

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
ORGANISASI BERBASIS WEB PADA KELOMPOK
SWADAYA MASYARAKAT BERSERI BOGOR**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga

MUHAMMAD DAFFA AULIA

NIM: 12201355

Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Bogor

Fakultas Teknik dan Informatika

Universitas Bina Sarana Informatika

2024

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Daffa Aulia
NIM : 12201355
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Informasi Kota Bogor
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: **“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Berbasis Web Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila di kemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan

Dibuat di : Bogor
Pada tanggal : 27 Maret 2024
Penulis,



Muhammad Daffa Aulia

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertandatangan di bawah ini, Penulis:

Nama : Muhammad Daffa Aulia
NIM : 12201355
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Informasi Kota Bogor
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa data dan atau informasi yang saya gunakan dalam penulisan karya ilmiah penulis dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Berbasis Web Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor”** merupakan data dan atau informasi yang saya peroleh berdasarkan hasil PKL/Riset pada:

Nama Lembaga : Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor
Alamat : Jl. Bumi Pertiwi 02, RW 14, Kelurahan Cilebut Timur, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barata, 16710
Waktu Pelaksanaan : 28 Maret 2024 sampai dengan 02 Mei 2024

Penulis menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Bina Sarana Informatika untuk mendokumentasikan karya ilmiah saya tersebut secara internal dan terbatas, serta tidak untuk mengunggah karya ilmiah Penulis pada repository Universitas Bina Sarana Informatika.

Penulis bersedia untuk bertanggung jawab secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Bina Sarana Informatika, atas materi/isi karya ilmiah tersebut, termasuk bertanggung jawab atas dampak atau kerugian yang timbul dalam bentuk akibat tindakan yang berkaitan dengan data dan atau informasi yang terdapat pada karya ilmiah saya inipakat atas hal-hal di bawah ini:

Dibuat di : Bogor
Pada tanggal : 27 Maret 2024
Penulis,



Muhammad Daffa Aulia

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Daffa Aulia
NIM : 12201355
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Informasi Kampus Kota Bogor
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Berbasis Web Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor

Telah dipertahankan pada periode 2024-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom) pada Program Diploma Tiga (D3) Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Bogor di Universitas Bina Sarana Informatika.

Bogor, 05 Agustus 2024

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Rachmat Suryadithia, M.Kom.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Susi Susilowati, M.Kom.

Penguji II : Tati Mardewi, M.Pd.

UNIVERSITAS

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir Diploma Tiga yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Berbasis Web Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor”** adalah hasil karya tulis asli MUHAMMAD DAFFA AULIA dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : MUHAMMAD DAFFA AULIA
Alamat : Kampung Babakan RT 01 RW 09 Desa Bubulak, Kabupaten Bogor Barat
Hp : 0882-9258-7818
E-mail : auliadaffa754@gmail.com



	LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR
	UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

NIM : 12201355
 Nama Lengkap : Muhammad Daffa Aulia
 Dosen Pembimbing : Rachmat Suryadithia, M. Kom.
 Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Berbasis Web Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor

NO	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1	23 April 2024	Bimbingan perdana bab 1&2	
2	10 Mei 2024	Revisi bab 1&2	
3	21 Mei 2024	Acc bab 1&2	
4	01 Juni 2024	Pengajuan bab 1&2	
5	08 Juni 2024	Revisi bab 3 & Pengajuan bab 4	
6	25 Juni 2024	Acc bab 3 & Revisi bab 4	
7	01 Juli 2024	Acc bab 4 & Pengajuan bab 5	
8	02 Juli 2024	Acc bab 5 & Pemantapan Sidang	

Catatan Untuk Dosen Pembimbing

Bimbingan Tugas Akhir

Dimulai pada tanggal : 23 April 2024
 Diakhiri pada tanggal : 02 Juli 2024
 Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Kali (Pertemuan)

Disetujui Oleh



Dosen Pembimbing

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Tugas Akhir yang penulis ambil sebagai berikut, **“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Berbasis Web Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor”**.

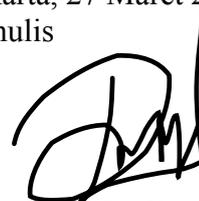
Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga (D3) ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom) Universitas Bina Sarana Informatika. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika.
3. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika.
4. Bapak Rachmat Suryadithia, M. Kom. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Staff/Karyawan/Dosen dilingkungan Universitas Bina Sarana Informatika.
6. Saudara Rizal Surya Pratama selaku narasumber dari tempat riset/penelitian.
7. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 27 Maret 2024
Penulis



Muhammad Daffa Aulia

ABSTRAK

Muhammad Daffa Aulia (12201355) Perancangan Sistem Informasi Manajemen Organisasi Berbasis Web Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor

Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor memperjuangkan kesadaran lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di Cilebut Timur, Kabupaten Bogor, dengan fokus utama pada pengelolaan bijak sampah dan budidaya magot. Dalam rangka meningkatkan efisiensi pengelolaan kegiatan dan sumber daya, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi manajemen organisasi berbasis web untuk KSM Berseri Bogor. Metode kualitatif digunakan melalui wawancara dengan anggota KSM dan studi literatur untuk memahami kebutuhan dan proses organisasi. Hasil penelitian adalah perancangan prototype dari sebuah aplikasi yang mencakup fitur-fitur manajemen anggota, jadwal kegiatan, manajemen proyek, manajemen dokumen, pelaporan dan analisis, serta integrasi dengan platform eksternal. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan dampak dari kegiatan KSM dalam membangun kesadaran lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Kata Kunci: Pengelolaan bijak sampah, Budidaya Magot, Sistem Informasi Manajemen.



ABSTRACT

Muhammad Daffa Aulia (12201355) Designing a Web-Based Management Information System for Berseri Bogor Non-Government Organization (NGO)

Berseri Bogor Non-Government Organization (NGO) advocates for environmental awareness and community welfare in Cilebut Timur, Bogor Regency, with a primary focus on wise waste management and maggot cultivation. In order to enhance the efficiency of activity and resource management, this research aims to design a web-based organizational management information system for Berseri Bogor. Qualitative methods are employed through interviews with Berseri Bogor NGO members and literature studies to understand organizational needs and processes. The research outcome is the design of a prototype application that includes features such as member management, activity scheduling, project management, document management, reporting and analysis, and integration with external platforms. It is expected that this system will improve the efficiency, transparency, and impact of Berser Bogor NGO activities in fostering environmental awareness and community welfare.

Keywords: Wise waste management, Maggot cultivation, Management information system.



DAFTAR ISI

Lembar Judul Tugas Akhir	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	ii
Lembar Pernyataan Publikasi Karya Ilmiah	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir	iv
Lembar Pedoman Penggunaan Hak Cipta.....	v
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	vi
Kata Pengantar	viii
Lembar Abstraksi	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Simbol.....	xiii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Tabel	xvi
Daftar Lampiran	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	
1.2. Tujuan dan Manfaat	
1.3. Metode Penelitian.....	
1.4. Ruang Lingkup.....	
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem	
2.2. Teori Pendukung	
BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN	
3.1. Tinjauan Perusahaan	
3.1.1. Sejarah Institusi/Perusahaan	
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi.....	
3.2. Prosedur Sistem Berjalan	
3.3. <i>Activity Diagram</i>	
3.4. Spesifikasi Dokumen Masukan.....	
3.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran.....	
3.6. Permasalahan Pokok	
3.7. Pemecahan Masalah	
BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN	
4.1. Tahapan Perancangan Sistem	
4.1.1. Analisis Kebutuhan	
4.1.2. Rancangan <i>Usecase Diagram</i>	
4.1.3. Rancangan <i>Activity Diagram</i>	
4.1.4. Rancangan Dokumen Pengembangan Sistem.....	
4.2. Perancangan <i>Prototype</i>	
4.2.1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	
4.2.2. <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	
4.2.3. Spesifikasi File	

4.2.4. Rancangan Antarmuka.....
4.2.5. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*.....
4.3. Jadwal Implementasi.....

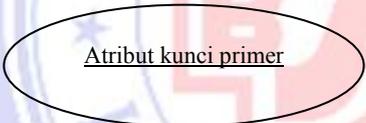
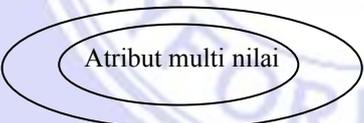
BAB V PENUTUP.....
5.1. Kesimpulan
5.2. Saran

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
SURAT KETERANGAN RISET/PKL
BUKTI PENGECEKAN PLAGIARISME
LAMPIRAN.....



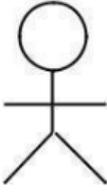
DAFTAR SIMBOL

A. Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

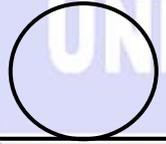
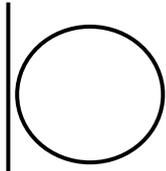
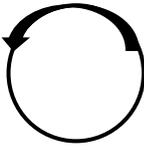
Simbol	Keterangan
	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer
	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan
	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
	Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian

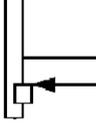
B. Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
	Suatu tanda dari kemampuan sistem yang disediakan sebagai bagian-bagian yang saling berkomunikasi dengan pesan-pesan di antara satu sama lain atau aktor biasanya diungkapkan dengan menggunakan kata kerja di awal frasa nama kasus penggunaan.

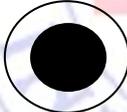
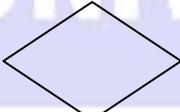
 <p>Aktor</p>	<p>Entitas, proses, atau sistem lain yang terlibat dalam interaksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar dari sistem informasi itu sendiri, sehingga meskipun simbol dari aktor adalah gambar orang, namun aktor tidak selalu harus menjadi orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase.</p>
<p>Asosiasi</p> 	<p>Ini adalah representasi visual yang mengilustrasikan pertukaran informasi antara aktor dan kasus penggunaan yang terlibat dalam kasus penggunaan atau kasus penggunaan yang berinteraksi dengan aktor.</p>
<p>Include</p> 	<p>Ini adalah simbol yang menggambarkan hubungan tambahan antara sebuah kasus penggunaan dengan kasus penggunaan lainnya, di mana kasus penggunaan yang ditambahkan membutuhkan kasus penggunaan ini untuk menjalankan fungsinya.</p>

C. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
<p>Entity Class</p> 	<p>Entity Class merupakan bagian integral dari sistem yang terdiri dari sekelompok kelas yang mewakili entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi fondasi untuk menyusun basis data.</p>
<p>Boundary Class</p> 	<p>Merupakan sekelompok kelas yang bertindak sebagai antarmuka atau perantara antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti formulir entitas dan formulir cetak.</p>
<p>Control Class</p> 	<p>Control Class adalah objek yang mengandung logika aplikasi yang tidak terikat pada entitas tertentu, contohnya adalah perhitungan dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.</p>

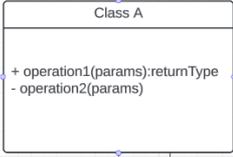
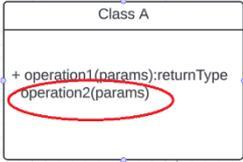
<p>Message</p> 	Symbol mengirim pesan antar class.
<p>Recursive</p> 	Menyatakan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.

D. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Keterangan
<p>Start Point</p> 	Titik awal ditempatkan di sudut kiri atas dan merupakan titik awal dari aktivitas.
<p>End Point</p> 	Akhir Proses
<p>Activity</p> 	Mengilustrasikan suatu proses atau kegiatan bisnis.
<p>Decision Point</p> 	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan antara "benar" atau "salah".

E. Simbol *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
--------	------------

<p style="text-align: center;">Class</p>  <pre> classDiagram class ClassA { + operation1(params):returnType - operation2(params) } </pre>	<p>Merepresentasikan orang, tempat, atau objek yang dibutuhkan oleh sistem untuk menangkap dan menyimpan informasi.</p>
<p style="text-align: center;">Attribut</p>  <pre> classDiagram class ClassA { + operation1(params):returnType - operation2(params) } </pre>	<p>Ini adalah atribut yang menggambarkan kondisi atau status suatu objek.</p>
<p style="text-align: center;">Asosiasi</p> 	<p>Ini adalah representasi dari hubungan antara beberapa kelas atau hubungan antara sebuah kelas dengan dirinya sendiri.</p>



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	
Gambar III. 1. <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Anggota	
Gambar III. 2. <i>Activity Diagram</i> Kelola Kegiatan	
Gambar IV. 1. <i>Use Case Diagram</i> Admin	
Gambar IV.2. <i>Use Case Diagram</i> Anggota	
Gambar IV.3. <i>Activity Diagram</i> Daftar Anggota	
Gambar IV.4. <i>Activity Diagram</i> Manajemen Kegiatan	
Gambar IV.5. <i>Activity Diagram</i> Manajemen Dokumen	
Gambar IV.6. <i>Activity Diagram</i> Manajemen Laporan Keuangan	
Gambar IV.7. ERD Sistem Manajemen KSM	
Gambar IV.8. LRS Sistem Manajemen KSM	
Gambar IV.9. <i>Login Page</i>	
Gambar IV.10. <i>Registration Page</i>	
Gambar IV.11. <i>Dashboard Page</i>	
Gambar IV.12. <i>Member Manager Page</i>	
Gambar IV.13. <i>Project Manager Page</i>	
Gambar IV.14. <i>Money Manager Page</i>	
Gambar IV.15. <i>Profil Account Page</i>	



DAFTAR TABEL

Tabel IV.1. Deskripsi <i>Use Case Login</i>	
Tabel IV.2. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola data Pelanggan	
Tabel IV.3. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Jadwal Kegiatan.....	
Tabel IV.4. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Dokumen	
Tabel IV.5. Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Data Proyek	
Tabel IV.6. Deskripsi <i>Use Case</i> Lihat Laporan dan Analisis	
Tabel IV.7. Deskripsi <i>Use Case</i> Integrasi dengan Platform lain	
Tabel IV.8. Deskripsi <i>Use Case</i> Edit Profil	
Tabel IV.9. Deskripsi <i>Use Case</i> Edit Logout.....	
Tabel IV.10. Deskripsi <i>Use Case</i> Buat Akun/ <i>Create Account</i>	
Tabel IV.11. Deskripsi <i>Use Case</i> Login	
Tabel IV.12. Deskripsi <i>Use Case</i> Lihat Jadwal Kegiatan.....	
Tabel IV.13. Deskripsi <i>Use Case</i> Unggah Dokumen	
Tabel IV.14. Deskripsi <i>Use Case</i> Lihat Laporan	
Tabel IV.15. Deskripsi <i>Use Case</i> Logout	
Tabel IV.16. Spesifikasi File Anggota	
Tabel IV.17. Spesifikasi File Jadwal Kegiatan	
Tabel IV.18. Spesifikasi File Proyek	
Tabel IV.19. Spesifikasi File Keuangan	
Tabel IV.20. Spesifikasi File Admin.....	
Tabel IV.21. Spesifikasi File Laporan dan Analisis	
Tabel IV.22. Spesifikasi File Integrasi Platform Lain	
Tabel IV.23. Spesifikasi File Unggah Dokumen	
Tabel IV.24. Jadwal Implementasi.....	



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pengelolaan lingkungan memegang peranan penting dalam pelestarian lingkungan, mencakup berbagai upaya seperti pengalokasian dan pemanfaatan sumber daya alam, serta pemulihan lingkungan (Warlina, 2019). Dalam konteks global yang dihadapi oleh masyarakat, tantangan lingkungan yang semakin meningkat mendorong upaya untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan bijak sampah dan sumber daya alam secara bertanggung jawab. Di Kabupaten Bogor, tepatnya di wilayah Cilebut Timur, Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor hadir sebagai salah satu inisiatif masyarakat yang bertujuan untuk memperjuangkan kesadaran lingkungan dan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan bijak sampah dan budidaya magot. Namun, tantangan dalam mengelola kegiatan dan sumber daya KSM menuntut pendekatan yang lebih sistematis dan efektif.

Pada suatu penelitian menentukan rumusan masalah merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan penelitian (AINI, 2020). Dengan begitu ada beberapa rumusan masalah yang telah diidentifikasi. Pertama, efisiensi pengelolaan kegiatan dan sumber daya KSM perlu ditingkatkan untuk memastikan dampak positif yang lebih besar terhadap lingkungan dan masyarakat. Kedua, kurangnya sistem informasi yang terintegrasi dan terpusat mengenai manajemen organisasi KSM menghambat kemampuan mereka untuk mengoordinasikan kegiatan dan mengambil keputusan yang tepat waktu.

Dalam menanggapi masalah-masalah yang telah diidentifikasi, tampaknya proses manajemen saat ini memperlihatkan kebutuhan akan penerapan sistem informasi terkomputerisasi yang sudah terintegrasi bagi semua divisi. Hal ini akan mendukung proses pengelolaan pada sebuah lembaga atau perusahaan (Skawanti et al., 2019). Maka dari itu dapat dikatakan bahwa solusi yang efektif untuk saat ini adalah merancang sebuah sistem informasi manajemen organisasi berbasis web yang terintegrasi untuk KSM Berseri Bogor. Solusi ini akan disajikan dalam bentuk *prototype* aplikasi yang mencakup fitur-fitur manajemen anggota, jadwal kegiatan, manajemen proyek, manajemen dokumen, pelaporan dan analisis, serta integrasi dengan platform eksternal. Dengan demikian, diharapkan KSM dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan kegiatan dan sumber daya mereka, memperkuat kapasitas mereka dalam mengambil keputusan yang tepat, serta meningkatkan dampak positif dari upaya mereka dalam membangun kesadaran lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang didapat dari perancangan sistem informasi manajemen organisasi kali ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang usulan suatu aplikasi sistem informasi berbasis web untuk manajemen keorganisasian pada sebuah lembaga Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor.
- b. Membantu lembaga Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor dalam mengelola manajemen anggota, jadwal kegiatan, manajemen proyek, manajemen dokumen, pelaporan dan analisis, serta integrasi dengan platform eksternal.

- c. Meningkatkan kualitas layanan yang mereka berikan kepada anggota dan pemangku kepentingan lainnya.

Sedangkan manfaat yang didapat dari perancangan sistem informasi manajemen organisasi kali ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat bagi penulis

Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (D3) Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Bogor Fakultas Teknik dan Informatika di Universitas Bina Sarana Informatika.

- b. Manfaat bagi objek peneliti

Dengan adanya aplikasi sistem informasi manajemen organisasi berbasis web, lembaga tersebut dapat termudahkan dalam pengelolaannya secara efektif dan efisien.

- c. Manfaat bagi pembaca

Pembaca dapat memperoleh informasi yang berguna mengenai manajemen organisasi pada Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor dan solusi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi.

1.3. Metode Penelitian

Metode Penelitian merupakan sebuah proses atau cara ilmiah dalam mendapatkan data yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan dengan mengadakan studi langsung kelapangan untuk mengumpulkan data (Prasetyadi & Budi Nugroho, 2020).

Dalam penulisan ini, penulis memilih metode penelitian kualitatif yang memungkinkan penulis untuk melakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka terhadap lembaga. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengetahui kebutuhan dan

permasalahan yang dihadapi dalam manajemen organisasi. Selain itu, beberapa teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data diantaranya, yaitu:

A. Observasi

Metode observasi adalah merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran (Hasibuan et al., 2023). Dalam teknik pengumpulan data pertama, peneliti melakukan observasi langsung dengan tujuan untuk mengamati objek penelitian secara langsung. Kami mengunjungi lokasi riset, yang terletak di Perumahan Bumi Pertiwi 02, Desa Cilebut Timur, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat (16710).

B. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih untuk mengetahui tanggapan dan pendapat seseorang terhadap suatu objek (Sutikno et al., 2021). Dalam langkah pengumpulan data berikutnya, peneliti melakukan wawancara dengan saudara Rizal Surya Pratama, yang menjabat sebagai Sekretaris dari Lembaga Kampung Ramah Lingkungan (KRL) Desa Cilebut Timur RW 14 yang menaungi Kelompok Swadaya Masyarakat Berseri Bogor. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat mengenai program-program yang telah dijalankan.

C. Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan metode dengan cara membaca dan mencari referensi atau teori-teori yang di dapatkan melalui buku-buku bacaan atau jurnal ilmiah terkait (Irwanto, 2023). Dengan begitu, pada tahap selanjutnya peneliti memperdalam pemahamannya melalui studi kepustakaan. Dengan memanfaatkan berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan e-book.

1.4. Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini, ruang lingkungnya berkaitan dengan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor, sebuah inisiatif masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di wilayah Cilebut Timur, Kabupaten Bogor. Fokus utama KSM adalah pengelolaan bijak sampah dan budidaya magot. Pengelolaan bijak sampah dilakukan dengan cara mengedukasi dan melibatkan warga dalam praktik-praktik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Sedangkan budidaya magot memanfaatkan cacing tanah untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos. Ruang lingkup perancangan sistem informasi manajemen organisasi ini mencakup fitur-fitur seperti manajemen anggota, jadwal dan pengaturan kegiatan, manajemen proyek, manajemen dokumen, pelaporan dan analisis, serta integrasi dengan platform eksternal.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Konsep dasar sistem merupakan sekelompok elemen yang berbasis komputer hasil karya manusia berfungsi mengelola data, menyimpan, menghimpun kerangka kerja, serta mengkoordinasikan sumber daya manusia dan komputer untuk mengubah sistem masukan menjadi sistem keluaran untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya (Tabrani & Pudjiarti, 2021).

A. Teknologi Web

Teknologi web merupakan kumpulan teknologi, standar, dan protokol yang digunakan untuk membangun dan mengoperasikan aplikasi web di internet, serta meliputi bahasa pemrograman web, protokol komunikasi, teknologi basis data, dan teknologi lainnya yang terkait dengan pengembangan aplikasi web (Suryadi, D., & Sutawidjaya, 2019).

Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci mengenai beberapa poin terkait pengertian teknologi web menurut (Suryadi, D., & Sutawidjaya, 2019):

- a) Kumpulan teknologi, standar, dan protokol teknologi web terdiri dari berbagai macam teknologi, standar, dan protokol yang digunakan dalam pengembangan aplikasi web. Beberapa contoh teknologi web antara lain HTML, CSS, *JavaScript*, HTTP, dan XML.
- b) Digunakan untuk membangun dan mengoperasikan aplikasi web di internet
Teknologi web digunakan untuk membangun dan mengoperasikan aplikasi web

di internet. Aplikasi web dapat diakses melalui *browser* web, sehingga pengguna dapat mengakses aplikasi tersebut dari mana saja selama terhubung ke internet.

- c) Meliputi bahasa pemrograman web, protokol komunikasi, teknologi basis data, dan teknologi lainnya. Teknologi web meliputi berbagai macam teknologi, seperti bahasa pemrograman web, protokol komunikasi, teknologi basis data, serta teknologi lainnya yang terkait dengan pengembangan aplikasi web.

B. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman web adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi web atau *website*. Bahasa ini diperlukan agar *website* dapat berinteraksi dengan pengguna dan melakukan tugas-tugas tertentu di *server*. Bahasa pemrograman web sendiri dibagi menjadi beberapa jenis yang memiliki karakteristik dan kegunaan masing-masing (Abu Mallouh, 2019).

Beberapa bentuk bahasa pemrograman menurut (Abu Mallouh, 2019) web antara lain:

- a) HTML (*Hypertext Markup Language*): Bahasa *markup* yang digunakan untuk membangun struktur dasar dan tampilan halaman web.
- b) CSS (*Cascading Style Sheets*): Bahasa *markup* yang digunakan untuk mengatur tampilan visual dari elemen HTML.
- c) JavaScript: Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat efek interaktif dan animasi pada halaman web.
- d) PHP (*Hypertext Preprocessor*): Bahasa pemrograman sisi *server* yang digunakan untuk menghasilkan konten dinamis dan berinteraksi dengan *database*.

C. Basis Data

Sistem basis adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan (A.S & Shalahuddin, 2019). Sistem manajemen basis data (DBMS) yang akan digunakan pada perancangan program ini yaitu MySQL. Yang dimana MySQL menggunakan bahasa SQL untuk mengakses dan mengelola basis data.

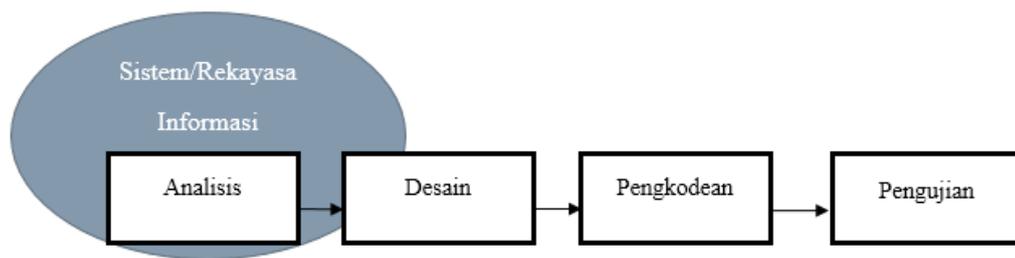
D. Prototype

Prototype merupakan suatu model yang dapat digunakan untuk menggambarkan suatu program yang disajikan oleh pihak developer kepada pelanggan agar pelanggan lebih memahami dan memilih program yang cocok untuk digunakan oleh pelanggan (A.N & Yusnia, 2020).

E. Model Pengembangan Software

Pengembangan model perangkat merupakan suatu model yang digunakan untuk menguraikan sistem menjadi bagian-bagian yang dapat diatur dan mengomunikasikan ciri konseptual dan fungsional kepada pengamat (A.S & Shalahuddin, 2019).

Salah satu jenis pengembangan perangkat lunak (SDLC) yang sering dan penulis gunakan adalah model pengembangan perangkat lunak jenis *waterfall*. Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) (A.S & Shalahuddin, 2019).



Sumber A.S & Shalahuddin

Gambar II 1.
Ilustrasi model *waterfall*

Menurut (A.S & Shalahuddin, 2019) beberapa bentuk tahapan dalam model *waterfall* yang sering digunakan, antara lain:

- a) Analisis kebutuhan perangkat lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- b) Desain
Desain adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.
- c) Pembuatan kode program
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d) Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk

meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan

e) Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

2.2. Teori Pendukung

Teori pendukung adalah konsep yang dimanfaatkan untuk memberikan dukungan dalam proses pengembangan.

A. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika (A.S & Shalahuddin, 2019).

Berikut ini adalah beberapa deskripsi simbol yang sering digunakan dalam ERD menurut (A.S & Shalahuddin, 2019):

- a) Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
- b) Atribut merupakan field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
- c) Hubungan/Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.

- d) Atribut kunci merupakan field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
- e) Atribut multi nilai/*multivalue* Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
- f) Asosiasi merupakan Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki *multicplicity* kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan *one to many* menghubungkan entitas A dan entitas B.

B. *Logical Record Structure (LRS)*

Logical Record Structure (LRS) merupakan sebuah representasi dari tabel-tabel beserta struktur record nya yang merupakan hasil dari relationship antar himpunan entitas yang ada pada rancangan database dengan menggunakan diagram ERD (Bambang & Andriani, 2019).

C. *Unified Modelling Language (UML)*

1) *Activity Diagram*

Activity diagram merupakan gambar fungsi dari sistem yang diharapkan dapat berjalan pada sebuah aplikasi, dengan diberikan penjelasan menggunakan simbol untuk menggambarkan aktifitas didalam sistemnya (Akbar et al., 2022).

2) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara actor dengan sistem didalam suatu aplikasi (Widjoyo et al., 2023).

3) *Class Diagram*

Class diagram merupakan gambaran yang akan digunakan dalam pembuatan tabel atau basis data dari sistem yang akan dibuat. *Class diagram* bisa dikatakan juga adalah gambaran relasi tabel yang akan dibuat pada rancangan database sistem yang akan dirancang (Astiti, 2023).

4) *Sequence Diagram*

Sequence diagram merupakan diagram yang menggambarkan aktifitas yang dilakukan sistem berdasarkan waktu kejadian sebuah instruksi yang sedang dijalankan (Astiti, 2023).



BAB III

ANALISIS SISTEM BERJALAN

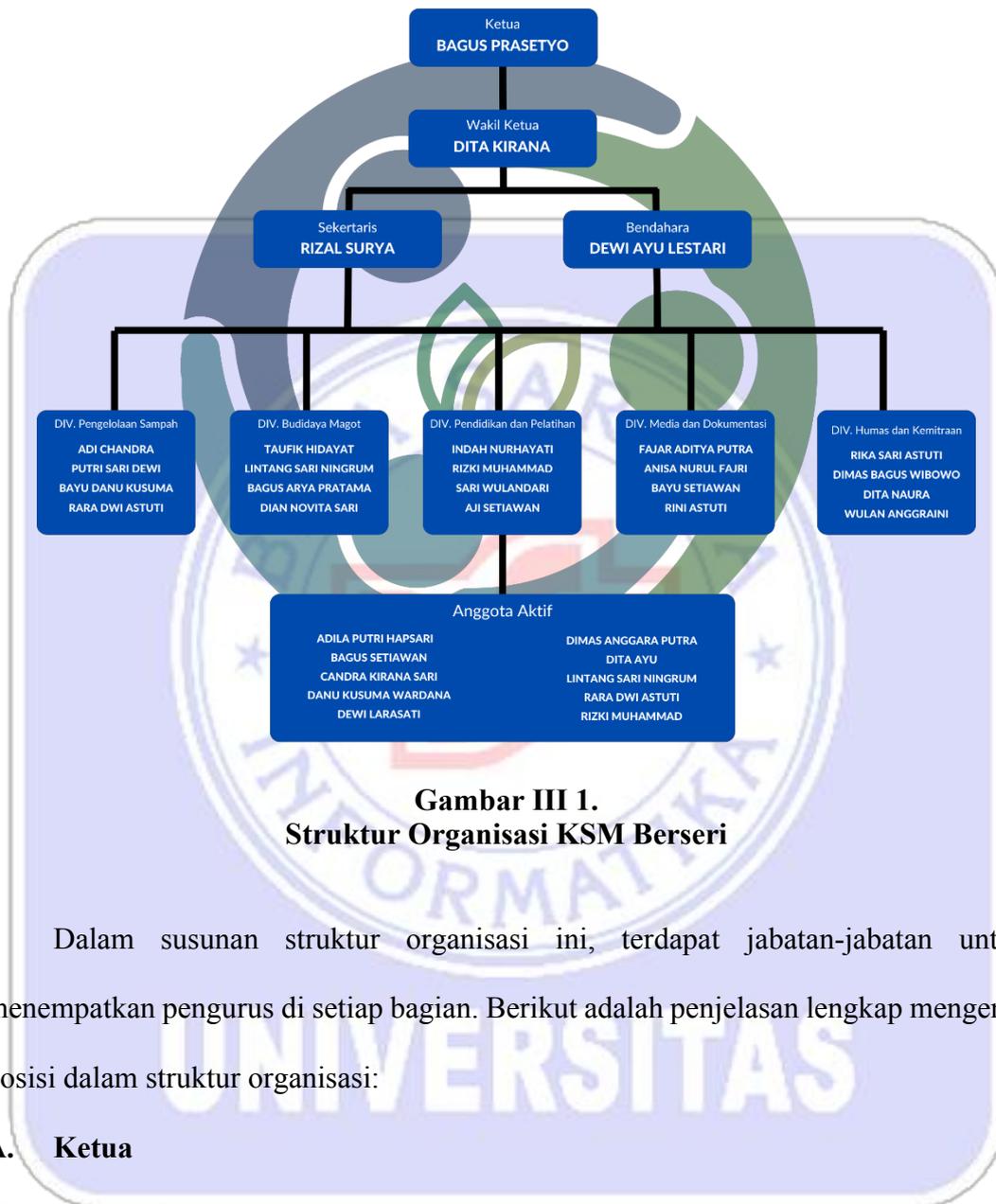
3.1. Tinjauan Perusahaan

3.1.1. Sejarah Institusi/Perusahaan

Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor didirikan pada tahun 2015 di wilayah Perumahan Bumi Pertiwi, Desa Cilebut Timur, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor. Pendirian KSM Berseri Bogor dilatarbelakangi oleh keprihatinan sekelompok warga terhadap permasalahan lingkungan yang semakin mengkhawatirkan di daerah mereka. Pada awalnya, KSM ini terdiri dari beberapa individu yang memiliki kepedulian tinggi terhadap lingkungan dan keinginan kuat untuk berkontribusi dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sekitar.

Seiring berjalannya waktu, KSM Berseri Bogor semakin berkembang dan menarik lebih banyak anggota yang ingin ikut serta dalam gerakan pelestarian lingkungan. Kegiatan yang mereka lakukan pun semakin bervariasi dan terstruktur, mulai dari program daur ulang sampah, pengolahan sampah organik menjadi kompos, hingga edukasi lingkungan di sekolah-sekolah dan komunitas lokal. KSM ini juga menjalin kerjasama dengan berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat lain, serta perusahaan-perusahaan yang peduli terhadap isu lingkungan.

3.1.2. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar III 1.
Struktur Organisasi KSM Berseri

Dalam susunan struktur organisasi ini, terdapat jabatan-jabatan untuk menempatkan pengurus di setiap bagian. Berikut adalah penjelasan lengkap mengenai posisi dalam struktur organisasi:

A. Ketua

Nama: Bagus Prasetyo

Tugas:

- Memimpin dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan organisasi.
- Menentukan arah dan kebijakan organisasi.
- Menyusun rencana kerja tahunan bersama pengurus lainnya.

- Mengawasi pelaksanaan program kerja setiap divisi.
- Menjadi perwakilan resmi organisasi dalam acara-acara formal dan pertemuan dengan pihak eksternal.

B. Wakil Ketua

Nama: Dita Kirana

Tugas:

- Membantu tugas-tugas Ketua dan menggantikan Ketua jika berhalangan.
- Mengawasi kinerja seluruh divisi dan memastikan setiap divisi bekerja sesuai dengan rencana kerja.
- Membantu dalam penyusunan kebijakan dan strategi organisasi.
- Menjalin hubungan baik dengan anggota dan pihak eksternal.

C. Sekretaris

Nama: Rizal Surya

Tugas:

- Mengelola administrasi dan dokumentasi organisasi.
- Menyusun dan mendistribusikan notulen rapat serta surat-menyurat resmi organisasi.
- Mengatur jadwal rapat dan kegiatan organisasi.
- Menyimpan arsip-arsip penting organisasi.
- Bertanggung jawab atas komunikasi internal organisasi.

D. Bendahara

Nama: Dewi Ayu Lestari

Tugas:

- Mengelola keuangan organisasi, termasuk penerimaan dan pengeluaran dana.
- Membuat laporan keuangan berkala dan tahunan.

- Menyusun anggaran belanja organisasi bersama Ketua.
- Menyimpan bukti-bukti transaksi keuangan.
- Mengawasi penggunaan dana oleh setiap divisi.

E. Divisi Pengelolaan Sampah

Nama ketua: Adi Chandra

Anggota:

- Putri Sari Dewi
- Bayu Danu Kusuma
- Rara Dwi Astuti

Tugas:

- Merancang dan melaksanakan program pengelolaan sampah yang efektif.
- Mendorong partisipasi anggota dan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah.
- Mengadakan kegiatan pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah.
- Bekerja sama dengan pihak-pihak terkait untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah.

F. Divisi Budidaya Magot

Nama ketua: Taufik Hidayat

Anggota:

- Lintang Sari Ningrum
- Bagus Arya Pratama
- Dian Novita Sari

Tugas:

- Menyusun program budidaya magot untuk tujuan lingkungan dan ekonomi.

- Mengadakan pelatihan dan sosialisasi mengenai budidaya magot.
- Mengelola fasilitas budidaya magot dan memastikan kelangsungan produksi.
- Melakukan penelitian dan pengembangan metode budidaya yang lebih efektif.

G. Divisi Pendidikan dan Pelatihan

Nama ketua: Indah Nurhayati

Anggota:

- Rizki Muhammad
- Sari Wulandari
- Aji Setiawan

Tugas:

- Merancang dan mengimplementasikan program pendidikan dan pelatihan bagi anggota dan masyarakat.
- Mengadakan seminar, workshop, dan pelatihan yang relevan dengan tujuan organisasi.
- Menyusun materi pendidikan yang mudah diakses dan dipahami.
- Mengukur efektivitas program pendidikan dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

H. Divisi Humas dan Kemitraan

Nama ketua: Rika Sari Astuti

Anggota:

- Dimas Bagus Wibowo
- Dita Novitasari
- Wulan Anggraini

Tugas:

- Mengelola hubungan dengan media dan publik.

- Membangun dan menjaga kemitraan dengan organisasi lain, perusahaan, dan pemerintah.
- Mengelola komunikasi eksternal dan publikasi kegiatan organisasi.
- Mempromosikan kegiatan dan pencapaian organisasi kepada masyarakat luas.

I. Divisi Media dan Dokumentasi

Nama ketua: Fajar Aditya Putra

Anggota:

- Anisa Nurul Fajri
- Bayu Setiawan
- Rini Astuti

Tugas:

- Mendokumentasikan setiap kegiatan organisasi dalam bentuk foto, video, dan tulisan.
- Mengelola media sosial dan website organisasi.
- Menyusun laporan kegiatan yang dilengkapi dengan dokumentasi.
- Mengarsipkan dokumentasi kegiatan secara sistematis dan mudah diakses.

J. Anggota

Anggota Biasa:

- Adila Putri Hapsari
- Bagus Setiawan
- Candra Kirana Sari
- Danu Kusuma Wardana
- Dewi Larasati
- Dimas Anggara Putra
- Dita Ayu Lestari

- Lintang Sari Ningrum
- Rara Dwi Astuti
- Rizki Muhammad

Tugas:

- Berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh organisasi.
- Mendukung program kerja dan proyek dari setiap divisi.
- Menghadiri rapat dan memberikan masukan untuk perkembangan organisasi.
- Menjadi perpanjangan tangan organisasi dalam menyebarkan informasi kepada masyarakat.

3.2. Prosedur Sistem Berjalan

1. Pendaftaran Anggota:

Proses pendaftaran anggota baru di KSM Berseri Bogor dilakukan secara manual dengan pengisian formulir kertas yang mencakup informasi pribadi dan kontak. Setelah pendaftaran, informasi anggota tersebut dicatat dalam buku atau spreadsheet sederhana yang berisi data anggota, termasuk riwayat keanggotaan dan kontribusi yang mereka berikan dalam kegiatan KSM.

2. Perencanaan Kegiatan:

Perencanaan kegiatan dilakukan melalui rapat yang diadakan secara periodik oleh pengurus dan anggota KSM. Dalam rapat tersebut, diputuskan jadwal kegiatan yang akan dilaksanakan serta pembagian tugas kepada anggota yang terlibat. Jadwal kegiatan kemudian disampaikan kepada anggota melalui pengumuman lisan saat rapat atau dengan cara memasang poster di area publik di sekitar wilayah Cilebut Timur.

3. Pengelolaan Kegiatan:

Setiap kegiatan KSM dipimpin dan dikendalikan oleh ketua atau koordinator divisi terkait. Mereka bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan anggota dan memastikan kegiatan berjalan lancar sesuai dengan rencana. Dokumentasi kegiatan dilakukan dengan mengambil foto dan menyusun laporan tertulis yang mencatat perkembangan dan hasil kegiatan tersebut.

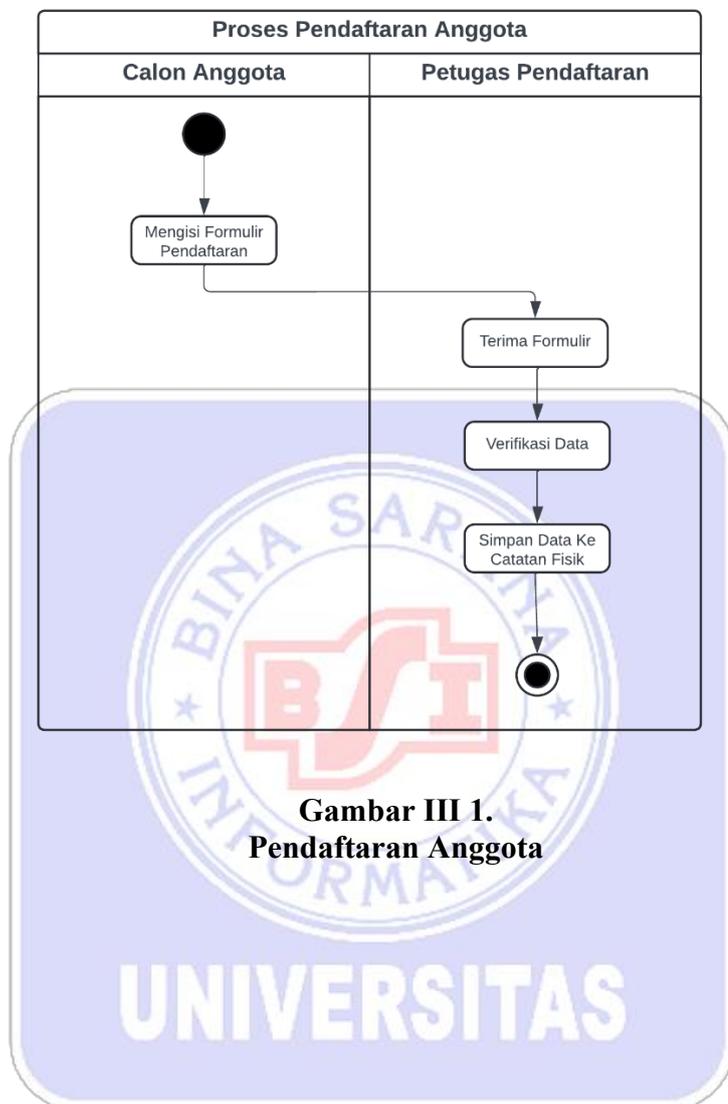
4. Analisis Kegiatan:

Setelah selesai setiap kegiatan, anggota KSM membuat laporan secara manual yang mencakup detail kegiatan, jumlah partisipan, dan dampak yang telah dicapai. Laporan ini kemudian dibahas dalam rapat berikutnya untuk dievaluasi. Analisis kinerja dan dampak kegiatan dilakukan secara sederhana menggunakan catatan manual atau spreadsheet, yang kemudian digunakan sebagai bahan evaluasi dan perencanaan kegiatan selanjutnya.

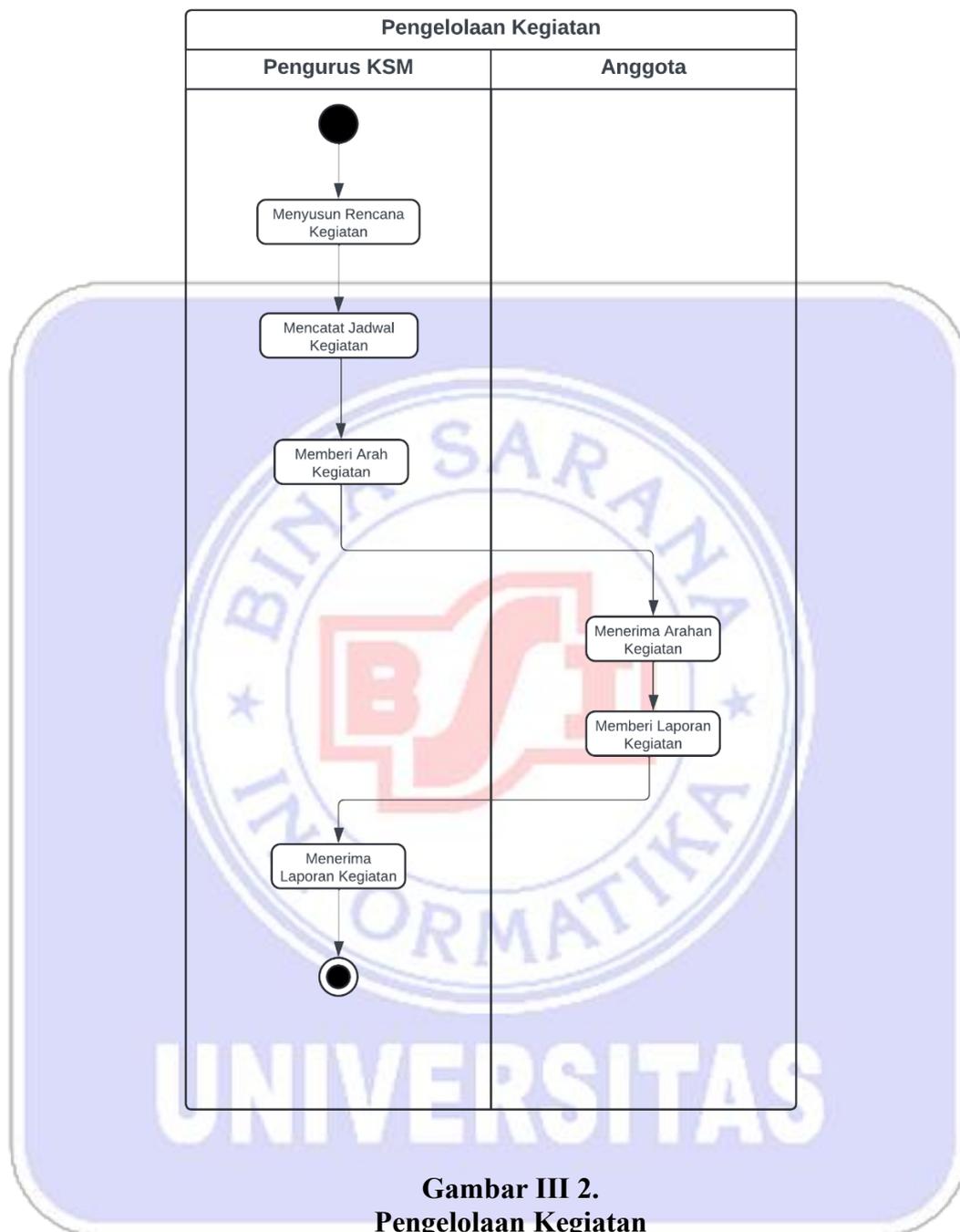


3.3. Activity Diagram

1. Proses Pendaftaran Anggota



2. Proses Pengelolaan Kegiatan



3.4. Spesifikasi Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran Anggota
 - Fungsi : Menambah data anggota KSM
 - Sumber : Calon anggota KSM
 - Tujuan : Memasukkan data anggota baru ke dalam sistem manajemen anggota
 - Media : Formulir kertas atau formulir online
 - Jumlah : 1 halaman
 - Frekuensi : Setiap ada anggota baru yang mendaftar
 - Bentuk : Lihat lampiran A.1
2. Nama Dokumen : Formulir Jadwal Kegiatan
 - Fungsi : Menambah dan memperbarui jadwal kegiatan
 - Sumber : Koordinator kegiatan
 - Tujuan : Memasukkan dan memperbarui jadwal kegiatan dalam kalender organisasi
 - Media : Formulir kertas atau formulir online
 - Jumlah : 1 halaman
 - Frekuensi : Setiap ada kegiatan baru atau perubahan jadwal
 - Bentuk : Lihat lampiran A.2
3. Nama Dokumen : Formulir Pengajuan Proyek
 - Fungsi : Menambah dan memperbarui data proyek
 - Sumber : Koordinator proyek
 - Tujuan : Memasukkan data proyek baru ke dalam sistem manajemen proyek
 - Media : Formulir kertas atau formulir online

Jumlah : 1 halaman
 Frekuensi : Setiap ada proyek baru atau perubahan detail proyek
 Bentuk : Lihat lampiran A.3

4. Nama Dokumen : Formulir Laporan Keuangan

Fungsi : Menambah dan mengelola laporan keuangan

Sumber : Bendahara

Tujuan : Memasukkan data keuangan ke dalam sistem manajemen keuangan

Media : Formulir kertas atau formulir online

Jumlah : 1 halaman

Frekuensi : Setiap ada transaksi keuangan atau penyusunan laporan berkala

Bentuk : Lihat lampiran A.4

3.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Bukti Keanggotaan

Fungsi : Memberikan konfirmasi dan bukti keanggotaan untuk anggota baru

Sumber : Sistem manajemen anggota

Tujuan : Anggota KSM

Media : Tampilan layar dan cetak

Jumlah : 1 halaman

Frekuensi : Setiap kali ada anggota baru yang bergabung

Bentuk : Lihat lampiran B.1

2. Nama Dokumen : Jadwal Kegiatan Bulanan

- Fungsi : Menampilkan jadwal kegiatan bulanan KSM
- Sumber : Sistem manajemen jadwal
- Tujuan : Anggota dan pengurus KSM
- Media : Tampilan layar dan cetak
- Jumlah : 1 halaman
- Frekuensi : Setiap bulan
- Bentuk : Lihat lampiran B.2
3. Nama Dokumen : Laporan Proyek
- Fungsi : Menyediakan laporan perkembangan dan status proyek yang sedang berjalan
- Sumber : Sistem manajemen proyek
- Tujuan : Koordinator proyek dan pengurus KSM
- Media : Tampilan layar dan cetak
- Jumlah : 1 halaman
- Frekuensi : Setiap bulan atau sesuai kebutuhan
- Bentuk : Lihat lampiran B.3
4. Nama Dokumen : Laporan Keuangan Bulanan
- Fungsi : Menampilkan laporan keuangan bulanan KSM
- Sumber : Sistem manajemen keuangan
- Tujuan : Bendahara dan pengurus KSM
- Media : Tampilan layar dan cetak
- Jumlah : 1 halaman
- Frekuensi : Setiap bulan
- Bentuk : Lihat lampiran B.4

3.6. Permasalahan Pokok

Berikut adalah tiga permasalahan pokok yang ada di Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor yang sedang berjalan:

1. Kurangnya Efisiensi dalam Pengelolaan Kegiatan dan Sumber Daya
2. Keterbatasan dalam Koordinasi dan Komunikasi
3. Minimnya Transparansi dan Pelaporan Kegiatan

3.7. Pemecahan Masalah

Dari tantangan yang dihadapi oleh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor, diusulkan sebuah solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem yang berjalan, yakni:

1. Implementasi Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi
2. Pelatihan dan Pengembangan Kapasitas
3. Penggunaan Teknologi untuk Komunikasi dan Kolaborasi
4. Implementasi Sistem Pelaporan dan Evaluasi Berkala
5. Pembentukan Tim Pengelola Sistem Informasi



BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

Pada tahap ini adalah tahap Perancangan Sistem yang dimana berbagai kebutuhan pengguna dan sistem diidentifikasi secara mendetail untuk memastikan solusi yang dirancang dapat memenuhi semua persyaratan yang dibutuhkan.

4.1.1. Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah proses pengumpulan, analisis, dan penentuan kebutuhan pengguna dan sistem terhadap layanan tertentu. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa layanan yang akan dibuat atau disediakan dapat memenuhi kebutuhan, harapan, dan preferensi pengguna secara maksimal.

A. Kebutuhan Pengguna

- a) Rancangan Kebutuhan *Admin*
 - 1) Kunjungi halaman *Login* aplikasi
 - 2) *Admin* melakukan *Login*
 - 3) *Admin* mampu mengelola data anggota
 - 4) *Admin* mampu mengelola jadwal dan pengaturan kegiatan
 - 5) *Admin* mampu mengelola data proyek
 - 6) *Admin* mampu mengelola data dokumen
 - 7) *Admin* mampu melihat dan menganalisis laporan kegiatan
 - 8) *Admin* mampu mengintegrasikan sistem dengan platform eksternal
 - 9) *Admin* mampu mengedit profil
- b) Rancangan Kebutuhan Anggota
 - 1) Kunjungi halaman *Login* aplikasi

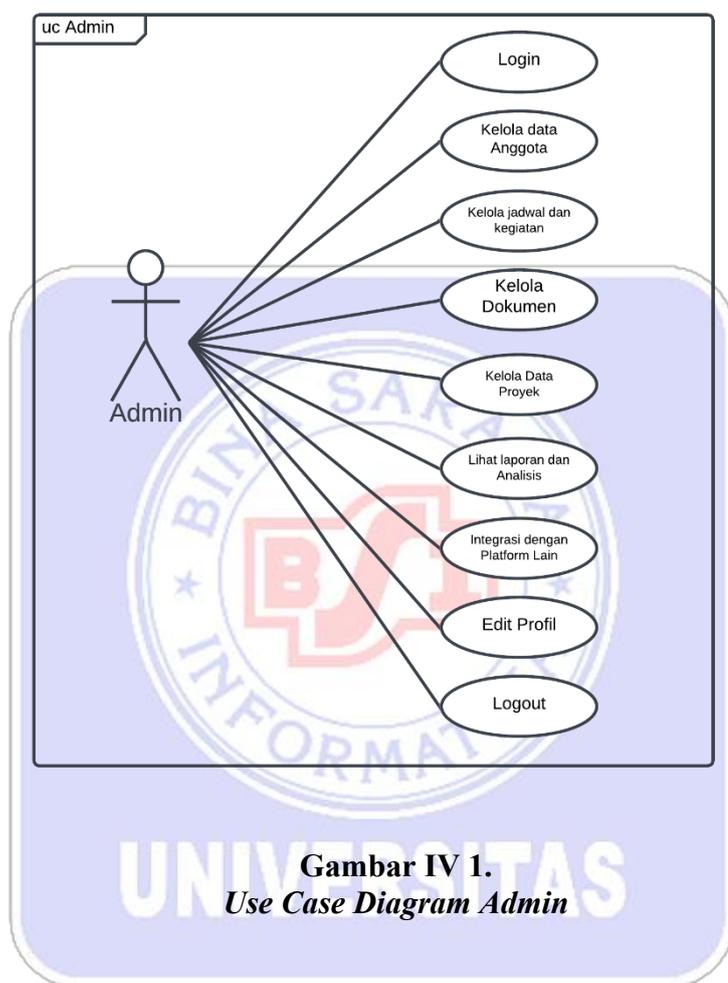
- 2) Anggota melakukan *create account* untuk mendaftarkan akun aplikasi
- 3) Anggota melakukan *Login*
- 4) Anggota mampu melihat jadwal kegiatan
- 5) Anggota mampu mengelola data pribadi dan profil
- 6) Anggota mampu mengunggah dokumen yang diperlukan
- 7) Anggota mampu melihat laporan kegiatan yang terkait

B. Kebutuhan Sistem

- a) Rancangan Kebutuhan Sistem *Admin*
 - 1) Memuat data dari Anggota
 - 2) Aktivasi akun anggota melalui *database*
 - 3) Melampirkan data kegiatan
 - 4) Melampirkan data proyek
 - 5) Melampirkan dokumen dan arsip
 - 6) Melampirkan laporan kegiatan dan analisis
 - 7) Mengintegrasikan sistem dengan platform eksternal
 - 8) Mencetak hasil laporan dan dokumen
 - 9) *Edit profile admin*
- b) Rancangan Kebutuhan Sistem anggota
 - 1) Melampirkan data pribadi dan profil
 - 2) Melampirkan dokumen yang diperlukan
 - 3) Mengunggah dokumen yang diperlukan
 - 4) Melihat jadwal dan detail kegiatan
 - 5) Melihat laporan kegiatan yang terkait
 - 6) Edit profile anggota

4.1.2.Rancangan *Use case Diagram*

1. *Use Case Diagram Admin*



Gambar IV 1.
Use Case Diagram Admin

Tabel IV. 1
Deskripsi Use Case Login

Item	Deskripsi
Use Case Name	Login
Requirement	Admin Melakukan Login
Goal	Admin berhasil login dan masuk ke halaman utama
Pre-Conditions	Admin mengisi username dan password
Post-Conditions	Admin berhasil login
Failed Conditions	Admin tidak dapat login
Aktor	Admin

Main Flow	1. Admin mengunjungi halaman login. 2. Admin mengisi username dan password. 3. Admin menekan tombol login. 4. Sistem memverifikasi kredensial. 5. Admin berhasil login dan masuk ke halaman utama.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan langsung halaman utama setelah login.
Invariant B	1. Admin mengunjungi halaman login. 2. Admin mengisi username dan password. 3. Admin gagal login karena kesalahan kredensial. 4. Sistem menampilkan halaman untuk login kembali.

Tabel IV.2
Deskripsi Use Case Kelola data pelanggan

Item	Deskripsi
Use Case Name	Kelola Data Anggota
Requirement	Admin Menambah, Mengedit, atau Menghapus Data Anggota
Goal	Data anggota berhasil dikelola
Pre-Conditions	Admin sudah login
Post-Conditions	Data anggota berhasil ditambahkan, diedit, atau dihapus
Failed Conditions	Data anggota gagal dikelola
Aktor	Admin
Main Flow	1. Admin memilih menu kelola data anggota. 2. Admin menambah, mengedit, atau menghapus data anggota. 3. Sistem menyimpan perubahan data anggota. 4. Sistem menampilkan data anggota yang telah dikelola.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data tidak valid.
Invariant B	1. Admin memilih menu kelola data anggota. 2. Admin mengisi data yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Admin mengisi data yang valid. 5. Sistem menyimpan perubahan data.

Tabel IV. 3
Deskripsi Use Case Kelola jadwal kegiatan

Item	Deskripsi
Use Case Name	Kelola Jadwal dan Kegiatan
Requirement	Admin mengatur jadwal dan kegiatan
Goal	Jadwal dan kegiatan berhasil dikelola
Pre-Conditions	Admin sudah login

Post-Conditions	Jadwal dan kegiatan berhasil ditambahkan, diedit, atau dihapus
Failed Conditions	Jadwal dan kegiatan gagal dikelola
Aktor	Admin
Main Flow	1. Admin memilih menu kelola jadwal dan kegiatan. 2. Admin menambah, mengedit, atau menghapus jadwal dan kegiatan. 3. Sistem menyimpan perubahan jadwal dan kegiatan. 4. Sistem menampilkan jadwal dan kegiatan yang telah dikelola.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data tidak valid.
Invariant B	1. Admin memilih menu kelola jadwal dan kegiatan. 2. Admin mengisi data yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Admin mengisi data yang valid. 5. Sistem menyimpan perubahan data

Tabel IV. 4
Deskripsi Use Case Kelola Dokumen

Item	Deskripsi
Use Case Name	Kelola Dokumen
Requirement	Admin menambah, mengedit, atau menghapus dokumen
Goal	Dokumen berhasil dikelola
Pre-Conditions	Admin sudah login
Post-Conditions	Dokumen berhasil ditambahkan, diedit, atau dihapus
Failed Conditions	Dokumen gagal dikelola
Aktor	Admin
Main Flow	1. Admin memilih menu kelola dokumen. 2. Admin menambah, mengedit, atau menghapus dokumen. 3. Sistem menyimpan perubahan dokumen. 4. Sistem menampilkan dokumen yang telah dikelola.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data tidak valid.
Invariant B	1. Admin memilih menu kelola dokumen. 2. Admin mengisi data yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Admin mengisi data yang valid. 5. Sistem menyimpan perubahan data

Tabel IV. 5
Deskripsi Use Case Kelola Data Proyek

Item	Deskripsi
Use Case Name	Kelola Data Proyek
Requirement	Admin menambah, mengedit, atau menghapus data proyek
Goal	Data proyek berhasil dikelola

Pre-Conditions	Admin sudah login
Post-Conditions	Data proyek berhasil ditambahkan, diedit, atau dihapus
Failed Conditions	Data proyek gagal dikelola
Aktor	Admin
Main Flow	1. Admin memilih menu kelola data proyek. 2. Admin menambah, mengedit, atau menghapus data proyek. 3. Sistem menyimpan perubahan data proyek. 4. Sistem menampilkan data proyek yang telah dikelola.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data tidak valid.
Invariant B	1. Admin memilih menu kelola data proyek. 2. Admin mengisi data yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Admin mengisi data yang valid. 5. Sistem menyimpan perubahan data.

Tabel IV. 6
Deskripsi Use Case Lihat laporan dan analisis

Item	Deskripsi
Use Case Name	Lihat Laporan dan Analisis
Requirement	Admin Melihat Laporan dan Analisis
Goal	Admin dapat melihat laporan dan analisis
Pre-Conditions	Admin sudah login
Post-Conditions	Laporan dan analisis berhasil ditampilkan
Failed Conditions	Laporan dan analisis gagal ditampilkan
Aktor	Admin
Main Flow	1. Admin memilih menu lihat laporan dan analisis. 2. Sistem menampilkan laporan dan analisis. 3. Admin meninjau laporan dan analisis.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika laporan atau analisis tidak tersedia.
Invariant B	1. Admin memilih menu lihat laporan dan analisis. 2. Sistem gagal menampilkan laporan dan analisis. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan.

Tabel IV. 7
Deskripsi Use Case Integrasi dengan platform lain

Item	Deskripsi
Use Case Name	Integrasi dengan Platform Lain/Eksternal
Requirement	Admin mengatur integrasi dengan platform eksternal
Goal	Integrasi dengan platform lain berhasil diatur
Pre-Conditions	Admin sudah login
Post-Conditions	Integrasi berhasil ditambahkan atau diperbarui
Failed Conditions	Integrasi gagal diatur
Aktor	Admin

Main Flow	1. Admin memilih menu integrasi dengan platform eksternal. 2. Admin menambah atau memperbarui integrasi. 3. Sistem menyimpan perubahan integrasi. 4. Sistem menampilkan status integrasi yang telah diatur.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data tidak valid.
Invariant B	1. Admin memilih menu integrasi dengan platform eksternal. 2. Admin mengisi data yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Admin mengisi data yang valid. 5. Sistem menyimpan perubahan integrasi

Tabel IV. 8
Deskripsi Use Case Edit Profil

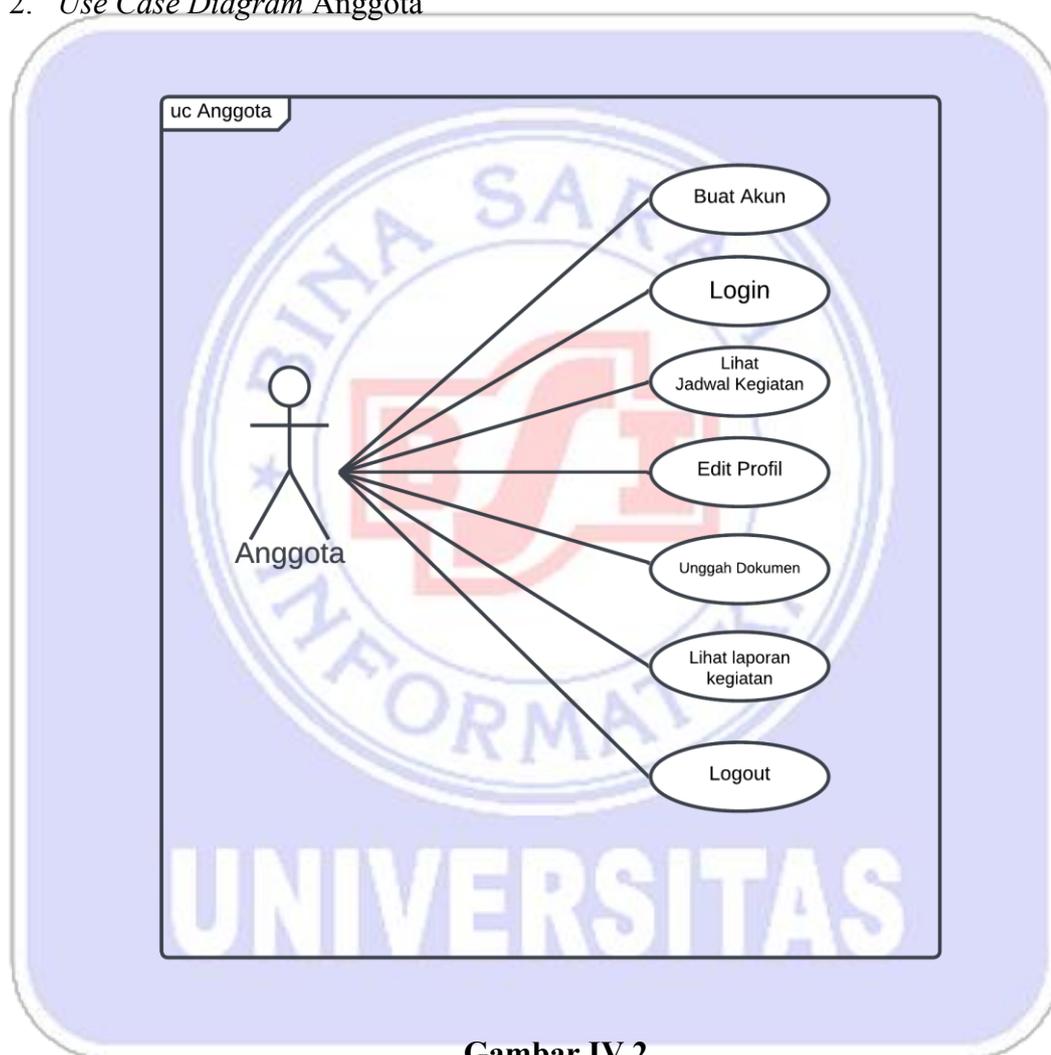
Item	Deskripsi
Use Case Name	Edit Profil
Requirement	Admin mengedit data profil
Goal	Profil berhasil diedit
Pre-Conditions	Admin sudah login
Post-Conditions	Data profil berhasil diperbarui
Failed Conditions	Data profil gagal diperbarui
Aktor	Admin
Main Flow	1. Admin memilih menu edit profil. 2. Admin mengedit data profil. 3. Sistem menyimpan perubahan data. 4. Sistem menampilkan profil yang telah diperbarui.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data tidak valid.
Invariant B	1. Admin memilih menu edit profil. 2. Admin mengisi data yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Admin mengisi data yang valid. 5. Sistem menyimpan perubahan data.

Tabel IV. 9
Deskripsi Use Case Edit Logout

Item	Deskripsi
Use Case Name	Logout
Requirement	Admin melakukan logout
Goal	Admin berhasil logout dan keluar dari sistem
Pre-Conditions	Admin sudah login
Post-Conditions	Admin berhasil logout
Failed Conditions	Admin tidak dapat logout
Aktor	Admin

Main Flow	1. Admin memilih menu logout. 2. Sistem mengakhiri sesi login. 3. Admin berhasil logout dan keluar dari sistem.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika logout gagal.
Invariant B	1. Admin memilih menu logout. 2. Sistem gagal mengakhiri sesi login. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan

2. Use Case Diagram Anggota



Gambar IV 2.
Use Case Diagram Anggota

Tabel IV. 10
Deskripsi Use Case Buat Akun/Create Account

Item	Deskripsi
Use Case Name	Create Account
Requirement	Anggota membuat akun baru
Goal	Anggota berhasil membuat akun baru
Pre-Conditions	Halaman pendaftaran tersedia
Post-Conditions	Akun anggota berhasil dibuat
Failed Conditions	Akun anggota gagal dibuat
Aktor	Anggota
Main Flow	1. Anggota mengunjungi halaman pendaftaran. 2. Anggota mengisi formulir pendaftaran. 3. Sistem memverifikasi data. 4. Sistem membuat akun baru. 5. Anggota berhasil membuat akun baru.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data tidak valid.
Invariant B	1. Anggota mengunjungi halaman pendaftaran. 2. Anggota mengisi data yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Anggota mengisi data yang valid. 5. Sistem membuat akun baru

Tabel IV. 11
Deskripsi Use Case Login

Item	Deskripsi
Use Case Name	Login
Requirement	Anggota melakukan login
Goal	Anggota berhasil login dan masuk ke halaman utama
Pre-Conditions	Anggota mengisi username dan password
Post-Conditions	Anggota berhasil login
Failed Conditions	Anggota tidak dapat login
Aktor	Anggota
Main Flow	1. Anggota mengunjungi halaman login. 2. Anggota mengisi username dan password. 3. Anggota menekan tombol login. 4. Sistem memverifikasi kredensial. 5. Anggota berhasil login dan masuk ke halaman utama.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan langsung halaman utama setelah login.
Invariant B	1. Anggota mengunjungi halaman login. 2. Anggota mengisi username dan password. 3. Anggota gagal login karena kesalahan kredensial. 4. Sistem menampilkan halaman untuk login kembali.

Tabel IV. 12
Deskripsi Use Case Lihat jadwal kegiatan

Item	Deskripsi
Use Case Name	Lihat Jadwal Kegiatan
Requirement	Anggota melihat jadwal kegiatan
Goal	Anggota dapat melihat jadwal kegiatan
Pre-Conditions	Anggota sudah login
Post-Conditions	Jadwal kegiatan berhasil ditampilkan
Failed Conditions	Jadwal kegiatan gagal ditampilkan
Aktor	Anggota
Main Flow	1. Anggota memilih menu lihat jadwal kegiatan. 2. Sistem menampilkan jadwal kegiatan. 3. Anggota meninjau jadwal kegiatan.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika jadwal kegiatan tidak tersedia.
Invariant B	1. Anggota memilih menu lihat jadwal kegiatan. 2. Sistem gagal menampilkan jadwal kegiatan. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan

Tabel IV. 13
Deskripsi Use Case Edit profil

Item	Deskripsi
Use Case Name	Kelola Data Pribadi dan Profil
Requirement	Anggota mengelola data pribadi dan profil
Goal	Data pribadi dan profil berhasil dikelola
Pre-Conditions	Anggota sudah login
Post-Conditions	Data pribadi dan profil berhasil diperbarui
Failed Conditions	Data pribadi dan profil gagal diperbarui
Aktor	Anggota
Main Flow	1. Anggota memilih menu kelola data pribadi dan profil. 2. Anggota mengedit data pribadi dan profil. 3. Sistem menyimpan perubahan data. 4. Sistem menampilkan data pribadi dan profil yang telah diperbarui.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika data tidak valid.
Invariant B	1. Anggota memilih menu kelola data pribadi dan profil. 2. Anggota mengisi data yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Anggota mengisi data yang valid. 5. Sistem menyimpan perubahan data

Tabel IV. 13
Deskripsi Use Case unggah dokumen

Item	Deskripsi
Use Case Name	Unggah Dokumen
Requirement	Anggota mengunggah dokumen
Goal	Dokumen berhasil diunggah
Pre-Conditions	Anggota sudah login
Post-Conditions	Dokumen berhasil diunggah
Failed Conditions	Dokumen gagal diunggah
Aktor	Anggota
Main Flow	1. Anggota memilih menu unggah dokumen. 2. Anggota mengunggah dokumen. 3. Sistem menyimpan dokumen yang diunggah. 4. Sistem menampilkan status unggah dokumen yang berhasil.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika dokumen tidak valid.
Invariant B	1. Anggota memilih menu unggah dokumen. 2. Anggota mengunggah dokumen yang tidak valid. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan. 4. Anggota mengunggah dokumen yang valid. 5. Sistem menyimpan dokumen yang diunggah

Tabel IV. 14
Deskripsi Use Case Lihat laporan kegiatan

Item	Deskripsi
Use Case Name	Lihat Laporan Kegiatan
Requirement	Anggota melihat laporan kegiatan
Goal	Anggota dapat melihat laporan kegiatan
Pre-Conditions	Anggota sudah login
Post-Conditions	Laporan kegiatan berhasil ditampilkan
Failed Conditions	Laporan kegiatan gagal ditampilkan
Aktor	Anggota
Main Flow	1. Anggota memilih menu lihat laporan kegiatan. 2. Sistem menampilkan laporan kegiatan. 3. Anggota meninjau laporan kegiatan.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika laporan kegiatan tidak tersedia.
Invariant B	1. Anggota memilih menu lihat laporan kegiatan. 2. Sistem gagal menampilkan laporan kegiatan. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan

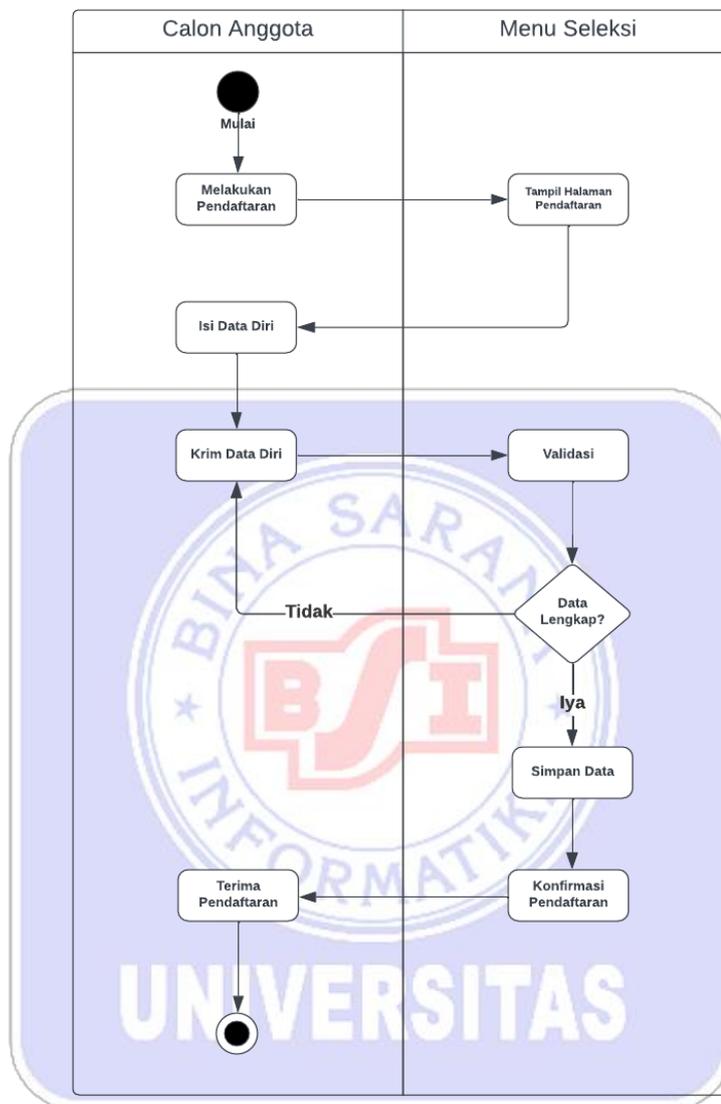
Tabel IV. 15
Deskripsi Use Case Logout

Item	Deskripsi
Use Case Name	Logout
Requirement	Anggota melakukan logout
Goal	Anggota berhasil logout dan keluar dari sistem
Pre-Conditions	Anggota sudah login
Post-Conditions	Anggota berhasil logout
Failed Conditions	Anggota tidak dapat logout
Aktor	Anggota
Main Flow	1. Anggota memilih menu logout. 2. Sistem mengakhiri sesi login. 3. Anggota berhasil logout dan keluar dari sistem.
Alternative Flow/Invariant A	Sistem menampilkan pesan kesalahan jika logout gagal.
Invariant B	1. Anggota memilih menu logout. 2. Sistem gagal mengakhiri sesi login. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan.



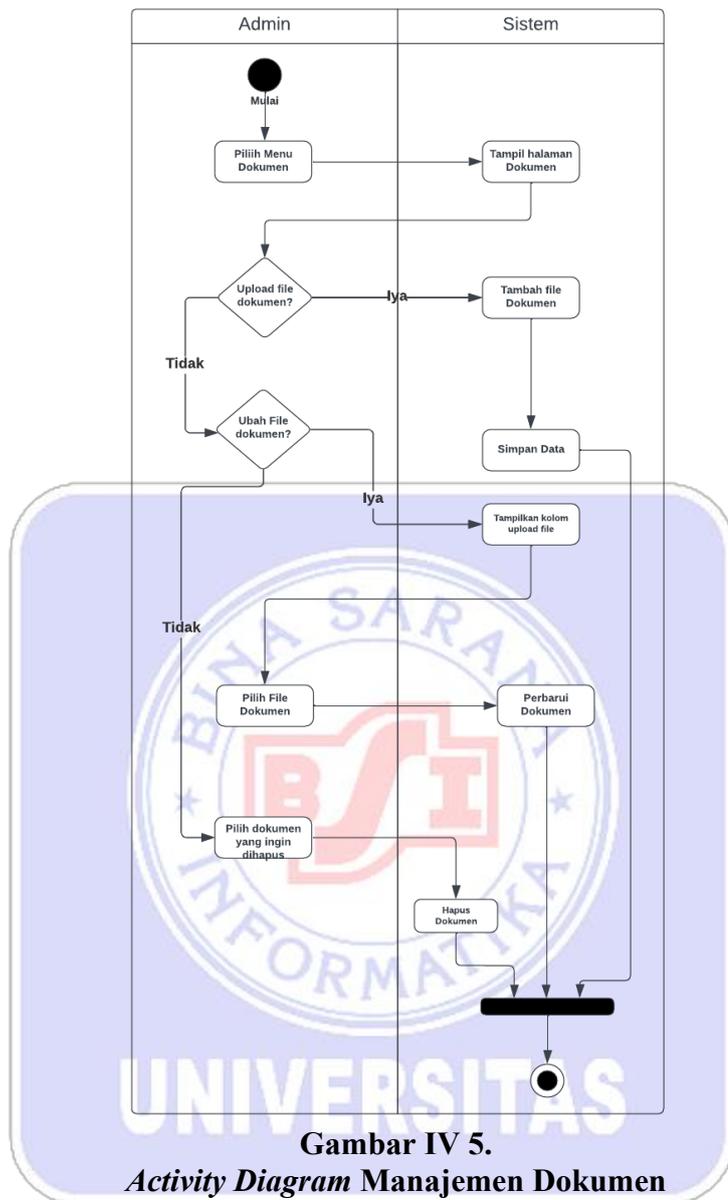
4.1.3.Rancangan *Activity Diagram*

1. *Activity Diagram* Pendaftaran Anggota

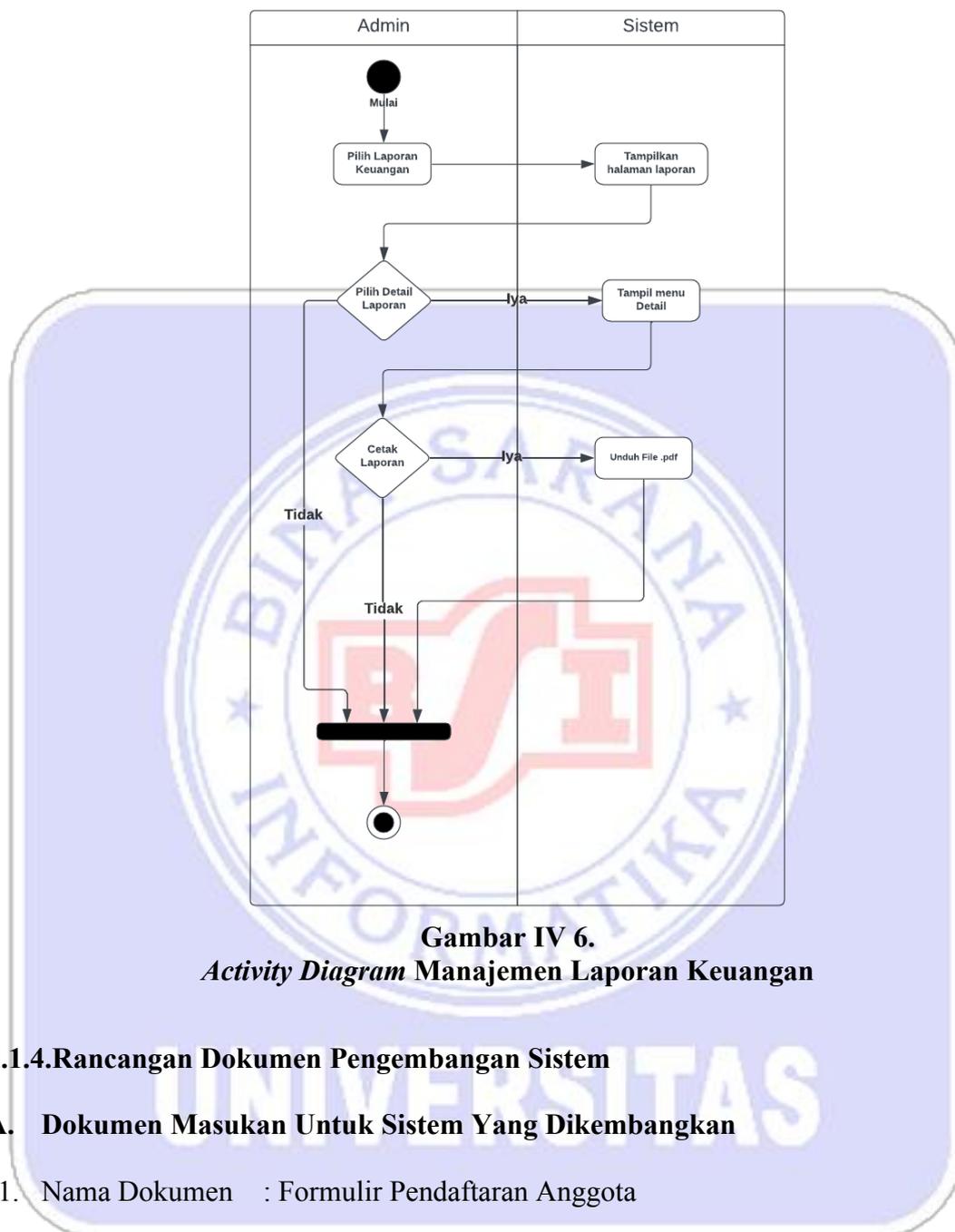


Gambar IV 3.
***Activity Diagram* Daftar Anggota**

3. Activity Diagram Manajemen Dokumen



4. *Activity Diagram* Laporan Keuangan Administrasi



Gambar IV 6.
***Activity Diagram* Manajemen Laporan Keuangan**

4.1.4. Rancangan Dokumen Pengembangan Sistem

A. Dokumen Masukan Untuk Sistem Yang Dikembangkan

1. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran Anggota

Fungsi : Menambah data anggota KSM

Sumber : Admin

Tujuan : Memasukkan data anggota baru ke dalam sistem manajemen anggota

Media : Formulir Aplikasi Web

- Jumlah : 1 halaman
- Frekuensi : Setiap ada anggota baru yang mendaftar
- Bentuk : Lihat lampiran C.1
2. Nama Dokumen : Formulir Jadwal Kegiatan
- Fungsi : Menambah dan memperbarui jadwal kegiatan
- Sumber : Admin
- Tujuan : Memasukkan dan memperbarui jadwal kegiatan dalam kalender organisasi
- Media : Formulir Aplikasi Web
- Jumlah : 1 halaman
- Frekuensi : Setiap ada kegiatan baru atau perubahan jadwal
- Bentuk : Lihat lampiran C.2
3. Nama Dokumen : Formulir Pengajuan Proyek
- Fungsi : Menambah dan memperbarui data proyek
- Sumber : Admin
- Tujuan : Memasukkan data proyek baru ke dalam sistem manajemen proyek
- Media : Formulir Aplikasi Web
- Jumlah : 1 halaman
- Frekuensi : Setiap ada proyek baru atau perubahan detail proyek
- Bentuk : Lihat lampiran C.3
4. Nama Dokumen : Formulir Laporan Keuangan
- Fungsi : Menambah dan mengelola laporan keuangan
- Sumber : Admin
- Tujuan : Memasukkan data keuangan ke dalam sistem manajemen

keuangan

Media : Formulir Aplikasi Web

Jumlah : 1 halaman

Frekuensi : Setiap ada transaksi keuangan atau penyusunan laporan berkala

Bentuk : Lihat lampiran C.4

B. Dokumen Keluaran Untuk Sistem Yang Dikembangkan

1. Nama Dokumen : Bukti Keanggotaan

Fungsi : Memberikan konfirmasi dan bukti keanggotaan untuk anggota baru

Sumber : Sistem manajemen anggota

Tujuan : Anggota KSM

Media : Tampilan layar dan cetak

Jumlah : 1 halaman

Frekuensi : Setiap kali ada anggota baru yang bergabung

Bentuk : Lihat Lampiran D.1
2. Nama Dokumen : Jadwal Kegiatan Bulanan

Fungsi : Menampilkan jadwal kegiatan bulanan KSM

Sumber : Sistem manajemen jadwal

Tujuan : Anggota dan pengurus KSM

Media : Tampilan layar dan cetak

Jumlah : 1 halaman

Frekuensi : Setiap bulan

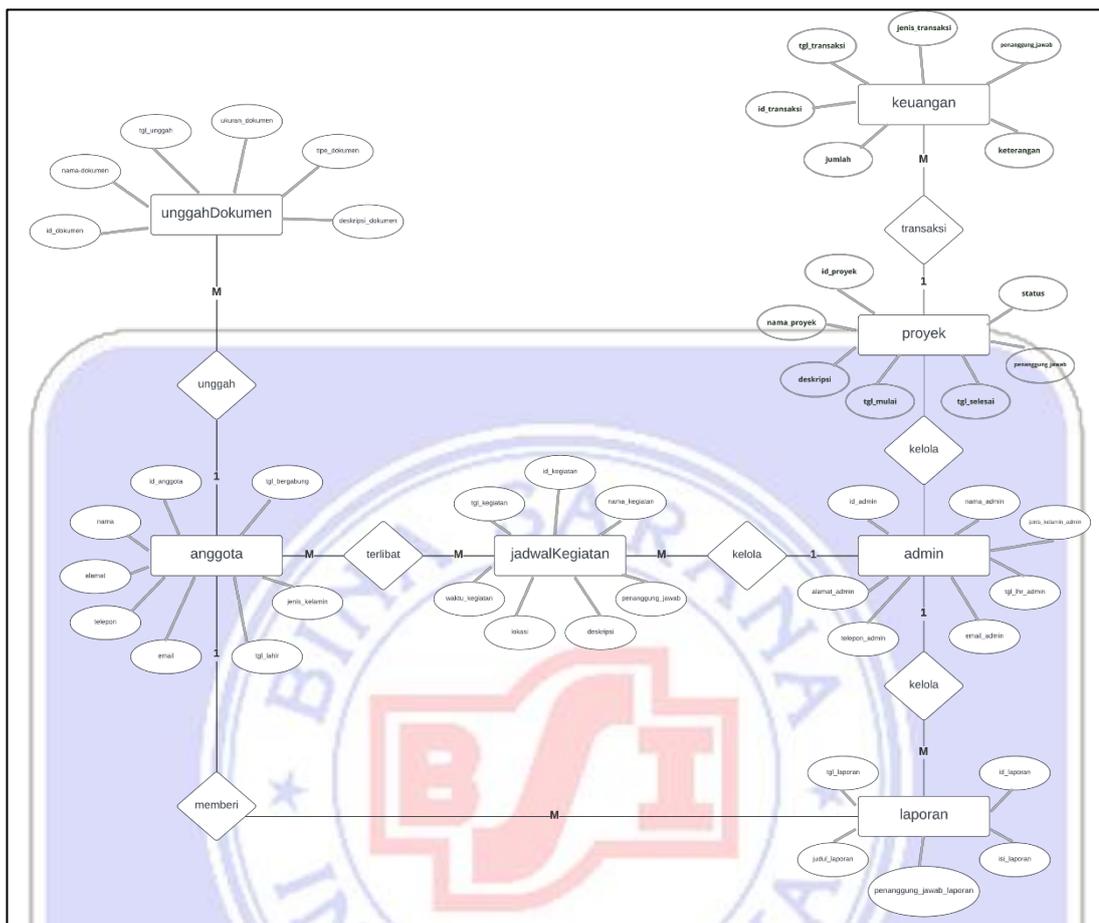
Bentuk : Lihat Lampiran D.2

3. Nama Dokumen : Laporan Proyek
- Fungsi : Menyediakan laporan perkembangan dan status proyek yang sedang berjalan
- Sumber : Sistem manajemen proyek
- Tujuan : Koordinator proyek dan pengurus KSM
- Media : Tampilan layar dan cetak
- Jumlah : 1 halaman
- Frekuensi : Setiap bulan atau sesuai kebutuhan
- Bentuk : Lihat Lampiran D.3
4. Nama Dokumen : Laporan Keuangan Bulanan
- Fungsi : Menampilkan laporan keuangan bulanan KSM
- Sumber : Sistem manajemen keuangan
- Tujuan : Bendahara dan pengurus KSM
- Media : Tampilan layar dan cetak
- Jumlah : 1 halaman
- Frekuensi : Setiap bulan
- Bentuk : Lihat Lampiran D.4

4.2. Perancangan *Prototype*

Tahap selanjutnya adalah perancangan prototype sistem informasi manajemen KSM Berseri Bogor. Pada tahap ini, prototype aplikasi akan dirancang dengan tujuan memberikan gambaran visual dan fungsional dari sistem yang diusulkan.

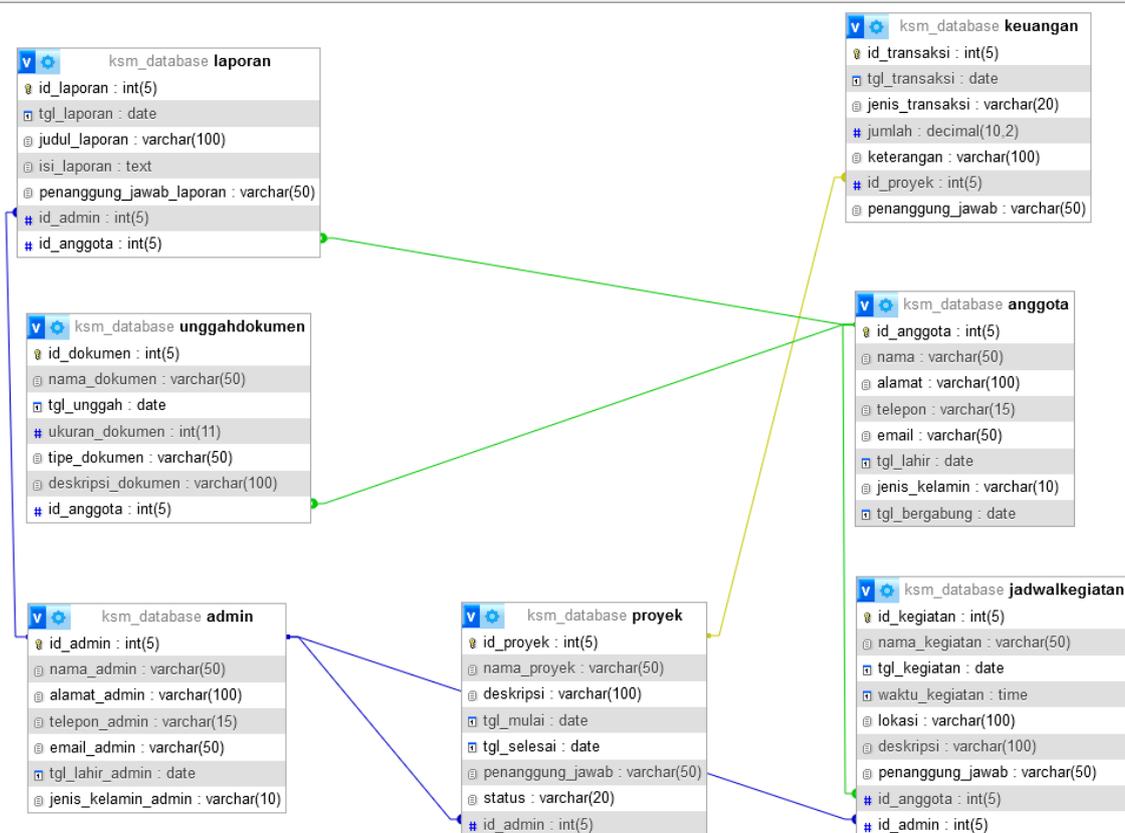
4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar IV 7.
ERD Sistem Manajemen KSM

UNIVERSITAS

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV . 8
LRS Sistem Manajemen KSM

4.2.3. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Anggota

Nama File : Anggota

Akronim : AGT

Fungsi : Menyimpan informasi data anggota KSM

Tipe File : File Master

Organisasi File: Sekuensial

Akses File : Random Access

Media : Hard disk atau media penyimpanan digital lainnya

Panjang Record : 320 byte

Kunci Field : id_anggota (Primary Key)

Software : xampp v3.3.0

Tabel IV. 16
Spesifikasi File Anggota

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Anggota	id_anggota	Int	5	Primary Key
2	Nama	nama	Varchar	50	
3	Alamat	alamat	Varchar	100	
4	Telepon	telepon	Varchar	15	
5	Email	email	Varchar	50	
6	Tanggal Lahir	tgl_lahir	Date		
7	Jenis Kelamin	jenis_kelamin	Varchar	10	
8	Tanggal Bergabung	tgl_bergabung	Date		

2. Spesifikasi File Jadwal Kegiatan

Nama File : Jadwal Kegiatan

Akronim : JDK

Fungsi : Menyimpan informasi jadwal kegiatan KSM

Tipe File : File Master

Organisasi File : Sekuensial

Akses File : Random Access

Media : Hard disk atau media penyimpanan digital lainnya

Panjang Record : 280 byte

Kunci Field : id_kegiatan (Primary Key)

Software : xampp v3.3.0

Tabel IV. 17
Spesifikasi File Jadwal Kegiatan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Kegiatan	id_kegiatan	Int	5	Primary Key
2	Nama Kegiatan	nama_kegiatan	Varchar	50	

3	Tanggal Kegiatan	tgl_kegiatan	Date		
4	Waktu Kegiatan	waktu_kegiatan	Time		
5	Lokasi Kegiatan	lokasi	Varchar	100	
6	Deskripsi Kegiatan	deskripsi	Varchar	100	
7	Penanggung Jawab	penanggung_jawab	Varchar	50	

3. Spesifikasi File Proyek

Nama File	: Proyek
Akronim	: PRY
Fungsi	: Menyimpan informasi proyek KSM
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: Sekuensial
Akses File	: Random Access
Media	: Hard disk atau media penyimpanan digital lainnya
Panjang Record	: 360 byte
Kunci Field	: id_proyek (Primary Key)
Software	: xampp v3.3.0

Tabel IV. 18
Spesifikasi File Proyek

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Proyek	id_proyek	Int	5	Primary Key
2	Nama Proyek	nama_proyek	Varchar	50	
3	Deskripsi Proyek	deskripsi	Varchar	100	
4	Tanggal Mulai	tgl_mulai	Date		
5	Tanggal Selesai	tgl_selesai	Date		
6	Penanggung Jawab	penanggung_jawab	Varchar	50	
7	Status Proyek	status	Varchar	20	

4. Spesifikasi File Keuangan

Nama File : Keuangan

Akronim : KGN

Fungsi : Menyimpan informasi laporan keuangan KSM

Tipe File : File Master

Organisasi File : Sekuensial

Akses File : Random Access

Media : Hard disk atau media penyimpanan digital lainnya

Panjang Record : 280 byte

Kunci Field : id_transaksi (Primary Key)

Software :xampp v3.3.0

Tabel IV. 19
Spesifikasi File Keuangan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Transaksi	id_transaksi	Int	5	Primary Key
2	Tanggal Transaksi	tgl_transaksi	Date		
3	Jenis Transaksi	jenis_transaksi	Varchar	20	
4	Jumlah	jumlah	Decimal	10,2	
5	Keterangan	keterangan	Varchar	100	
6	Nama Penanggung Jawab	penanggung_jawab	Varchar	50	

5. Spesifikasi File Admin

Nama File : Admin

Akronim : ADM

Fungsi : Menyimpan informasi administrator KSM

Tipe File : File Master

Organisasi File : Sekuensial

Akses File : Random Access

Media : Hard disk atau media penyimpanan digital lainnya

Panjang Record : 320 byte

Kunci Field : id_admin (Primary Key)

Software : xampp v3.3.0

Tabel IV. 20
Spesifikasi File Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Admin	id_admin	Int	5	Primary Key
2	Nama	nama_admin	Varchar	50	
3	Alamat	alamat_admin	Varchar	100	
4	Telepon	telepon_admin	Varchar	15	
5	Email	email_admin	Varchar	50	
6	Tanggal Lahir	tgl_lahir_admin	Date		
7	Jenis Kelamin	jenis_kelamin_admin	Varchar	10	

6. Spesifikasi File Laporan dan Analisis

Nama File : Laporan dan Analisis

Akronim : LPA

Fungsi : Menyimpan informasi laporan dan analisis KSM

Tipe File : File Master

Organisasi File : Sekuensial

Akses File : Random Access

Media : Hard disk atau media penyimpanan digital lainnya

Panjang Record : Variabel tergantung pada jenis laporan

Kunci Field : id_laporan (Primary Key)

Software : xampp v3.3.0

Tabel IV. 21
Spesifikasi File Laporan dan Analisis

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Laporan	id_laporan	Int	5	Primary Key
2	Tanggal Laporan	tgl_laporan	Date		
3	Judul Laporan	judul_laporan	Varchar	100	
4	Isi Laporan	isi_laporan	Text		
5	Penanggung Jawab	penanggung_jawab_laporan	Varchar	50	

7. Spesifikasi File Integrasi dengan Platform Lain

Nama File : Integrasi dengan Platform Lain

Akronim : IPL

Fungsi : Menyimpan informasi integrasi KSM dengan platform eksternal

Tipe File : File Master

Organisasi File : Sekuensial

Akses File : Random Access

Media : Hard disk atau media penyimpanan digital lainnya

Panjang Record : 320 byte

Kunci Field : id_integrasi (Primary Key)

Software : xampp v3.3.0

Tabel IV. 22
Spesifikasi File Integrasi Platform Lain

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Integrasi	id_integrasi	Int	5	Primary Key

2	Jenis Integrasi	jenis_integrasi	Varchar	50	
3	URL Platform	URL_platform	Varchar	100	
4	Keterangan	keterangan_integrasi	Varchar	100	

8. Spesifikasi File Unggah Dokumen

Nama File : Unggah Dokumen

Akronim : UGD

Fungsi : Menyimpan informasi dokumen yang diunggah oleh anggota

KSM

Tipe File : File Master

Organisasi File : Sekuensial

Akses File : Random Access

Media : Hard disk atau media penyimpanan digital lainnya

Panjang Record : Variabel tergantung pada ukuran dokumen

Kunci Field : id_dokumen (Primary Key)

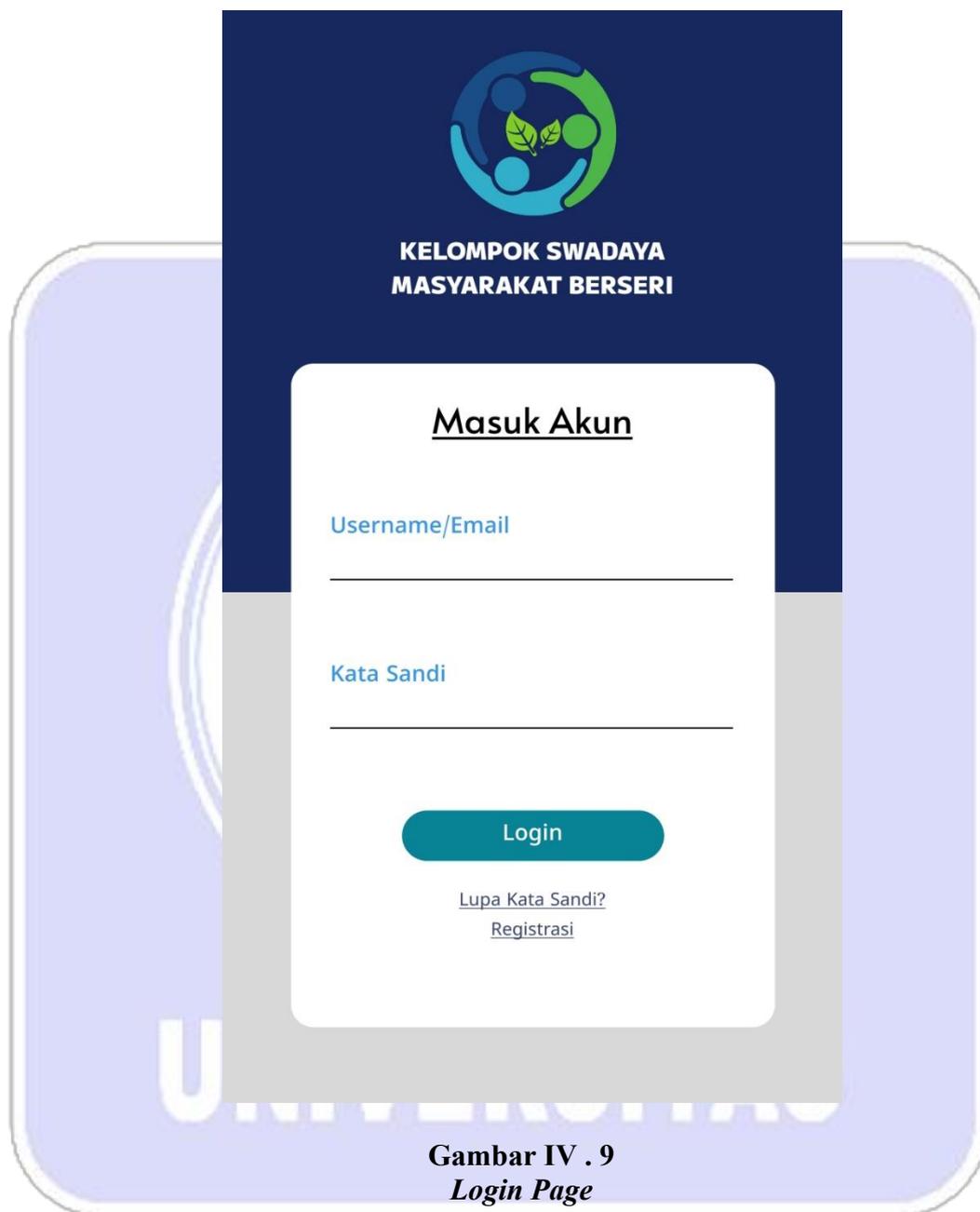
Software : xampp v3.3.0

Tabel IV. 23
Spesifikasi File Unggah Dokumen

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Dokumen	id_dokumen	Int	5	Primary Key
2	Nama Dokumen	nama_dokumen	Varchar	50	
3	Tanggal Unggah	tgl_unggah	Date		
4	Ukuran Dokumen	ukuran_dokumen	Int		
5	Tipe Dokumen	tipe_dokumen	Varchar	50	
6	Deskripsi	deskripsi_dokumen	Varchar	100	

4.2.4.Rancangan Antarmuka

1. Halaman Login



**KELOMPOK SWADAYA
MASYARAKAT BERSERI**

Masuk Akun

Username/Email

Kata Sandi

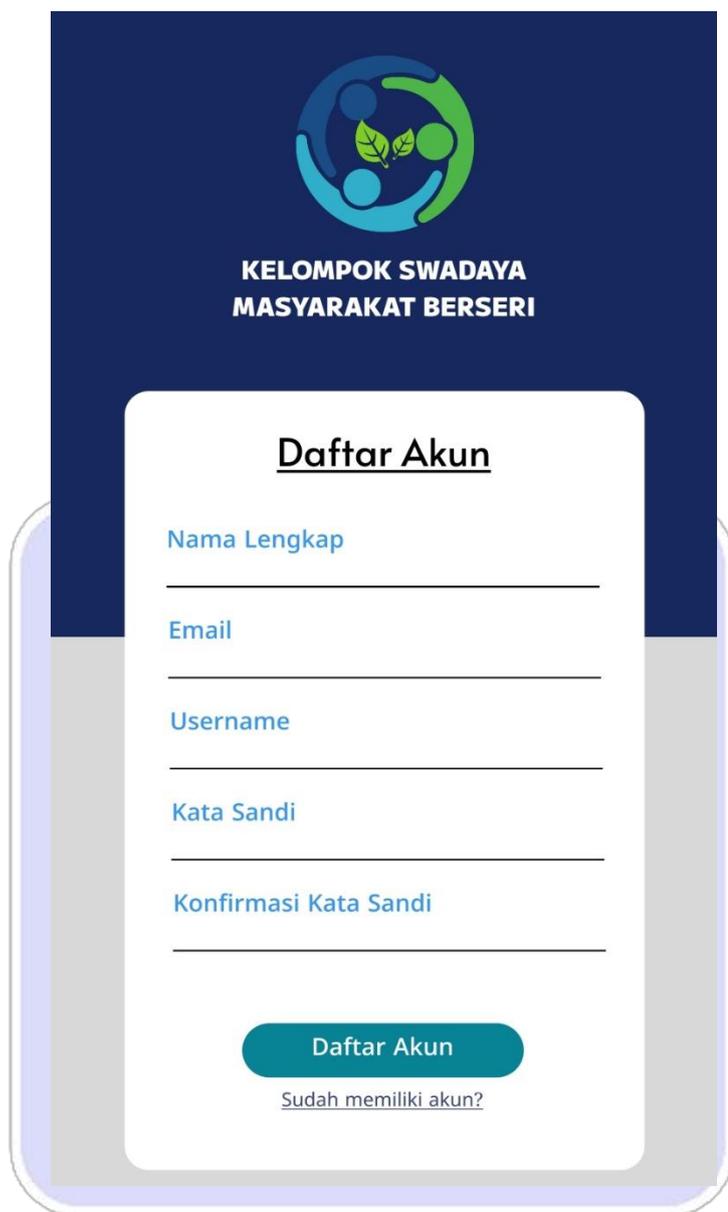
Login

[Lupa Kata Sandi?](#)

[Registrasi](#)

**Gambar IV . 9
Login Page**

2. Halaman Registrasi



**KELOMPOK SWADAYA
MASYARAKAT BERSERI**

Daftar Akun

Nama Lengkap

Email

Username

Kata Sandi

Konfirmasi Kata Sandi

Daftar Akun

[Sudah memiliki akun?](#)

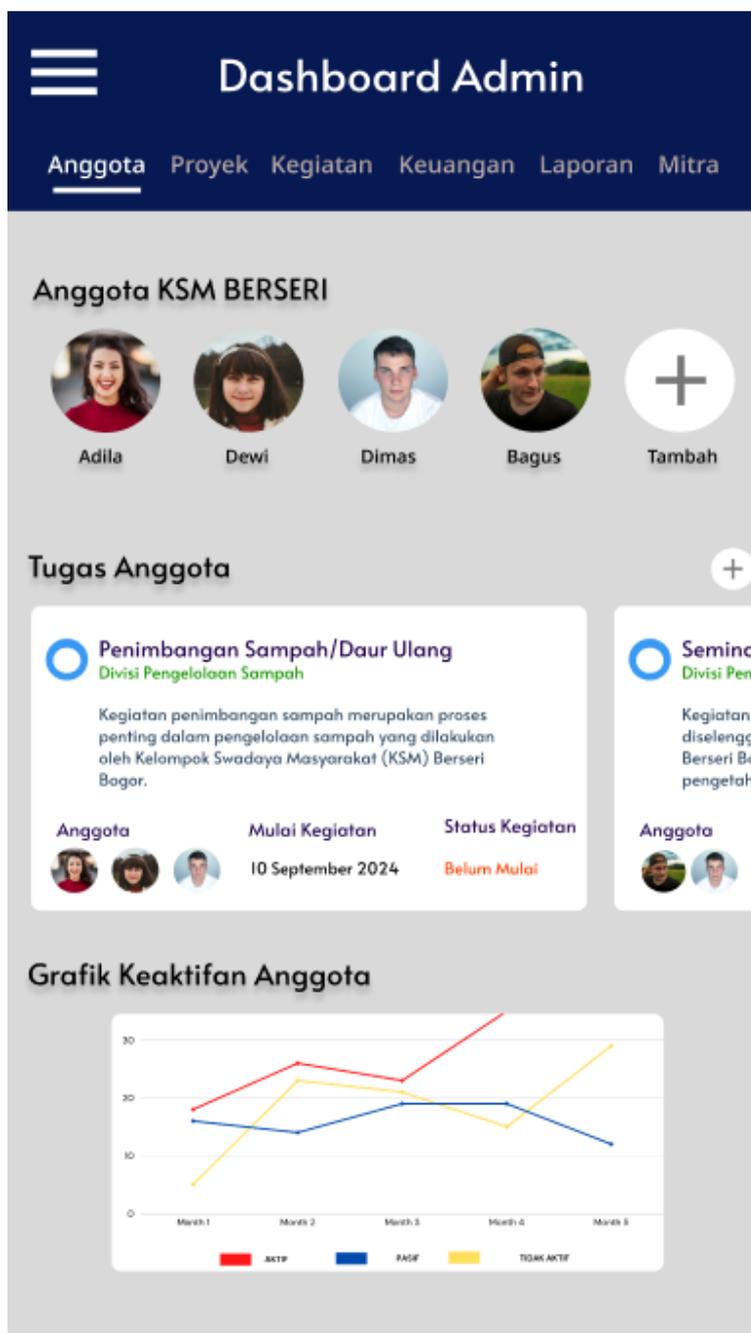
Gambar IV . 10
Registration Page

3. Halaman Dashboard



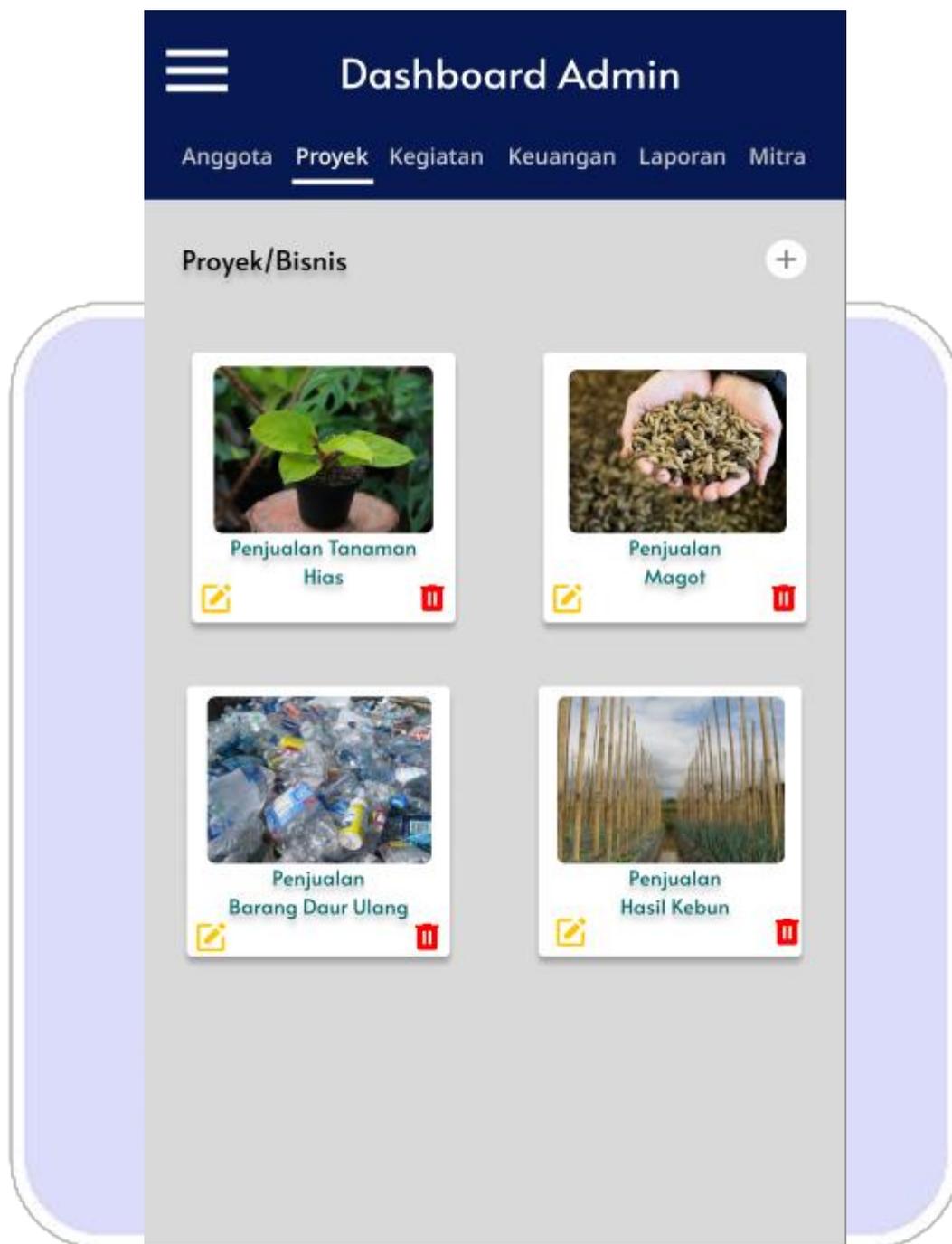
Gambar IV . 11
Dashboard Page

4. Halaman Kelola Anggota



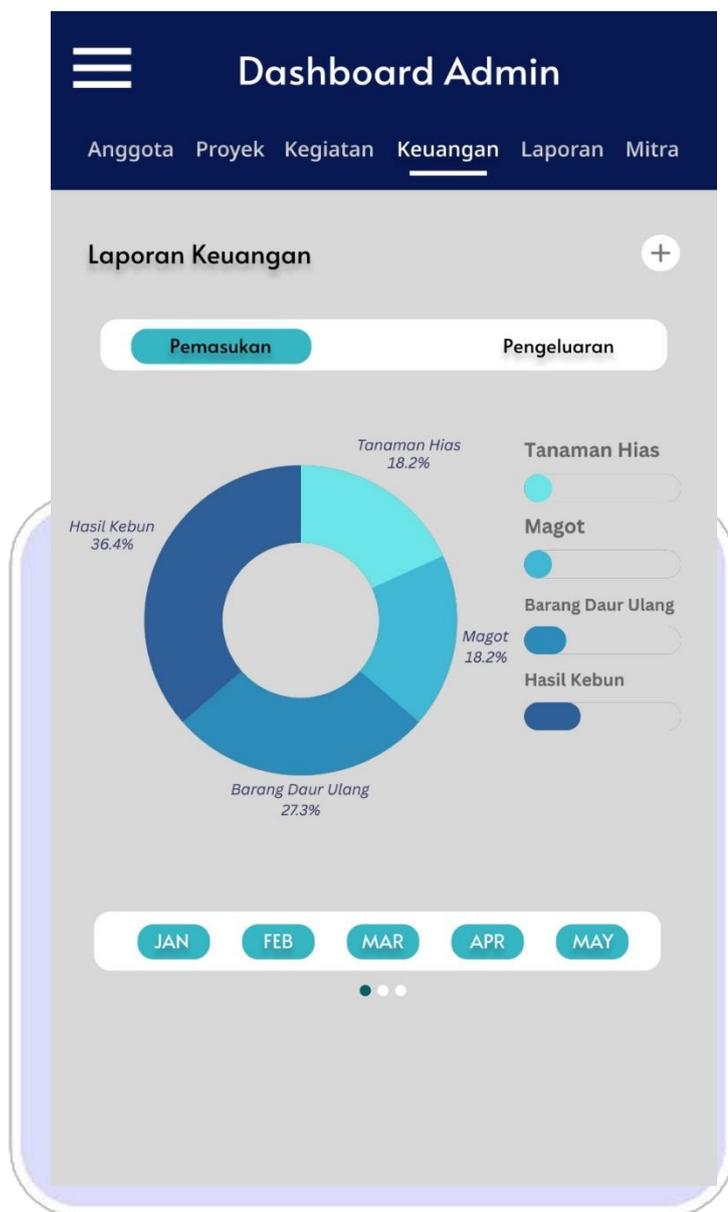
Gambar IV . 12
Member Manager Page

5. Halaman Kelola Proyek



Gambar IV . 13
Project Manager Page

6. Halaman Kelola Keuangan



Gambar IV . 14
Money Manager Page

7. Halaman Akun Profil



Gambar IV . 15
Profil Account Page

4.2.5. Spesifikasi *Hardware* dan *Software***A. Spesifikasi *Hardware***a) *Server*

- 1) *Processor intel(R) core(TM) i3 1.4Ghz*
- 2) *RAM 4096 MB*

- 3) *Harddisk* 250 GB
- 4) *Mouse*
- 5) *Keyboard*
- 6) *Monitor* 1366 X 768
- 7) *Internet* kecepatan minimum 1Mbps

b) *Client*

- 1) *Processor intel(R) Pentium* 1.0Ghz
- 2) RAM 2096 MB
- 3) *Harddisk* 100 GB
- 4) *Mouse*
- 5) *Keyboard*
- 6) *Monitor* 1366 X 768
- 7) *Internet* kecepatan minimum 1Mbps

B. Spesifikasi Software

a) *Server*

- 1) *Windows, Linux, Mac os*
- 2) *Xampp Control Panel v3.3.0 (Apache, Mysql, PHP Server, Phpmyadmin)*
- 3) *Browser (chrome, firefox, etc)*
- 4) *Internet* kecepatan minimum 1Mbps

b) *Client*

- 1) *Windows, Linux, Mac os*
- 2) *Browser (chrome, firefox, etc)*
- 3) *Internet* kecepatan minimum 1Mbp

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan prototype sistem informasi manajemen untuk Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Berseri Bogor adalah bahwa sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data anggota, jadwal kegiatan, proyek, dan laporan keuangan. Dengan menerapkan teknologi informasi, diharapkan KSM dapat mengoptimalkan operasional mereka, memudahkan akses informasi bagi anggota dan pengurus, serta mempercepat proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual.

5.2 Saran

Berikut adalah saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya:

1. Lakukan pelatihan bagi anggota dan pengurus KSM untuk menggunakan sistem informasi yang baru.
2. Adakan evaluasi berkala untuk memastikan sistem berjalan sesuai harapan dan melakukan perbaikan jika diperlukan.
3. Integrasikan sistem dengan platform lain untuk mempermudah kolaborasi dan akses data.
4. Tingkatkan keamanan data untuk melindungi informasi sensitif anggota dan kegiatan KSM

DAFTAR PUSTAKA

- A.N, D., & Yusnia, B. (2020). Penerapan Prototype Model untuk Sistem Informasi E-Payment Rusunawa Berbasis Android. *Inform.Fak. Sains Dan Teknologi*, 8(2), 275. <https://doi.org/10.35393/1730-006-002-014>
- A.S, R., & Shalahuddin, M. (2019). *Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) (Revisi.)*. Bandung: Informatika.
- AINI, N. (2020). *KEMAMPUAN MENGAPRESIASI CERPEN “YANG BERTAHAN DAN BINASA PERLAHAN” KARYA OKKY MANDASARI SISWA KELAS X SMK AL WASHLIYAH 3 MEDAN*.
<http://repository.umnaw.ac.id/jspui/handle/123456789/1293>
- Akbar, D. ., Elanda, A., & Rahayu, D. . (2022). Inovasi & Adopsi Teknologi Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web Menggunakan Laravel Pada Masjid Al Akbar. *LPPM STMIK ROSMA*.
- Alquraan, A., & Abu Mallouh, R. (2019). The impact of web programming languages on web application quality: A comparative study. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 19(10), 98–107.
- Astiti, S. (2023). Penerapan Metode Extreme Programming Pada Rancang Bangun Website Company Profile. *RESOLUSI : Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 3(3), 247–257. <http://djournals.com/resolusi/article/view/685>
- Bambang, E. P., & Andriani, A. (2019). *Desain Database dengan ERD dan LRS*.
- Irwanto. (2023). Studi Deskriptif Peranan Bengkel Dan Laboratorium Di Pendidikan Vokasional. *Vocational Education National Seminar*, 34–39.
- Prasetyadi, R., & Budi Nugroho, N. (2020). Implementasi Metode Multiplicative Random Number Generator (MRNG) Pada Aplikasi Ujian Sekolah Berbasis Komputer. *Jurnal CyberTech*, 3(2), 224–229. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>
- Skawanti, J. R., Tinggi, S., & Bogor, P. (2019). *Untuk Meningkatkan Proses Bisnis*. 16(1), 227–234.
- Suryadi, D., & Sutawidjaya, A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Web Dalam Pembelajaran Sejarah. *Sejarah Citra Lekha*, 4(1), 1–13.
- Tabrani, M., & Pudjiarti, E. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada sistem Informasi Pembelian Bahan Baku PT. Anugerah Citra Sejahtera. *Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 14(1–9). <https://doi.org/10.51903/elkom.v14i1.338>
- Warlina, L. (2019). Prinsip-prinsip Pembangunan Berwawasan Lingkungan dan Pengelolaan Lingkungan. *Modul Manajemen Pembangunan Dan Lingkungan*, 1–38.
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PWKL4409-M1.pdf&ved=2ahUKewjYp->

rh09roAhWbb30KHc6ZBmYQFjACegQIBxAC&usg=AOvVaw0dXUE1CPUF
ZLJySV4Pk1oI

Widjoyo, A. H., Sain, M. E., Sari, N. Y., & Husyairi, R. Al. (2023). *Perancangan Aplikasi Pemesanan Dan Pengeluaran Material Dengan Metode Single Moving Average Dan Single Exponential Smoothing Berbasis Website*. 3, 10742–10752.

A.S, Rosa & Shalahuddin, M. (2019). *Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) (Revisi.)*. Bandung: Informatika.

