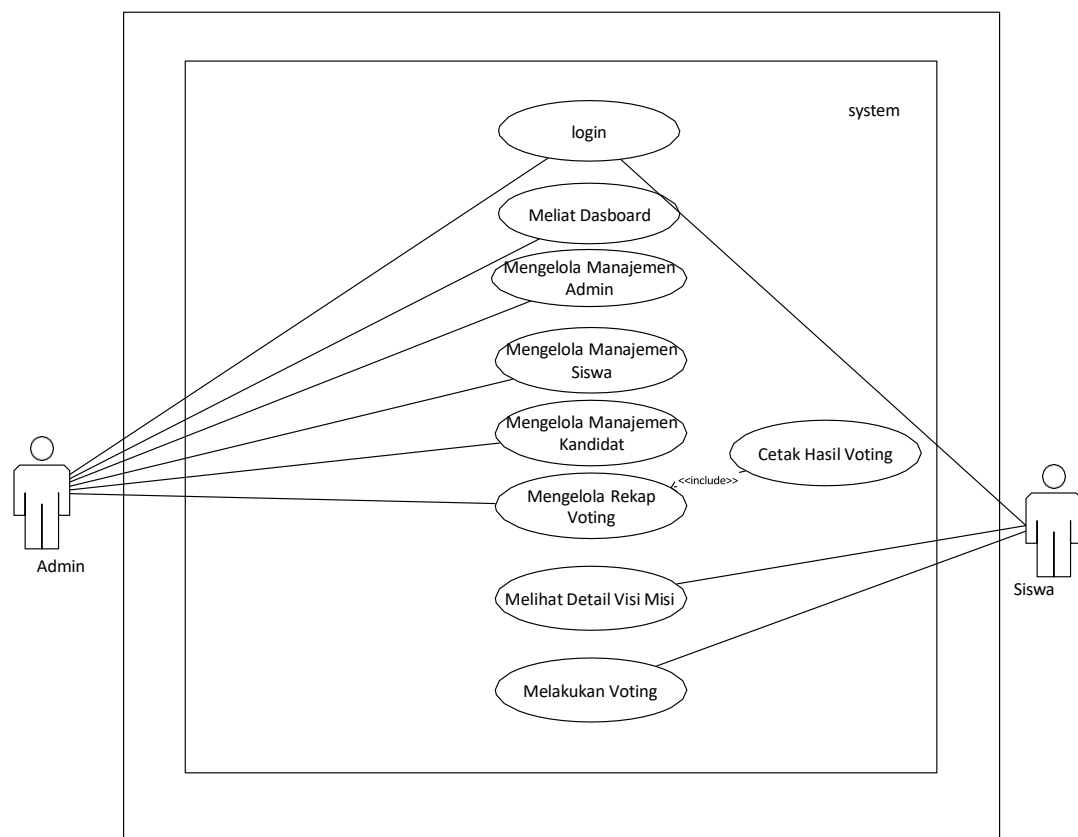
Tujuan dari perancangan sistem untuk memberikan gambaran umum bagi pengguna membuat perancangan sistem pemilihan ketua OSIS. Pemilihan ketua OSIS Di SMP Negeri 7 Prabumulih berbasis *Android* yang dapat membantu memudahkan dan meningkatkan efisiensi dalam pemilihan ketua OSIS Di SMP Negeri 7 Prabumulih sehingga menghasilkan informasi yang akurat.

4.2.2 Perancangan Prosedur Sistem Yang Diusulkan

Perancangan prosedur sistem yang akan diusulkan oleh penulis ini sesuai dengan analisa yang telah dilakukan. Berdasarkan analisa tersebut dapat diusulkan perancangan sistem sebagai berikut yang diharapkan dapat menjadi solusi dari analisa masalah yang ada. Perancangan ini dibantu menggunakan UML sebagai model sistem yang nantinya dibangun.

4.2.3 Usecase Diagram

Use case adalah gambaran dari suatu sistem sehingga pengguna sistem dapat mengerti dan memahami mengenai kegunaan sistem yang dibangun.

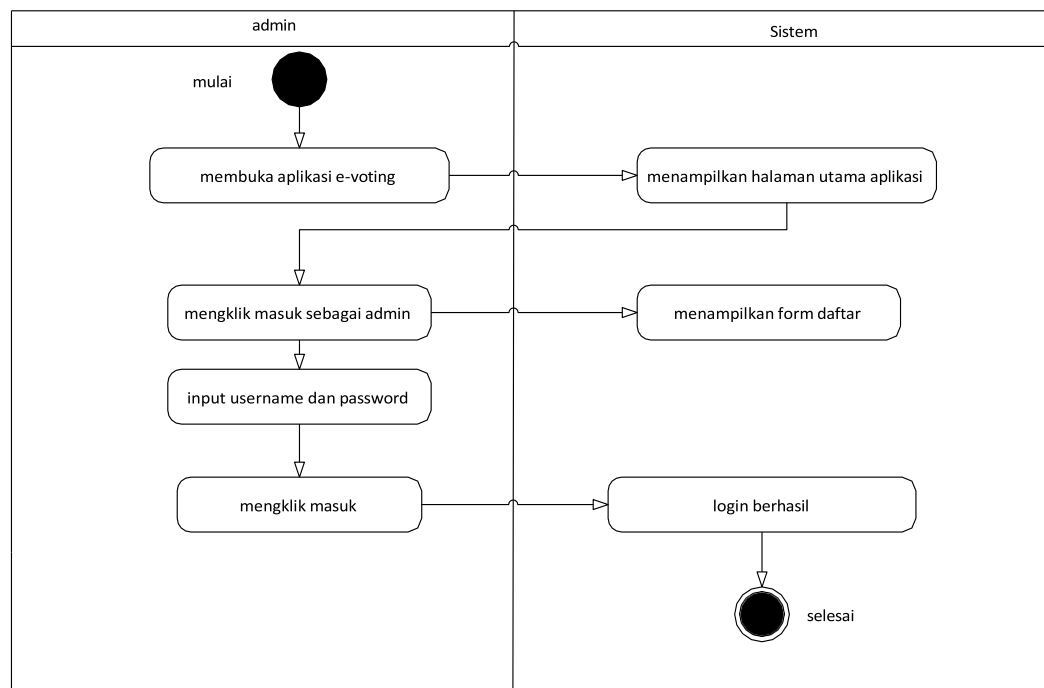


Gambar 4.2 Usecase yang di usulkan

Gambar 4.2 di atas menggambarkan alur *login* siswa pada aplikasi *e-voting*. Proses dimulai saat siswa membuka aplikasi dan sistem menampilkan halaman utama. Siswa lalu memilih opsi masuk sebagai siswa, kemudian sistem menampilkan *form login*. Setelah siswa mengisi NISN dan nama lengkap, mereka menekan tombol masuk. Jika data valid, sistem memberikan notifikasi *login* berhasil dan proses *login* pun selesai. Alur ini menggambarkan proses autentikasi sederhana namun efektif dalam sistem *e-voting* sekolah.

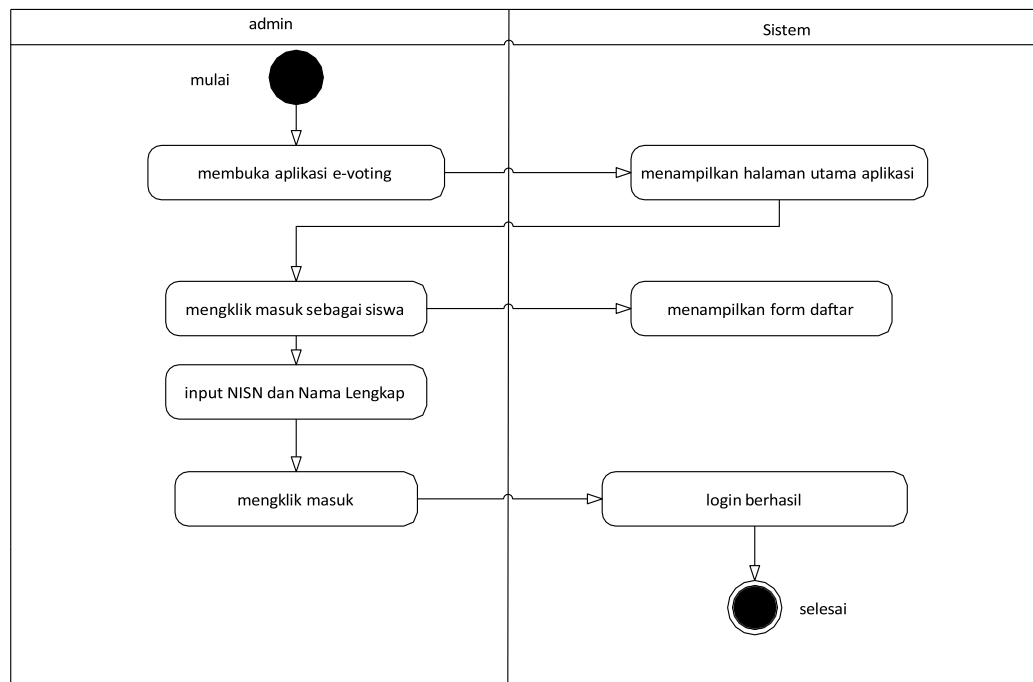
4.2.4 Activity Diagram

Activity diagram menyediakan gambaran untuk memodelkan proses atau alur kerja model dalam suatu sistem informasi. Maka peneliti mengusulkan sistem yang baru. *Activity diagram* yang diusulkan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



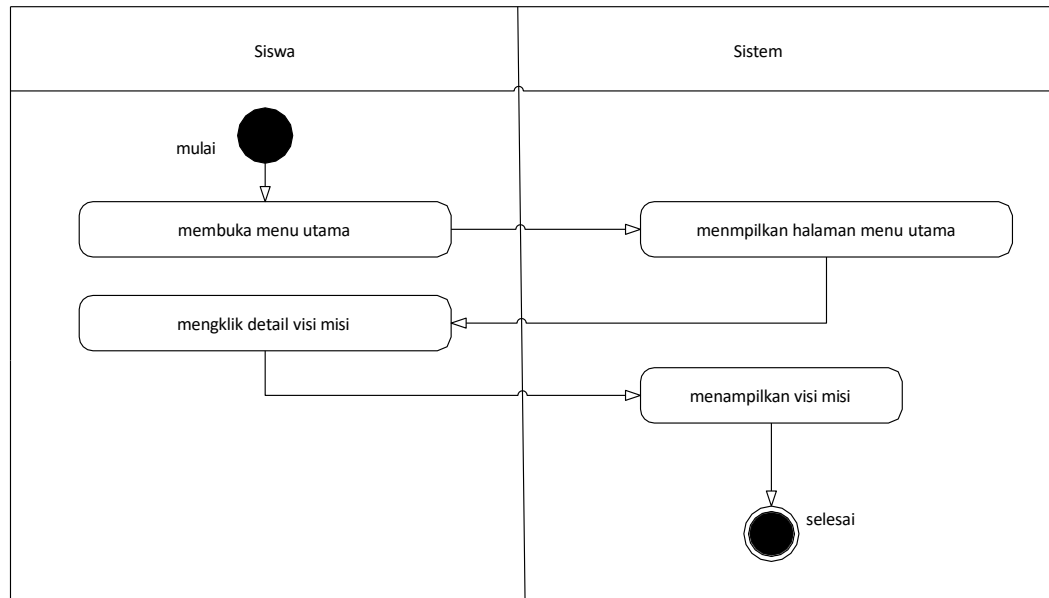
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin

Gambar 4.3 Diagram aktivitas di atas menggambarkan proses *login* admin pada aplikasi *e-voting*. Proses dimulai ketika admin membuka aplikasi *e-voting*, lalu sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi. Admin kemudian memilih opsi masuk sebagai admin, dan sistem menampilkan *form login*. Setelah itu, admin menginput *username* dan *password*, lalu mengklik tombol masuk. Sistem kemudian memverifikasi data dan jika sesuai, proses *login* berhasil dan aktivitas selesai.



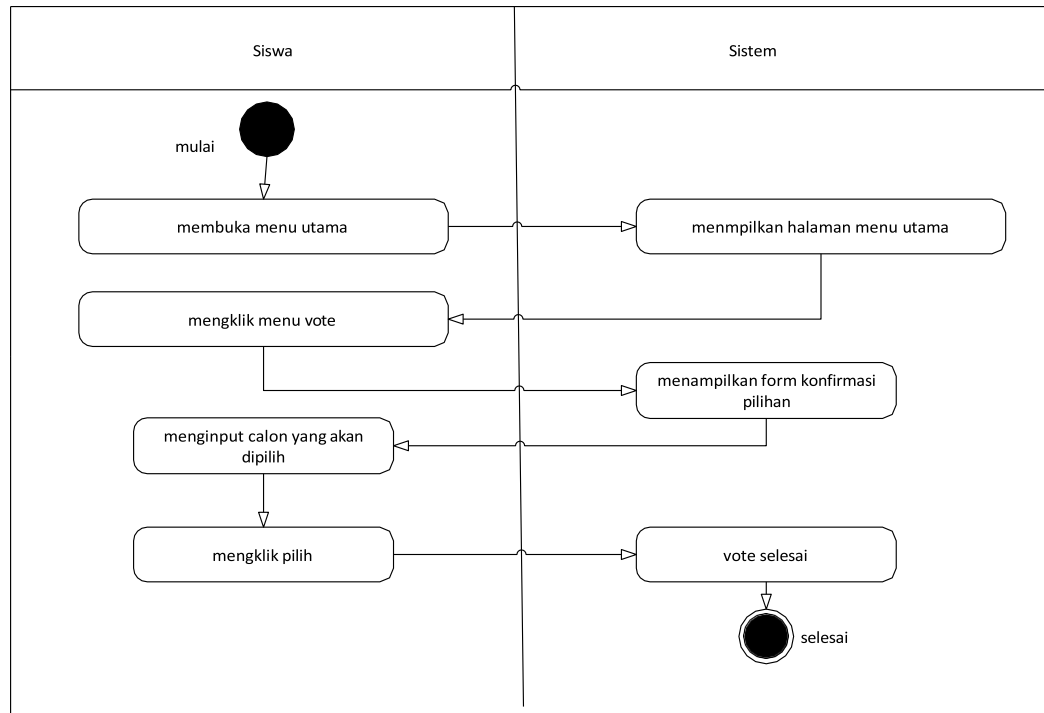
Gambar 4.4 Activity Diagram Beranda siswa

Gambar 4.3 Diagram aktivitas di atas menggambarkan proses *login* pada aplikasi *e-voting* oleh admin dalam hal ini sebagai siswa. Proses dimulai ketika admin membuka aplikasi *e-voting*, lalu sistem menampilkan halaman utama aplikasi. Selanjutnya, admin memilih opsi masuk sebagai siswa, dan sistem akan menampilkan *form* pendaftaran. Admin kemudian memasukkan data berupa NISN (Nomor Induk Siswa Nasional) dan nama lengkap, lalu mengklik tombol masuk. Jika data yang dimasukkan valid, sistem akan memberikan respon *login* berhasil dan proses pun selesai. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara pengguna admin dan sistem dalam proses autentikasi pada aplikasi *e-voting*.



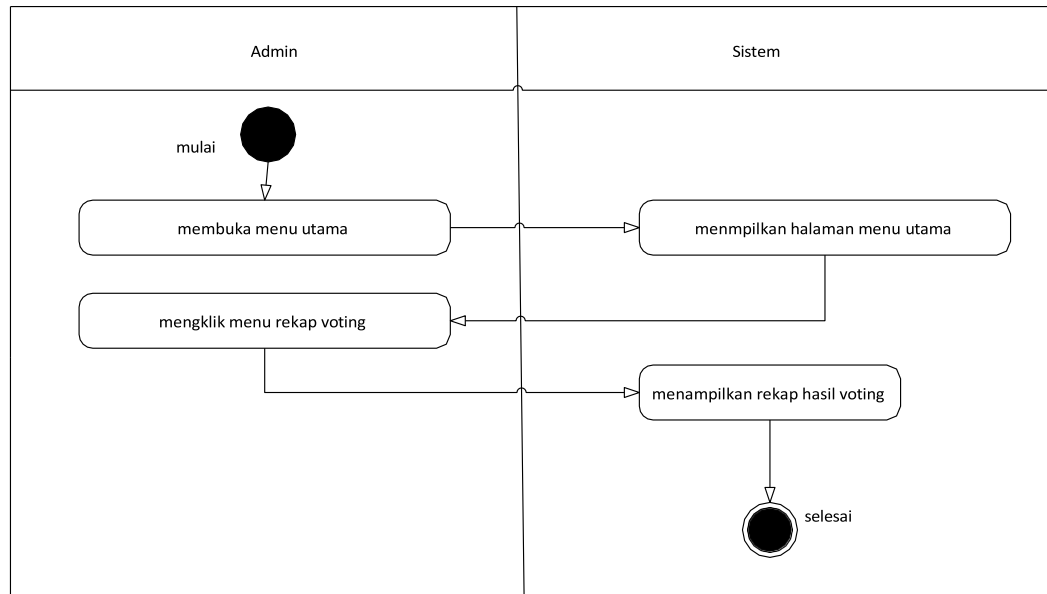
Gambar 4.5 Activity Diagram Beranda Admin

Gambar 4.5 Diagram aktivitas di atas menunjukkan alur interaksi antara siswa dan sistem dalam melihat detail visi dan misi pada aplikasi. Proses dimulai ketika siswa membuka menu utama aplikasi, kemudian sistem merespons dengan menampilkan halaman menu utama. Selanjutnya, siswa memilih atau mengklik bagian detail visi misi, dan sistem menampilkan informasi visi dan misi yang dimaksud. Setelah informasi tersebut ditampilkan, proses pun selesai. Diagram ini menunjukkan proses sederhana dan langsung dari aktivitas pengguna untuk mengakses informasi penting dalam aplikasi.



Gambar 4.6 Activity Diagram menu vote

Gambar 4.6 Diagram aktivitas di atas menjelaskan alur proses pemungutan suara *voting* oleh siswa dalam aplikasi *e-voting*. Proses dimulai ketika siswa membuka menu utama, kemudian sistem menampilkan halaman menu utama. Setelah itu, siswa mengklik menu *vote*, dan sistem akan menampilkan *form* konfirmasi pilihan. Siswa kemudian menginput calon yang akan dipilih dan menekan tombol pilih. Sistem akan memproses pilihan tersebut dan memberikan notifikasi bahwa *voting* telah selesai. Diagram ini menggambarkan alur yang sistematis dan sederhana bagi siswa dalam menggunakan *fitur* pemungutan suara di dalam aplikasi.



Gambar 4.7 Activity Diagram rekap voting

Gambar 4.7 Diagram aktivitas di atas menjelaskan alur proses admin dalam melihat rekap hasil *voting* pada aplikasi *e-voting*. Proses diawali ketika admin membuka menu utama aplikasi, kemudian sistem merespons dengan menampilkan halaman menu utama. Selanjutnya, admin memilih menu rekap *voting*, dan sistem akan menampilkan rekap hasil *voting* secara otomatis. Proses ini berakhir setelah informasi rekap ditampilkan. Diagram ini menggambarkan bagaimana admin dapat dengan mudah mengakses dan memantau hasil *voting* secara *real-time* melalui sistem.

4.2.5 Class Diagram

Berikut *class diagram* yang diusulkan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:

4.4 Perancangan Database

Adapun perancangan Database yang akan digunakan pada Perancangan aplikasi e-voting pada SMP Negeri 7 Prabumulih yang diusulkan sebagai berikut.

1. Tabel User

Fungsi : untuk menyimpan data identitas pengguna dalam sistem

Nama Field	Tipe Data	Size
<i>Id_user</i>	<i>int</i>	8
<i>Nama user</i>	<i>string</i>	
<i>active</i>	<i>bool</i>	
<i>email</i>	<i>string</i>	
<i>title</i>	<i>string</i>	

2. Tabel Pilih

Fungsi : untuk menyimpan data calon yang mengikuti pemilihan

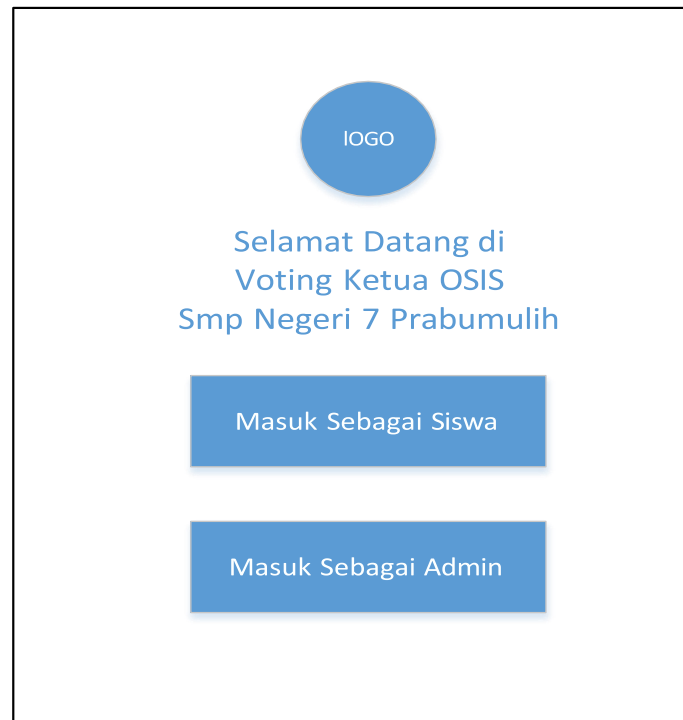
Nama Field	Tipe Data	Size
<i>Id_pilih</i>	<i>int</i>	8
<i>User-id</i>	<i>int</i>	
<i>url</i>	<i>string</i>	
<i>Format</i>	<i>string</i>	
<i>title</i>	<i>string</i>	

4.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah suatu langkah dalam sebuah program aplikasi. Program dirancang sesuai kebutuhan. Perancangan antar muka dilakukan untuk membuat gambaran desain secara umum. Berikut ini adalah rencana dari

perancangan antar muka pada Perancangan Teknologi *e-voting* untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pemilihan ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prabumulih.

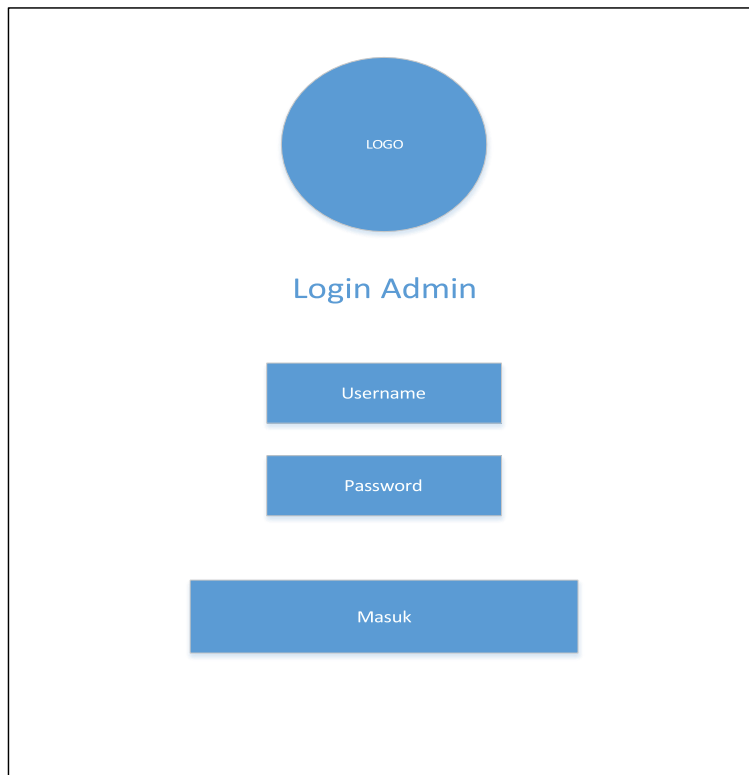
1. *Desain Iterface* halaman beranda



Gambar 4.18 *Interface form beranda*

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman awal aplikasi *E-voting* Ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih. Terdapat logo, teks sambutan, serta dua tombol pilihan yaitu masuk Sebagai Siswa dan masuk sebagai Admin untuk mengakses sistem sesuai peran pengguna. Desainnya sederhana dan mudah digunakan.

2. Desain Interface login admin

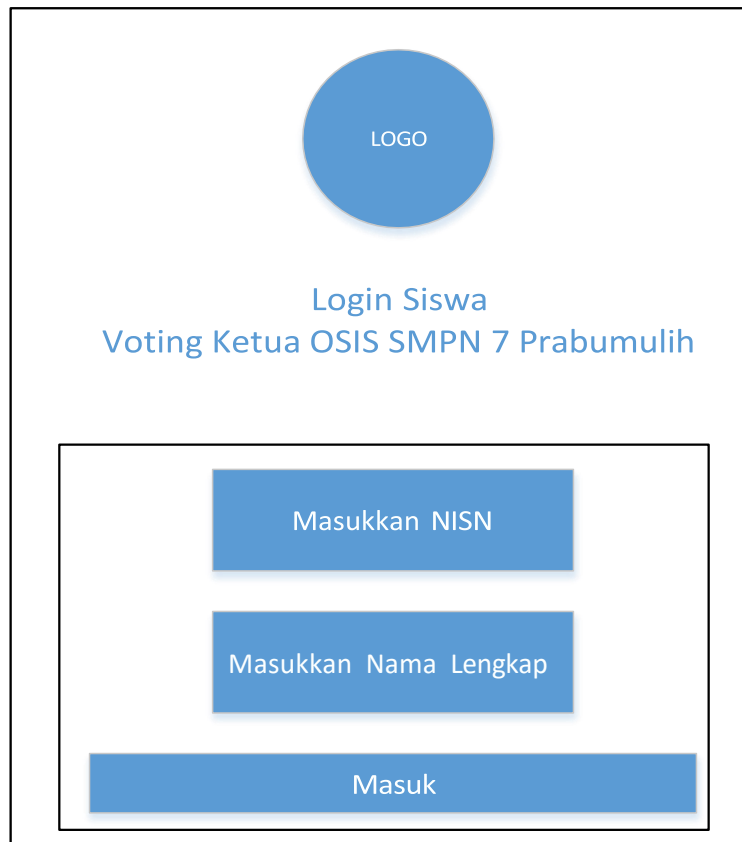


The image shows a clean, minimalist login interface for an administrator. It features a central blue circle at the top with the word "LOGO" inside. Below the circle is the text "Login Admin" in a blue font. Underneath the text are two stacked blue rectangular input fields; the top one is labeled "Username" and the bottom one is labeled "Password". At the bottom of the interface is a wide blue rectangular button labeled "Masuk". All elements are centered on a white background.

Gambar 4.19 Interface login admin

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman *login* untuk *admin* dalam aplikasi *E-voting* Ketua OSIS SMPN 7 Prabumulih. Tampilan terdiri dari logo di bagian atas, judul *Login Admin*, dan dua kolom input untuk memasukkan *username* serta *password*. Di bawahnya terdapat tombol *Masuk* untuk mengakses sistem setelah data *login* diisi. Desainnya simpel dan berfokus pada keamanan akses *admin*.

3. *Desain Interface login siswa*



The image shows a login interface for a student. At the top, there is a blue circular logo with the word "LOGO" inside. Below the logo, the text "Login Siswa" is displayed in blue, followed by "Voting Ketua OSIS SMPN 7 Prabumulih" in a smaller blue font. Below this text, there is a white rectangular box with a black border containing three blue input fields. The first field is labeled "Masukkan NISN", the second is labeled "Masukkan Nama Lengkap", and the third is a button labeled "Masuk".

Gambar 4.20 *Interface login siswa*

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman *login* untuk siswa dalam aplikasi *E-voting* Ketua OSIS SMPN 7 Prabumulih. Terdapat logo di bagian atas, diikuti dengan judul *Login Siswa* dan nama sekolah. *Form login* terdiri dari dua kolom isian yaitu untuk NISN dan nama lengkap siswa, serta satu tombol *Masuk* untuk mengakses sistem setelah data diisi. Desainnya sederhana dan fokus pada kemudahan penggunaan.

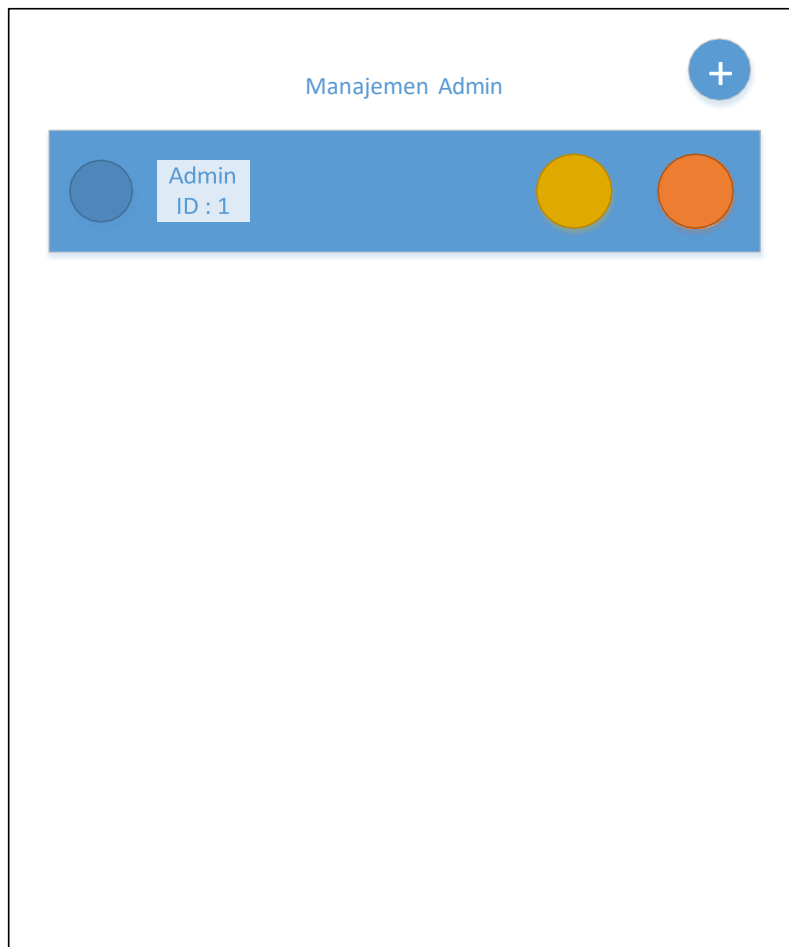
4. Desain Interface Dashboard Admin



Gambar 4.21 Interface Dashboard Admin

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman Tampilan antarmuka di atas merupakan halaman data pemilih dalam aplikasi *E-voting* Ketua OSIS SMPN 7 Prabumulih. Di bagian atas terdapat informasi jumlah total siswa, jumlah yang sudah memilih, dan yang belum memilih. Di bawahnya ada daftar nama siswa beserta NISN-nya, disertai status pemilihan masing-masing, ditandai dengan tombol Sudah Memilih berwarna biru dan Belum Memilih berwarna *orange*. Halaman ini memudahkan admin memantau partisipasi siswa dalam pemilihan secara *real-time*.

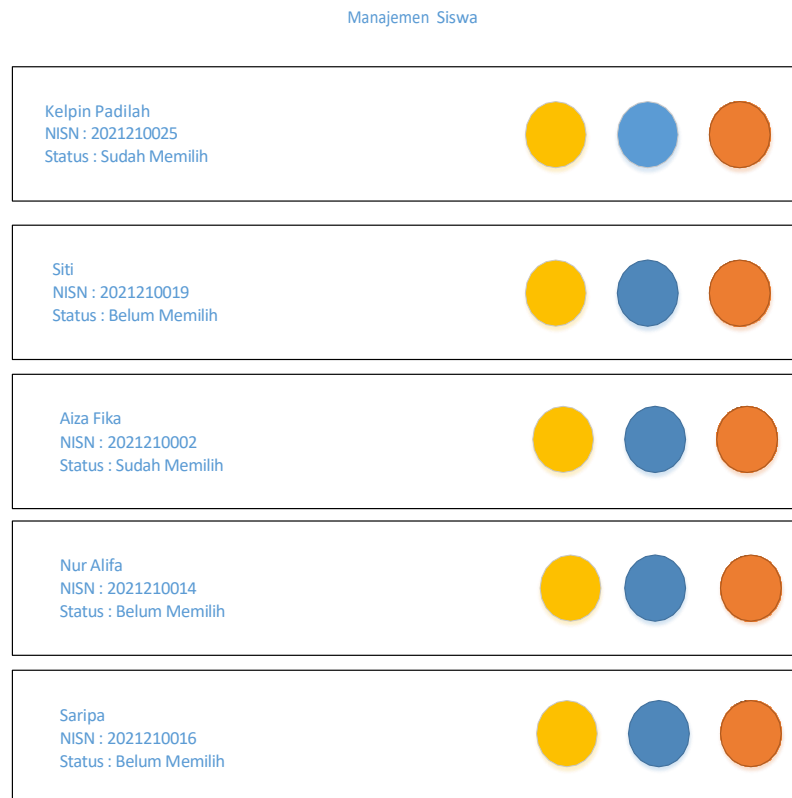
5. *Desain Interface manajemen admin*



Gambar 4.22 Interface Manajemen Admin

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman Antarmuka pada gambar merupakan halaman manajemen admin dalam aplikasi *E-voting*. Di bagian atas terdapat judul Manajemen Admin dan ikon tambah (+) untuk menambahkan admin baru. Setiap data admin ditampilkan dalam kotak yang berisi nama (Admin), ID, serta dua tombol berwarna kuning dan *orange* yang kemungkinan digunakan untuk mengedit dan menghapus data admin. Tampilan ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan akun admin.

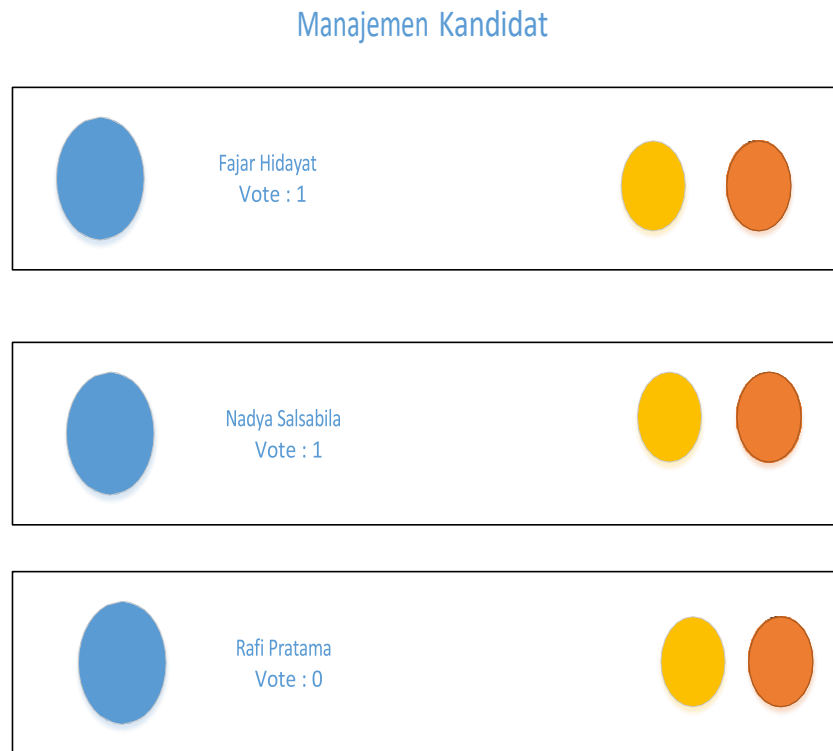
6. Desain Interface manajemen siswa



Gambar 4.23 Interface Manajemen siswa

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman Manajemen Siswa dalam aplikasi *E-voting*. Setiap kotak berisi informasi siswa, yaitu nama, NISN, dan status pemilihan (sudah atau belum memilih). Di samping tiap data siswa terdapat tiga tombol berbentuk lingkaran dengan warna berbeda (kuning, biru, dan *orange*) yang kemungkinan berfungsi untuk mengedit, melihat detail, atau menghapus data. Tampilan ini memudahkan admin dalam mengelola data dan status pemilih secara efisien.

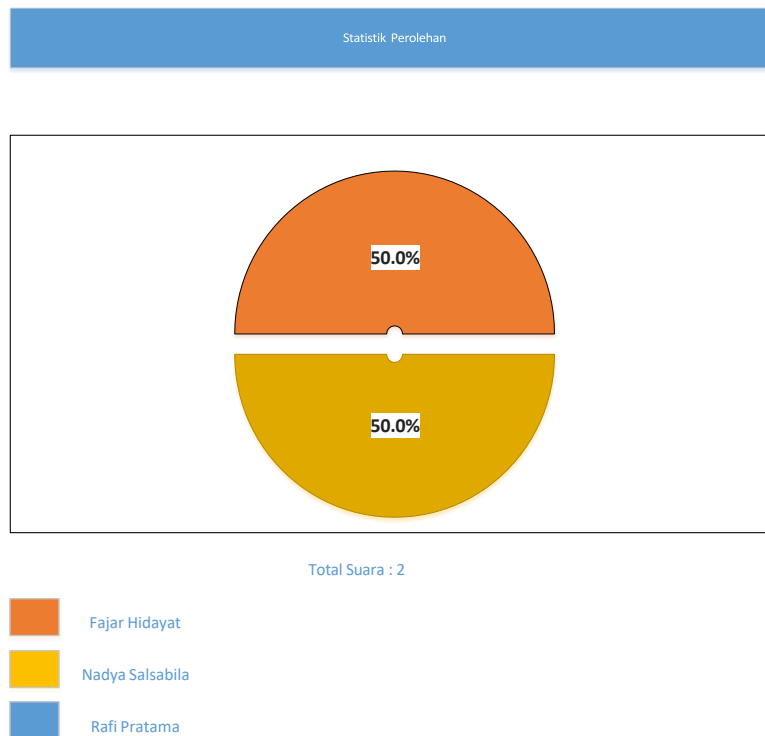
7. *Desain Interface manajemen kandidat*



Gambar 4.24 *Interface Manajemen kandidat*

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman Manajemen Kandidat dalam aplikasi *E-voting*. Setiap kotak menampilkan data kandidat, termasuk nama dan jumlah suara yang diperoleh. Di sampingnya terdapat dua tombol berwarna kuning dan *orange* yang kemungkinan digunakan untuk mengedit dan menghapus data kandidat. Tampilan ini memudahkan admin dalam memantau dan mengelola informasi calon ketua OSIS.

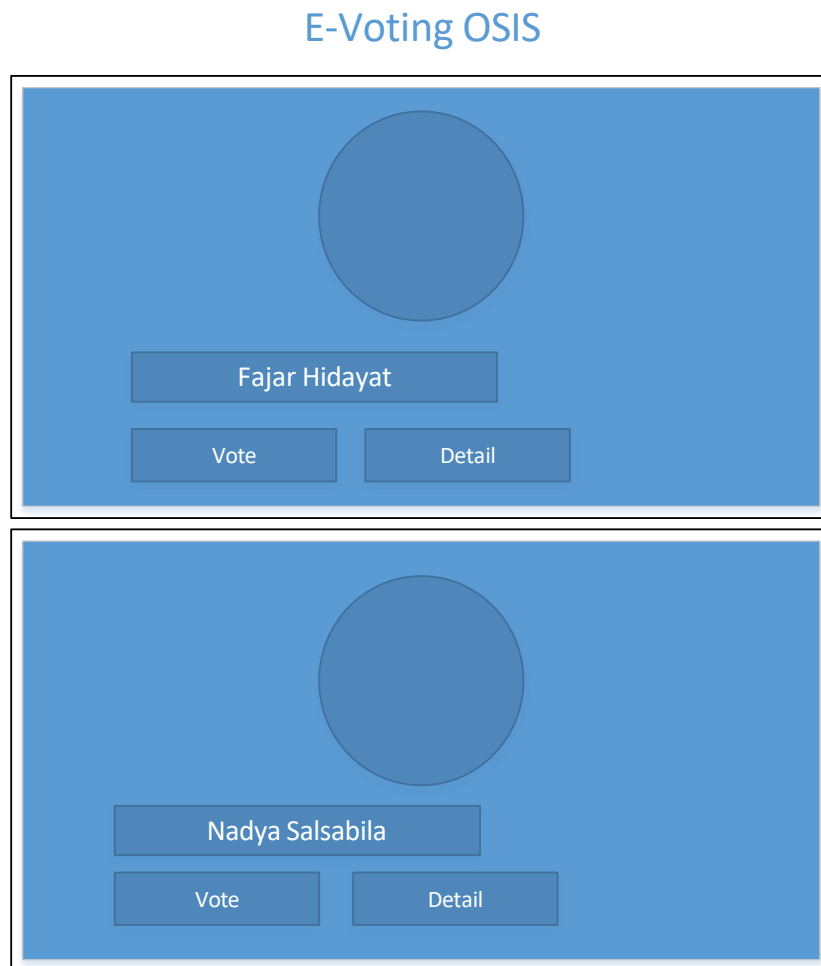
8. *Desain Interface Statistik perolehan*



Gambar 4.25 *Interface Statistik perolehan*

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman Statistik Pemilihan dalam aplikasi *E-voting*. Di tengah terdapat diagram lingkaran yang menunjukkan persentase perolehan suara dari masing-masing kandidat. Dua kandidat masing-masing memperoleh 50% dari total 2 suara, yang ditampilkan jelas di tengah diagram. Di bawahnya terdapat legenda warna untuk membedakan kandidat berdasarkan nama dan warna suara. Tampilan ini memudahkan pengguna melihat hasil sementara pemilihan secara visual.

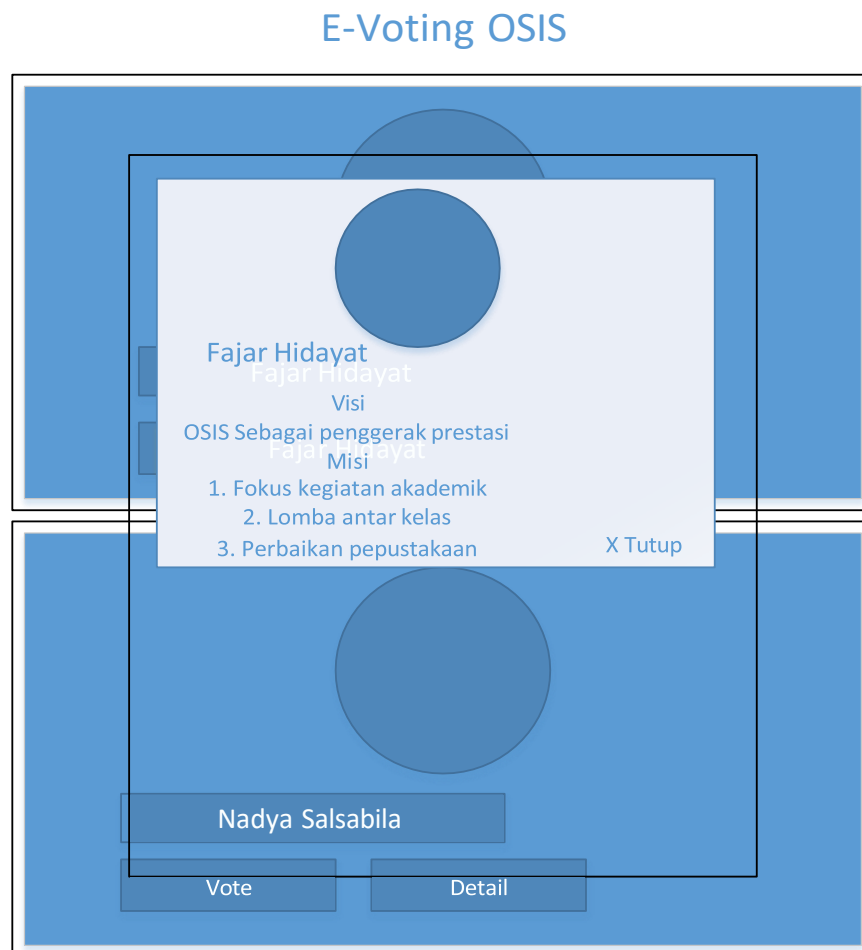
9. *Desain Interface E-voting OSIS*



Gambar 4.26 *Interface E-Voting OSIS*

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman *E-Voting OSIS* yang menampilkan daftar kandidat ketua OSIS. Setiap kandidat ditampilkan dalam kotak berisi foto, nama, serta dua tombol yaitu *Vote* untuk memberikan suara dan *Detail* untuk melihat informasi lebih lanjut. Desain ini memudahkan siswa memilih dan mengenal calon ketua OSIS sebelum melakukan pemilihan.

10. Desain Interface Visi Misi



Gambar 4.27 Interface Visi Misi

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman tampilan detail kandidat dalam aplikasi *E-Voting OSIS*. Saat tombol Detail ditekan, muncul pop-up yang menampilkan informasi lengkap tentang kandidat, termasuk nama, visi, dan misi. Dalam contoh ini, Fajar Hidayat memiliki visi OSIS sebagai penggerak prestasi dan tiga misi utama. Terdapat tombol Tutup untuk menutup jendela informasi. Tampilan ini membantu pemilih memahami program kerja calon sebelum memilih.

11. *Desain Interface* Konfirmasi pilihan



Gambar 4.27 *Interface konfirmasi pilihan*

Interface pada gambar tersebut menampilkan halaman sistem *e-voting* OSIS yang digunakan untuk memilih ketua OSIS secara digital. Terdapat bagian konfirmasi yang muncul saat pemilih memilih calon, dalam hal ini Fajar Hidayat, dan ditanyakan kembali apakah yakin dengan pilihannya. Pengguna diberikan dua opsi, yaitu Batal untuk membatalkan pilihan dan Pilih untuk mengonfirmasi. Desain ini memudahkan proses pemilihan dengan tampilan sederhana dan fungsional.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi

Implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk yang bisa dijalankan atau diuji secara nyata untuk membuktikan bahwa rancangan tersebut bekerja sesuai dengan tujuan penelitian.

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) merupakan sekumpulan instruksi atau kode yang ditulis dalam bahasa pemrograman yang dirancang untuk menjalankan aplikasi yang sudah dibuat. Pada Perancangan aplikasi *e-voting* pemilihan OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih baru ini menggunakan *windows 11*, metode (*Rapid Application Development*) RAD berbasis *android* dilakukan pada aplikasi *visual studio code*.

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) merupakan komponen fisik yang dapat disentuh secara langsung dan sistem komputer yang digunakan sebagai sarana untuk menjalankan perangkat lunak. Dalam penelitian ini, perangkat keras yang digunakan meliputi sebagai berikut :

1. *Laptop Acer*
2. *Processor AMD 3020e with Radeon Graphics*
3. RAM 4.00 GB

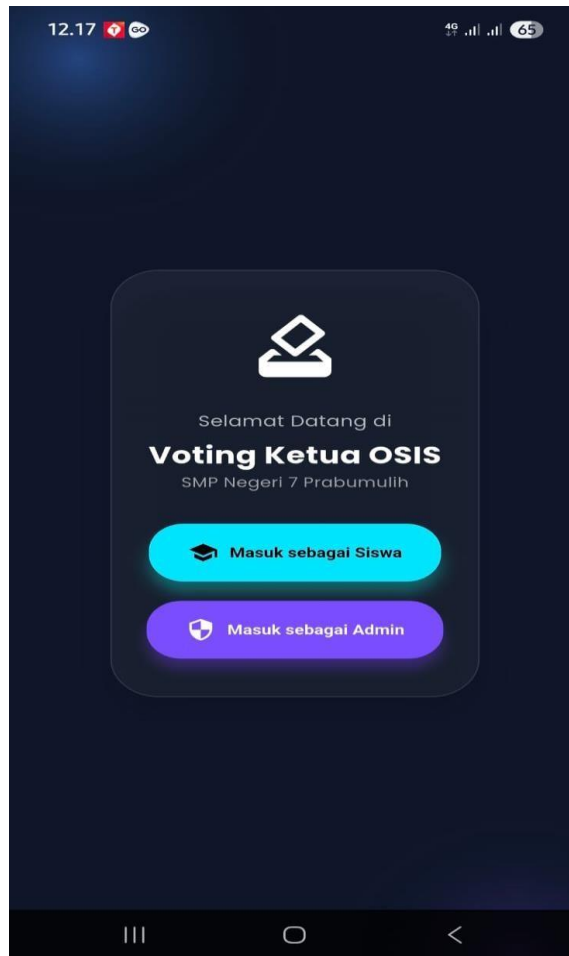
5.2 Pembahasan

Perancangan teknologi *e-voting* di SMP Negeri 7 Prabumulih bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pemilihan ketua OSIS. Sistem ini mempermudah proses pemungutan dan penghitungan suara secara digital, mengurangi kecurangan, serta mempercepat penyampaian hasil. Selain itu, *e-voting* juga mendorong siswa agar lebih melek teknologi dan memahami pentingnya demokrasi yang jujur dan adil di lingkungan sekolah.

5.2.2 Implementasi Antar Muka

Pada tahapan implementasi ini merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan *user* dan admin, dalam berinteraksi dengan sistem. Berikut dijelaskan tampilan aplikasi Perancangan teknologi *e-voting* untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pemilihan ketua OSIS pada SMP Negeri 7 prabumulih sesuai dengan implementasi sistem untuk penjelasan anatar muka sistem sebagai berikut :

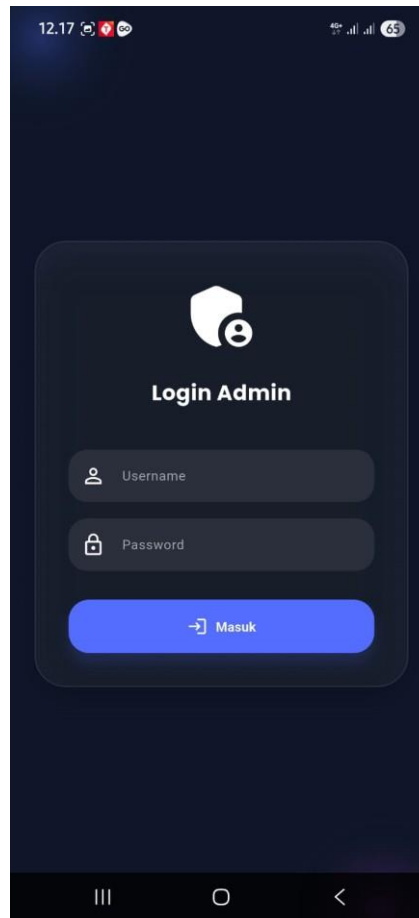
1. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 5.1 Halaman *Login*

Gambar di atas menampilkan halaman awal dari aplikasi *e-voting* untuk pemilihan Ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prabumulih. Pada layar ditampilkan dua pilihan peran pengguna, yaitu Masuk sebagai Siswa dengan tombol berwarna biru muda dan Masuk sebagai Admin dengan tombol berwarna ungu. Desain antarmuka tampak modern dan *user-friendly*, dengan ikon dan teks yang jelas untuk memudahkan pengguna dalam memilih perannya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya dalam proses *voting*. Tampilan ini berfungsi sebagai pintu masuk utama ke dalam sistem *e-voting*.

2. Tampilan Halaman *Login Admin*



Gambar 5.2 Halaman *Login Admin*

Gambar di atas menunjukkan tampilan halaman *login* untuk Admin dalam aplikasi *e-voting* pemilihan Ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih. Halaman ini menampilkan dua kolom input, yaitu untuk ***Username*** dan ***Password***, serta tombol **Masuk** berwarna biru yang digunakan untuk mengakses sistem setelah data *login* diisi. Desain antarmukanya modern, simpel, dan mudah dipahami, yang memudahkan admin dalam melakukan proses autentikasi sebelum masuk ke halaman pengelolaan sistem *e-voting*.

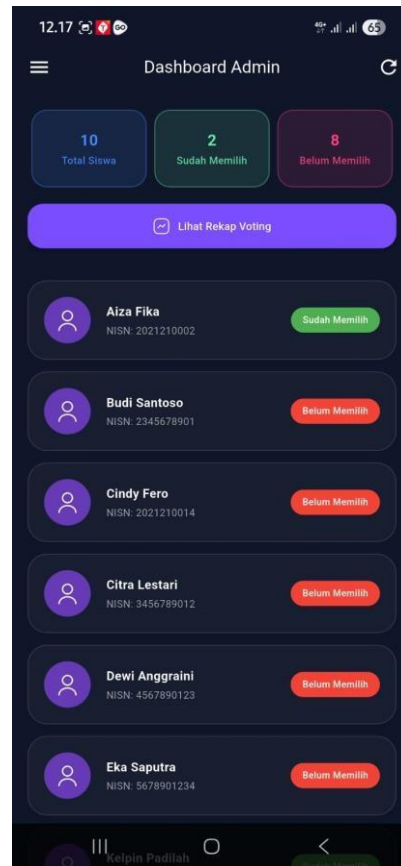
3. Tampilan Halaman *Login Siswa*



Gambar 5.3 Halaman *Login Siswa*

Gambar di atas menampilkan halaman ***Login Siswa*** pada aplikasi e-voting untuk pemilihan Ketua OSIS SMPN 7 Prabumulih. Untuk masuk, siswa diminta mengisi dua kolom, yaitu **NISN** dan **Nama Lengkap**, kemudian menekan tombol **Masuk** berwarna biru muda. Antarmuka dirancang sederhana dan menarik, memudahkan siswa dalam melakukan autentikasi sebelum memberikan suara dalam pemilihan.

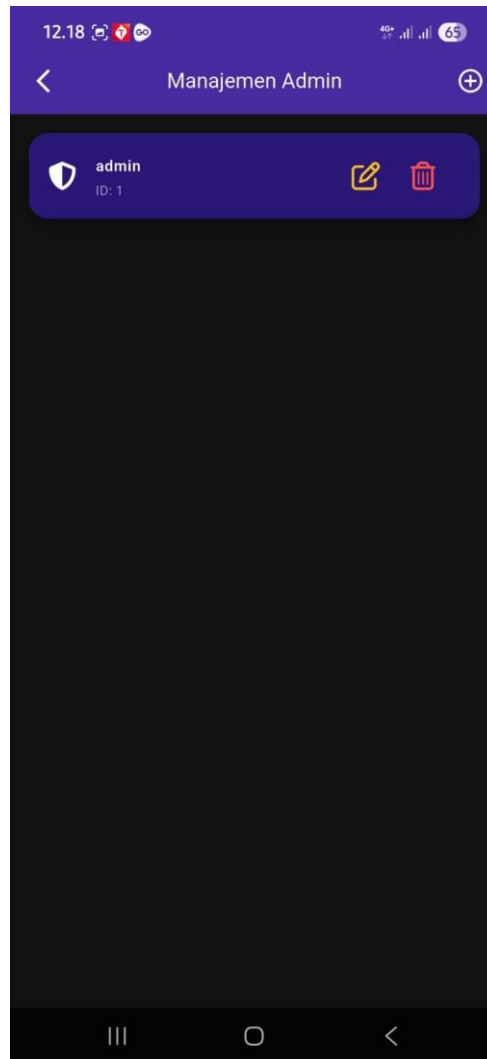
4. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 5.4 Halaman *Dashboard* Admin

Gambar di atas menampilkan tampilan ***Dashboard Admin*** pada aplikasi *e-voting* Ketua OSIS SMPN 7 Prabumulih. Di bagian atas ditampilkan statistik jumlah pemilih, yaitu **Total Siswa (10)**, **Sudah Memilih (2)**, dan **Belum Memilih (8)**. Admin juga dapat mengakses hasil pemilihan melalui tombol **Lihat Rekap Voting**. Di bawahnya terdapat daftar nama siswa lengkap dengan **NISN** dan status partisipasi dalam *voting*, yang ditandai dengan label hijau untuk Sudah Memilih dan merah untuk Belum Memilih. Antarmuka ini membantu admin memantau partisipasi pemilih secara *real-time*.

5. Tampilan Halaman Manajemen Admin

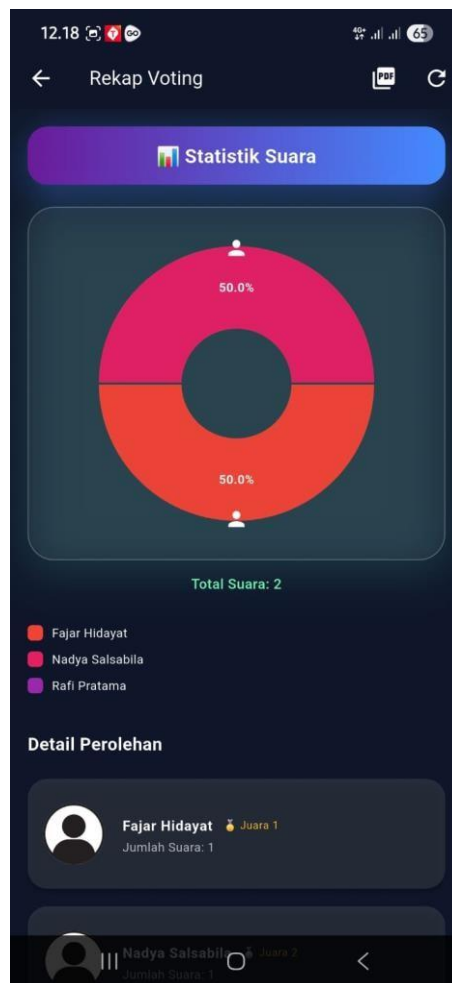


Gambar 5.5 Halaman Manajemen Admin

Gambar di atas menampilkan halaman Manajemen Admin pada aplikasi *e-voting*. Di halaman ini terlihat satu akun admin yang terdaftar dengan nama pengguna admin dan ID 1. Terdapat dua ikon di sebelah kanan, yaitu ikon pensil berwarna kuning untuk mengedit data admin, dan ikon tempat sampah berwarna merah untuk menghapus akun admin. Di bagian atas juga terdapat tombol tambah

(+) untuk menambahkan admin baru. *Fitur* ini memungkinkan pengelolaan akun admin secara mudah dan efisien dalam sistem *e-voting*.

6. Tampilan Halaman Rekap *Voting*

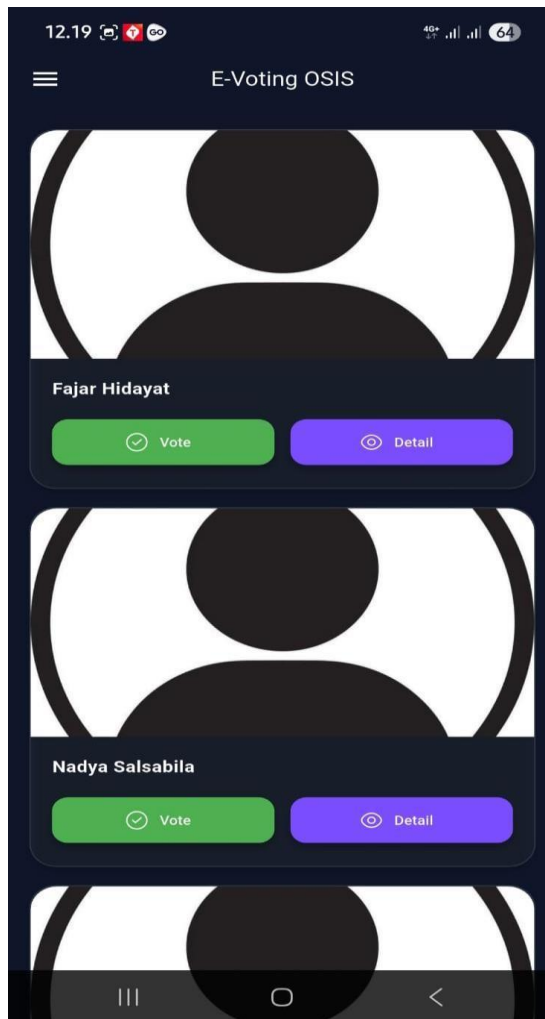


Gambar 5.6 Halaman Rekap *Voting*

Gambar di atas menampilkan halaman **Rekap *Voting*** dari aplikasi *e-voting*. Terdapat grafik donat yang memperlihatkan statistik suara, di mana **Fajar Hidayat** dan **Nadya Salsabila** masing-masing memperoleh **50% suara**, dengan total suara masuk sebanyak **2 suara**. Meskipun jumlah suara sama, sistem menampilkan **Fajar Hidayat** sebagai **Juara 1** dan **Nadya Salsabila** sebagai

Juara 2, yang kemungkinan berdasarkan urutan input atau parameter tambahan. Tampilan ini membantu memudahkan pengguna melihat hasil perolehan suara secara visual dan detail.

7. Tampilan Halaman daftar calon ketua OSIS



Gambar 5.7 Halaman daftar calon ketua OSIS

Gambar diatas menampilkan daftar calon ketua OSIS. Setiap kandidat ditampilkan dengan foto, nama lengkap, dan dua tombol aksi, yaitu **Vote** berwarna hijau untuk memberikan suara, serta **Detail** berwarna ungu untuk melihat informasi lebih lengkap mengenai kandidat. Tampilan ini memudahkan pemilih

dalam memilih dan mengenal calon yang tersedia secara cepat dan interaktif, serta memastikan proses pemilihan berlangsung secara digital, transparan, dan efisien.

8. Tampilan Halaman visi misi

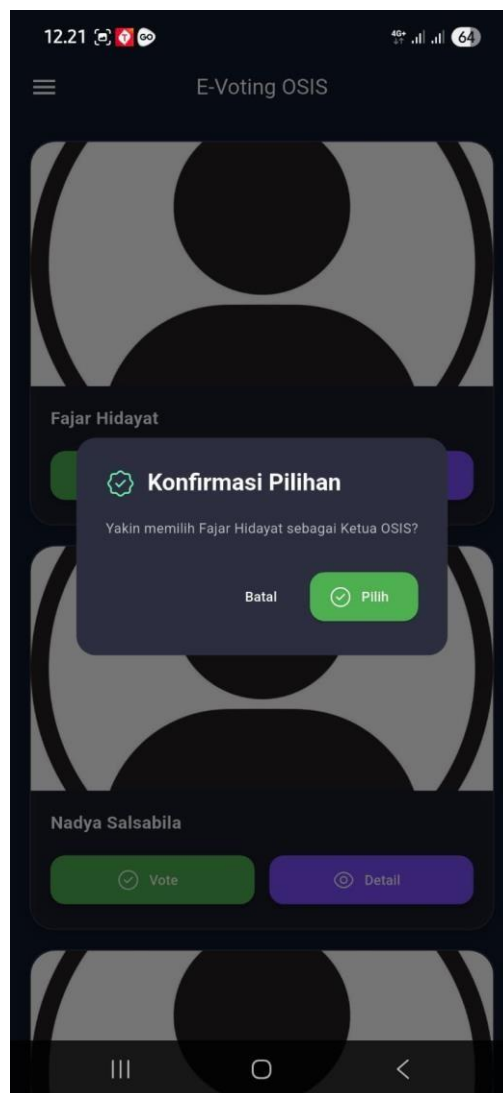


Gambar 5.8 Tampilan halaman visi misi

Gambar diatas menampilkan tampilan pop-up dari aplikasi *E-Voting OSIS* yang menunjukkan detail salah satu calon ketua OSIS, yaitu **Fajar Hidayat**. Dalam tampilan ini, pengguna dapat melihat **visi** calon yaitu *OSIS sebagai penggerak prestasi*, serta **misi** yang terdiri dari tiga poin: fokus pada kegiatan

akademik, mengadakan lomba antar kelas, dan melakukan perbaikan perpustakaan. Terdapat pula tombol Tutup untuk menutup jendela informasi ini. *Fitur* ini memberikan transparansi dan informasi yang jelas kepada pemilih sebelum menentukan pilihan.

9. Tampilan Halaman konfirmasi pilihan



Gambar 5.9 Tampilan halaman konfirmasi pilihan

Gambar tersebut menampilkan detail calon ketua OSIS atas nama Fajar Hidayat dalam aplikasi *E-Voting* OSIS. Pada tampilan ini ditampilkan visi yaitu

OSIS sebagai penggerak prestasi serta misi yang terdiri dari tiga poin utama, yaitu fokus pada kegiatan akademik, mengadakan lomba antar kelas, dan perbaikan perpustakaan. Informasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pemilih tentang program kerja calon sebelum memberikan suara.

5.3 Pengujian *BlackBox*

Pengujian ***Black Box Testing*** adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi aplikasi tanpa melihat struktur internal atau kode programnya. Pada aplikasi ***E-Voting SMP 7 Prabumulih***, pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan *input* pengguna dan *output* yang dihasilkan.

No	Fitur yang Diuji	Input	Output yang Diharapkan	Keterangan
1	Login Admin	<i>Username</i> dan <i>Password valid</i>	Berhasil masuk ke dashboard admin	Berhasil
2	Tambah Suara	Memilih satu calon dan menekan tombol kiri	Suara berhasil disimpan dan data suara bertambah	Berhasil
3	Perhitungan Suara	1 suara untuk fajar, 1 suara untuk nadya	Grafik menampilkan	Berhasil

			masing-masing 50%, dan jumlah suara sesuai	
4	Tampilan Rekap <i>Voting</i>	Data suara tersedia	Menampilkan grafik, nama calon, dan jumlah suara masing-masing	Berhasil
5	Tombol Unduh PDF Rekap	Menekan tombol <i>ikon</i> PDF	File PDF Rekap suara berhasil di unduh	Berhasil

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya dan menjawab rumusan masalah, dan tujuan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses pemilihan ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prabumulih masih dilakukan secara manual menggunakan kertas. Hal ini menyebabkan proses pemilihan memerlukan banyak waktu, kurang efisien, dan tidak transparan.
2. Rancangan aplikasi sistem *e-voting* pemilihan ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prabumulih dibangun dengan menggunakan aplikasi *android studio*. Untuk mempermudah aplikasi ini metode pengembangan yang digunakan adalah metode RAD (*Rapid Application Develovment*) dengan menggunakan model perancangan UML yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *claas diagram*. Dan untuk metode pendekatan menggunakan metode penelitian *deskriptif kualitatif*.
3. Aplikasi ini dibangun agar menjadikan proses pemilihan lebih efisien, transparansi, dan meminimalisir kesalahan.

6.2 Saran

Penulis menyadari bahwa masih ada yang perlu ditambahkan dalam pengembangan aplikasi ini maka dalam kesempatan ini penulis memberikan beberapa saran yaitu :

1. Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan dan fitur
2. Penulis juga menyarankan agar user dapat menggunakan sistem ini dengan sebaik-baiknya agar selalu bisa digunakan untuk mempermudah dalam kegiatan pemilihan ketua OSIS.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Rohi. (2022). 7 Materi Pemrograman Web untuk Pemula. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Aminulloh, H., Fibrian, I. D., & Masrur, M. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E Voting Berbasis Android Menggunakan Framework 7 Studi Kasus Di Pimpinan Cabang Ippu Kabupaten Jombang. *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, 3(2), 123-130.
- Anwar, A. N. (2023). Aplikasi Pemilihan Ketua Osis Berbasis Android Dengan Metode Systems Development Live Cycle. *Jurnal Ilmu Komputer*, 6(2), 70-72.
- Arvyanda, R, Dkk.(2023) “Analisis Pengaruh Perbedaan Bahasa Dalam Suatu Organisasi Antar Mahasiswa” Jurnal Harmoni Nusa Bangsa, 1(1),67-82
- Devinci Antasena, Yosefina Crisstin, Dalena Silawati. (2023). Efisiensi dan Efektivitas pengelolaan keuangan daerah. *Jurnal ilmiah mahasiswa*.
- Fadjar Trisakti, Adnin dikeu dwi berlina. (2021). Transaparansi dan kepentingan umum. *Jurnal dialeka: jurnal Ilmu sosial*. Penerbit : Pengurus pusat perhimpunan ilmuwan Administrasi negara Indonesia.
- Flanagan, D., 2020. JavaScript: The Definitive Guide, 7th Edition, [online]. Tersedia di: [Diakses 31 Desember 2022].
- Hanadwiputra, S., Tyas, G., & Puspitawati, D. A. (2022). Pembuatan Aplikasi Mobile Learning Dengan Interface Moodle. *Jurnal Gerbang STMIK Bani Saleh*, 12(2), 6-17.
- Hapiz, M. (2021). Transformasi Monitoring dan Evaluasi Keterbukaan Informasi Publik di Indonesia. Jakarta: Komisi Informasi Pusat Republik Indonesia.
- Hidayatulloh, K., MZ, M. K., & Sutanti, A. (2020). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Dana Sehat Pada Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 1(1), 18–22.
- Jahada, M. A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Berbasis Android.
- Karmanis, K. (2021). Electronic-Voting (E-Voting) dan Pemilihan Umum (Studi Komparasi di Indonesia, Brazil, India, Swiss dan Australia). *Mimbar Administrasi*, 18(2), 11-24.

- Kurosaki, Malik. (2020). *Flutter dari nol*. Yogyakarta: Blackangel Media.
- Nita Marisa, Arief mulyawan thorik. (2022). Efisiensi biaya produksi dalam meningkatkan pendapatan usaha pada produk tahu (studi kasus unit dagang tahu desa ciwangi).
- Nurdiyani, T., & Indriyani, P.D. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android dalam Seni Kolaborasi. Yogyakarta: Jejak Pustaka.
- Rafdhi, F., & Rafliy, M. (2024). Aplikasi E-Voting Osis Berbasis Android Pada SMA 43. *Jurnal Sibernetika*, 9(1), 36-47.
- Ramdany, S, W., DKK (2024) “Penerapan UML *Class Diagram* Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Web*” *Journal Of Industrial And Enginering System* , 5(1), 30-41.
- Ridwan, B. (2021). Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan *Flutter*. Syiah Kuala University Press.
- Rihana, Setiawan, I.,& Ariansyah. (2023) “Rancang Bangun Aplikasi E-Musrembang Pada Desa Jungai Berbasis *Web*” *Jurnal Publikasi Teknik Informatika* ,2(3),67-83
- Sahir.S.H.(2021) “Metodologi Penelitian” Yogyakarta: Penerbit KBM Indonesia. ISBN: 978-623-6155-06-6.
- Santoso, Harry, Budi. (2020). Menghadirkan sisi manusia dalam pembelajaran berbantuan computer melalui riset sistem interaksi. Jakarta: UI Publishing.
- Setiyono, B. (2024). Pengantar Ilmu Politik. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Siti Tarwiyah Reska Nugraha, (2020). Pengaruh kegiatan organisasi siswa intra sekolah (OSIS) terhadap peningkatan kedisiplinan pengurus di SMPN 1 Cempaka. (*jurnal pendidikan politik, hukum dan kewarganegaran*).
- Suharni., Dkk. (2023) “Perancangan *Website* Rumah Makan Ninik Sebagai Media Promosi Menggunakan *Unified Modeling Language*” *Jurnal Rekayasa Informasi*, 12(1),1-13
- Suhendri. (2024). Mobile Programming With Android. Indramayu: CV Adanu Abimata.

Sujak & Aqib, Zainal. (2022). Pentingnya Pendidikan Karakter Bagi Peserta Didik di Sekolah. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Umar, K.G., Sabtu, J., & Sukur, R. S. (2022). *Implementasi Metode rapid Application development (Rad) Dalam rancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Di kelurahan Tabam Kota Ternate.*

LAMPIRAN



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

Lampiran 1

FORMULIR PERMOHONAN PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Prabumulih, 28 November 2024

Kepada Yth.
Ketua Program Studi
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
Di -
Prabumulih

Dengan Hormat
Saya yang bertanda tangan dibawah ini, Mahasiswa
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih :
Nama : Cindy Feronica Wulandari
NIM : 2021210014
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Sehubungan dengan akan berakhirnya studi saya, maka dengan ini mengajukan permohonan judul dan pembimbing Skripsi/Tugas Akhir, adapun judul yang saya ajukan sebagai berikut :

1. Penggunaan Teknologi *E-Voting* untuk meningkatkan Efisiensi dan Transparansi Pemilihan Ketua Osis Di SMP Negeri 7 Prabumulih

Atas perhatiannya, saya ucapkan terima kasih



Hormat Saya,

Cindy Feronica Wulandari

Pembimbing I : Andi Christian, S.Kom., M.Kom

Pembimbing II : Nur Aini Hutagalung, S.Kom, M.Si, M.Kom

"Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul ditingkat nasional"



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

Lampiran 2

FORMULIR PERSETUJUAN PEMBIMBING JUDUL
SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nama : Cindy Feronica Wulandari
NIM : 2021210014
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi/Tugas Akhir yang disetujui :

Penggunaan Teknologi *E-Voting* untuk meningkatkan Efisiensi dan Transparansi
Pemilihan Ketua Osis Di SMP Negeri 7 Prabumulih

Nama Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
1. Andi Christian, S.Kom.,M.Kom		01.12.2024
2. Nur Aini Hutagalung, S.Kom,M,Si,M.Kom		26-11-2024

Prabumulih, 28 November 2024

Menyetujui
Ketua Program Studi,

Suhartini, S.Kom.,M.Kom

Capaian

- Judul Skripsi/Tugas Akhir Terlebih Dahulu Dikonsultasikan Dengan Masing-Masing Dosen Pembimbing
- Lembar Persetujuan Pengajuan Judul Terlebih Dahulu di Tanda Tangan Oleh PembimbingBaru Ke Kaprodi

"Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional"



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

Prabumulih, 13 Desember 2024

Nomor : *OFF* /FASILKOM/UNPRA/SI-SI/XII/2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Pengambilan Data

Kepada Yth,

Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Prabumulih

Di

Tempat

Dalam rangka pelaksanaan skripsi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas I
Komputer Universitas Prabumulih, maka kami harapkan bantuan dari bapak/ibu kiranya mengizinkan
mahasiswa.

Nama : Cindy Feronica Wulandari

Nim : 2021210014

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Penggunaan Teknologi E-Voting untuk meningkatkan efisiensi dan transpa
Pemilihan Ketua Osis di SMP Negeri 7 Prabumulih

Untuk melaksanakan pengambilan data ditempat Bapak/Ibu pimpin, Guna menyelesaikan skri
Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua,

Program Studi



Sahartini, S.Kom., M.Kom
NIDN 0202027901



PEMERINTAH KOTA PRABUMULIH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 7 PRABUMULIH

Jln. Raya Baturaja Kel. Tanjung Rambang, Prabumulih 31173 Telp 0822 8129 4758
E-mail: smpn7prabumulih@gmail.com Akreditasi "A"



Nomor : 421.3 / 003 / SMPN 7 PBM / 2025 Kepada
Lampiran : - Yth. : Dekan Universitas Prabumulih
Prihal : Permohonan Pengambilan Data Fakultas Ilmu Komputer
Di-
Prabumulih

Menindaklanjuti Surat Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih tanggal 07 Januari 2025. Dengan hormat kami sampaikan kepada Bapak bahwa kami **BERSEDIA** menerima Mahasiswa Universitas Prabumulih **CINDY FERONICA WULANDARI NIM. 2021210014** untuk melaksanakan pengambilan data di:

Nama : SMP NEGERI 7 PRABUMULIH
Alamat : Jln. Raya Baturaja Kelurahan Tanjung Rambang
Kec. Rambang Kapak Tengah
Kota Prabumulih.

Dalam rangka untuk menyusun Skripsi dengan judul "**PENGUNAAN TEKNOLOGI E-VOTING UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DAN TRANSPARANSI PEMILIHAN KETUA OSIS DI SMP NEGERI 7 PRABUMULIH**"

Demikian, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terimakasih.

Prabumulih, 07 Januari 2025

Kepala Sekolah,



BUDI SANTOSO, S.Pd. Fisika
NIP. 19690511199412 1 001

Wawancara dengan Ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih

1. Pendahuluan

Assalamualaikum sebelumnya terima kasih atas kesediaan M. Raafi Alkholik Diadi untuk meluangkan waktu. Perkenalkan saya Cindy Feronica Wulandari mahasiswa semester 7 jurusan Sistem Informasi dari Universitas Prabumulih. Disini saya izin melakukan wawancara untuk kepentingan Penelitian Skripsi saya yang berjudul Perancangan Teknologi *E-voting* untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pemilihan ketua OSIS di SMP Negeri 7 Prabumulih.

2. Pertanyaan

- Cindy : Bisa diceritakan sedikit Mengenai peran M. Raafi Alkholik Diadi di SMP Negeri 7 Prabumulih?
- M. Raafi Alkholik Diadi : disini saya sebagai Ketua OSIS SMP Negeri 7 Prabumulih.
- Cindy : Bagaimana struktur organisasi pada SMP Negeri 7 Prabumulih?
- M. Raafi Alkholik Diadi :“menunjukkan struktur organisasi SMP Negeri 7 Prabumulih”
- Cindy : Bisa di ceritakan bagaimana proses pemilihan Ketua OSIS dilakukan secara manual di sekolah ini?
- M. Raafi Alkholik Diadi : Prosesnya cukup sederhana. Siswa yang ingin mencalonkan diri mendaftar dan menyampaikan visi dan misi mereka di depan siswa lainnya. Kemudian, mencetak surat suara, di mana siswa menuliskan pilihan mereka dengan mencoblos nama calon. Surat suara

dikumpulkan, dihitung secara manual oleh panitia, lalu hasilnya diumumkan.

- Cindy : Apa saja tantangan yang dihadapi dalam proses pemilihan manual ini?
- M. Raafi Alkholik Diadi : Tantangan utamanya adalah waktu yang dibutuhkan untuk perhitungan suara. Proses ini sering memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan, baik saat pengisian surat suara oleh siswa maupun saat penghitungan. Selain itu, penggunaan kertas yang banyak juga menjadi perhatian karena tidak ramah lingkungan.
- Cindy : Apakah ada masalah terkait transparansi dalam proses pemilihan manual?
- M. Raafi Alkholik Diadi : Ya, terkadang ada kekhawatiran mengenai resiko manipulasi suara atau ketidaksesuaian antara jumlah surat suara yang masuk dengan jumlah pemilih. Hal ini bisa terjadi karena faktor human error atau ketidakdisiplinan dalam proses penghitungan.
- Cindy : Bagaimana cara M. Raafi Alkholik Diadi dan tim mengatasi tantangan tersebut?
- M. Raafi Alkholik Diadi : Kami berusaha meningkatkan pengawasan selama proses pemilihan. Panitia dilatih untuk lebih teliti dalam penghitungan, dan kami memastikan seluruh proses dilakukan secara terbuka agar siswa merasa yakin dengan hasilnya.
- Cindy : Apa pendapat M. Raafi Alkholik Diadi tentang transisi ke metode pemilihan berbasis teknologi seperti *e-voting*?

- M. Raafi Alkholik Diadi : Saya pikir itu ide yang bagus. *E-voting* bisa membantu mengatasi banyak masalah yang kami hadapi dalam sistem manual, seperti efisiensi waktu, transparansi, dan pengurangan penggunaan kertas. Namun, tentu saja diperlukan persiapan dan pelatihan agar semua pihak dapat memahami sistem baru ini.
- Cindy : Apakah ada rencana untuk menerapkan sistem tersebut dalam waktu dekat?
- M. Raafi Alkholik Diadi : Saat ini kami sedang mempertimbangkan opsi tersebut. Jika sumber daya mencukupi dan pihak sekolah menyetujui, kami akan mencoba menerapkan sistem *e-voting* secara bertahap.
- Cindy : Terima kasih atas waktunya. Apakah ada pesan untuk siswa terkait proses pemilihan manual saat ini?
- M. Raafi Alkholik Diadi : Saya harap siswa tetap menggunakan hak pilih mereka dengan bijak, meskipun prosesnya manual. Pemilihan Ketua OSIS adalah kesempatan untuk belajar tentang tanggung jawab dan demokrasi, jadi pastikan untuk berpartisipasi dengan serius.

3. Penutup

Sekian dari saya terima kasih telah mengizinkan saya Penelitian di sini saya akhiri wassalamualaikum.

Prabumulih, 5 Febuari 2025

Ketua OSIS

(M. Raafi Alkholik Diadi)



perancangan teknologi e-voting untuk meningkatkan efisiensi
dan transparansi pemilihan ketua osis di smp negeri 7
prabumulih

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unpra.ac.id Internet Source	1 %
2	Submitted to STKIP Sumatera Barat Student Paper	1 %
3	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	1 %
4	docplayer.info Internet Source	1 %
5	Submitted to Universitas Riau Student Paper	<1 %
6	Submitted to Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus Student Paper	<1 %
7	Submitted to Universitas Muhammadiyah Purwokerto Student Paper	<1 %
8	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	<1 %
9	eprints.polsri.ac.id Internet Source	<1 %
10	jurnalistiqomah.org Internet Source	<1 %
11	Submitted to Universitas Negeri Manado Student Paper	<1 %

12	Submitted to Universitas PGRI Palembang Student Paper	<1 %
13	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
14	Submitted to Universitas Raharja Student Paper	<1 %
15	Submitted to UIN Sunan Gunung Djati Bandung Student Paper	<1 %
16	adoc.pub Internet Source	<1 %
17	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
18	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
19	Imelda Imelda Saluza, Evi Yulianti, Lastri Widya Astuti, Dhamayanti Dhamayanti. "WORKSHOP PENDAMPINGAN PENGGUNAAN APLIKASI E-VOTING UNTUK PEMILIHAN OSIS", RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2024 Publication	<1 %
20	media.neliti.com Internet Source	<1 %
21	123dok.com Internet Source	<1 %
22	core.ac.uk Internet Source	<1 %
23	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
24	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	

		<1 %
25	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
26	www.djournals.com Internet Source	<1 %
27	Submitted to Academic Library Consortium Student Paper	<1 %
28	aguswuryanto.wordpress.com Internet Source	<1 %
29	eprints.akakom.ac.id Internet Source	<1 %
30	id.123dok.com Internet Source	<1 %
31	Submitted to Universitas Muslim Indonesia Student Paper	<1 %
32	repo.unikadelasalle.ac.id Internet Source	<1 %
33	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
34	repository.unifa.ac.id Internet Source	<1 %
35	issuu.com Internet Source	<1 %
36	jurnal.atmaluhur.ac.id Internet Source	<1 %
37	jurnal.sttrmk.ac.id Internet Source	<1 %
38	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %

exclude quotes Off
exclude bibliography On

Exclude matches Off

LEMBAR REVISI

Nama : CINDY FERD
NIM : 201.21.0014
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jurusan : Sistem Informasi (SI)
Fakultas : Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

No.	Keterangan Revisi	Paraf
1	Uraikan	ACC SIAP JULU 7/8/2025
2	Rombak total aplikasi	
3		
4		
5		

Prabumulih, 18-7-2025
Dosen Penguji


Iwan Setiawan, M.Kom

LEMBAR REVISI

Nama : Cindy Feronea widada
 NIM : 2021210014
 Jenjang : Strata Satu (S1)
 Jurusan : Sistem Informasi (SI)
 Fakultas : Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

No.	Keterangan Revisi	Paraf
1	Uraian cara Solusikan dgn program.	
2	Program di atas dimana dimana telah lagi revisi	
3	And Vote di aglberoi.	
4	dimana dari color madafter slag car y	
5	mendapatkan username & password.	

Prabumulih,
 Dosen Penguji


 Substuti, R. Kom

LEMBAR REVISI

Nama : Cindy Feronita Wulandari
NIM : 202120014
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jurusan : Sistem Informasi (SI)
Fakultas : Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

No.	Keterangan Revisi	Paraf
1	Salah 12 diagram, revisi : 32, 33, 35.	4/1
2	revisi Program dari part uraian.	4/1
3		
4		
5		

Prabumulih, 18-7-2025.
Dosen Penguji
Calabun km 32 33 B
ada. Salda part
fukhan