

**PROYEK SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA
KOPERASI BUNGAH BARENG MANDIRI
BANYUMAS BERBASIS WEBSITE**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

Nurul Khikam	11240262
Muhammad Irfan Zidny	11240275
Raden Roro Diah Woro Murti	11240230

**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2025**

PERSEMBAHAN

"Tugas Akhir ini merupakan hasil dari proses panjang yang penuh tantangan, di mana kesabaran, ketekunan, dan komitmen menjadi kekuatan utama untuk menyelesaikannya hingga akhir."

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang tak terhingga, telah diselesaikannya Tugas Akhir ini dengan judul **"Proyek Sistem Informasi Manajemen pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website"**, kami selaku penulis mempersembahkan kepada :

1. Bapak Achmad Rifai, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing. Atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang telah diberikan sehingga Tugas Akhir ini berhasil menjadi salah satu syarat kelulusan.
2. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri, yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
3. Pimpinan dan Staf Koperasi Bungah Bareng Mandiri, yang telah memberikan izin dan dukungan penuh sebagai tempat penelitian.
4. Anggota tim penulis, yaitu : Nurul Khikam, Mohammad Irfan Zidni, dan Raden Roro Diah Woro Murti.
5. Orang tua penulis dari Nurul Khikam
6. Orang tua penulis dari Muhammad Irfan Zidny
7. Orang tua penulis dari Raden Roro Diah Woro Murti
8. Semua pihak yang telah memberikan pengetahuan dan turut membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Khikam
NIM : 11240262
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul "**Proyek Sistem Informasi Manajemen pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website**", adalah asli (orisinil) 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. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau 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 Nama Institusi dicabut/dibatalkan.

Anggota :

1. Muhammad Irfan Zidni



2. Raden Roro Diah Woro Murti



Dibuat : Jakarta

Pada tanggal : 20 Oktober 2025

Yang menyatakan,



Nurul Khikam

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Khikam
NIM : 11240262
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul "**Proyek Sistem Informasi Manajemen pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website**", beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan sama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Anggota :

1. Muhammad Irfan Zidni



2. Raden Roro Diah Woro Murti



Dibuat : Jakarta

Pada tanggal : 31 Desember 2025

Yang menyatakan,



Nurul Khikam

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

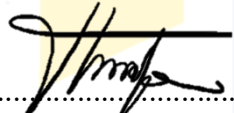
Nama : Nurul Khikam
NIM : 11240262
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen pada Koperasi Bungah Bareng
Mandiri Berbasis Website

Untuk dipertahankan pada periode 2025-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 03 Februari 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Achmad Rifai, M.Kom


.....

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Rani Irma Handayani, M.Kom


.....

Penguji II : Siti Nurlela, M.Kom


.....

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Muhammad Irfan Zidny
NIM : 11240275
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen pada Koperasi Bungah Bareng
Mandiri Berbasis Website

Untuk dipertahankan pada periode 2025-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 03 Februari 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Achmad Rifai, M.Kom

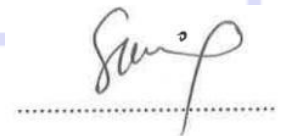


DEWAN PENGUJI

Penguji I : Rani Irma Handayani, M.Kom



Penguji II : Siti Nurlela, M.Kom



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Raden Roro Diah Woro Murti
NIM : 11240230
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen pada Koperasi Bungah Bareng
Mandiri Berbasis Website

Untuk dipertahankan pada periode 2025-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 03 Februari 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Achmad Rifai, M.Kom

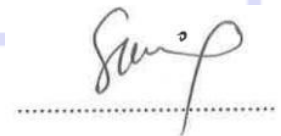


DEWAN PENGUJI

Penguji I : Rani Irma Handayani, M.Kom



Penguji II : Siti Nurlela, M.Kom



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir yang berjudul **"Proyek Sistem Informasi Manajemen Pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website"** adalah hasil karya tulis asli yang disusun oleh Nurul Khikam, Mohammad Irfan Zidni, Raden Roro Diah Woro Murti dan bukan hasil terbitan, sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan 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 : Nurul Khikam

Alamat : Tegal

No. Telp : 085773888564

E-mail : nurulkhikam98@gmail.com

Nama : Muhammad Irfan Zidny

Alamat : Tegal

No. Telp : 085742158113

E-mail : Muhammadirfanzydny66@gmail.com

Nama : Raden Roro Diah Woro Murti

Alamat : Bekasi

No. Telp : 085883049598

E-mail : diahpricilla04@gmail.com

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **“Proyek Sistem Informasi Manajemen Pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website”**. Kami menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak mengalami berbagai hambatan dan keterbatasan yang dihadapi, namun atas bimbingan dan kerja sama berbagai pihak, hambatan dan kesulitan tersebut dapat dihadapi.

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana Universitas Nusa Mandiri Jakarta. Perkenankan kami penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang tak terhingga kepada :

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Ketua 1 Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Informasi Sukmawati Anggraini, M.Kom.
5. Bapak Achmad Rifai, S.Kom, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan ilmunya pada saat pembelajaran selama di kampus
7. Staff / Karyawan / Dosen di Lingkungan Universitas Nusa Mandiri
8. Bapak Wagito Selaku Pimpinan pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri
9. Staff / Karyawan Koperasi Bungah Bareng Mandiri
10. Orang tua Tercinta yang memberikan dukungan moral maupun spritual

Dengan segala keterbatasan waktu dan kemampuan kami menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini belum sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu kami demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata kami berharap semoga karya tulis ini berguna bagi kelompok kami dan semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 31 Desember 2025

Tim Penulis

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRAK

Nurul Khikam (11240262), Muhammad Irfan Zidny (11240275), Raden Roro Diah Woro Murti (11240230), Proyek Sistem Informasi Manajemen Pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website

Perkembangan teknologi informasi menuntut koperasi mengelola operasional secara efektif dan terintegrasi. Koperasi Bungah Bareng Mandiri masih menggunakan secara manual atau belum terintegrasi untuk transaksi tunai dan kredit, data nasabah, angsuran, serta laporan. Hal ini menyebabkan kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi jatuh tempo, dan rendahnya efisiensi pelaporan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen koperasi berbasis website yang mengintegrasikan data transaksi, nasabah, angsuran, dan laporan secara real-time. Metode yang digunakan adalah penelitian terapan dengan pendekatan kualitatif-deskriptif, serta pengembangan sistem menggunakan metode Agile secara iteratif. Hasil penelitian menunjukkan sistem yang dikembangkan mampu meminimalkan kesalahan pencatatan, mempermudah pemantauan jatuh tempo, dan mempercepat penyusunan laporan. Kesimpulannya, penerapan sistem ini meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas operasional koperasi serta dapat menjadi solusi bagi koperasi lain dengan permasalahan serupa.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen, Koperasi Berbasis Website, Metode Agile, Koperasi Bungah Bareng Mandiri

ABSTRACT

Nurul Khikam (11240262), Muhammad Irfan Zidny (11240275), Raden Roro Diah Woro Murti (11240230), Management Information System Koperasi Bungah Bareng Mandiri Web-Based

The development of information technology requires cooperatives to manage their operations effectively and in an integrated manner. The Bungah Bareng Mandiri Cooperative still uses manual or unintegrated methods for cash and credit transactions, customer data, installments, and reports. This leads to recording errors, delays in due date information, and low reporting efficiency. This study aims to design and implement a website-based cooperative management information system that integrates transaction, customer, installment, and report data in real time. The method used is applied research with a qualitative-descriptive approach, and system development using the Agile method in an iterative manner. The results show that the developed system is able to minimize recording errors, facilitate maturity monitoring, and accelerate report preparation. In conclusion, the implementation of this system increases the effectiveness, efficiency, transparency, and accountability of cooperative operations and can be a solution for other cooperatives with similar problems.

Keywords: Management Information System, Web-Based Cooperative, Agile Method, Koperasi Bungah Bareng Mandiri

DAFTAR ISI

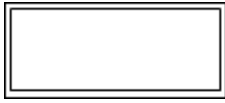
JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	v
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori	5
2.1.1. Sistem	5
2.1.2. Sistem Informasi	6
2.1.3. Sistem Informasi Manajemen	7
2.1.4. Sistem Informasi Manajemen Koperasi	8
2.1.5. Koperasi	8
2.1.6. <i>Website</i>	9

2.1.7. <i>HyperText Markup Language</i> (HTML)	10
2.1.8. Bootstrap	10
2.1.9. Java Script	11
2.1.10. Hypertext Preprocessor (PHP)	11
2.1.11. Framework CodeIgniter 3	12
2.1.12. Basis Data (MySql)	12
2.1.13. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	13
2.1.14. <i>Use Case Diagram</i>	13
2.1.15. <i>Sequence Diagram</i>	14
2.1.16. <i>Class Diagram</i>	14
2.1.17. <i>Database, Entity Relationship Diagram, Logical Record Structure</i>	15
2.1.18. Metode <i>Agile</i> dalam Pengembangan Sistem Informasi	16
2.2. Penelitian Terkait	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tahapan Penelitian	21
3.2. Metode Pengembangan Sistem	23
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.4. Subjek Penelitian	26
3.5. Teknik Pengumpulan Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Insiasi Proyek	29
4.1.1. Permasalahan	29
4.1.2. Deskripsi Produk/Service	30
4.1.3. Faktor Penentu Keberhasilan	30
4.1.4. Keuntungan Yang diharapkan	31
4.1.5. Teknologi	32
4.1.6. Deskripsi Proyek	32
4.1.7. Perencanaan Aktivitas Secara Gelobal	34
4.1.8. Batasan	34
4.1.9. Asumsi	35

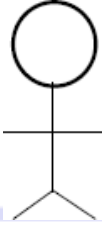
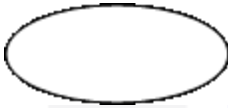
4.2. Perencanaan Proyek	35
4.2.1. Ruang Lingkup Proyek	35
4.2.2. Jadwal Proyek	37
4.2.3. Gantt Chart	38
4.2.4. Work Breakdown Structure (WBS)	41
4.2.5. Struktur Organisasi	42
4.2.6. Peran dan Tangung Jawab	42
4.2.7. Manajemen Komunikasi	45
4.2.8. Manajemen Perubahan	47
4.3. Pelaksanaan	48
4.3.1. Analisa Kebutuhan	48
4.3.2. <i>Use Case Diagram</i>	50
4.3.3. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	54
4.3.4. Activity Diagram	58
4.3.5. User Interface	61
4.4. Pengendalian Proyek	66
4.4.1. Pengujian Aplikasi	66
4.4.2. Pengujian Penerimaan Sistem	68
4.5. Penutupan Proyek	70
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	78
LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR	81
SURAT KETERANGAN RISET	84
SURAT SERAH TERIMA	85
DOKUMENTASI SERAH TERIMA	86

DAFTAR SIMBOL

1. *Symbol Entity Relationship Diagram (ERD)*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		Entity/Entitas	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal table 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 table.
2		Atribut/Field	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3		Atribut kunci primer	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 1 kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
4		Atribut multinilai/ multivalue	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5		Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
6		Association	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakai.
7		Weak Entity	Suatu entity dimana keberadaan dari entity tersebut tergantung dari entity lain

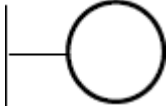
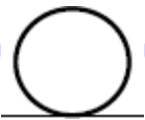
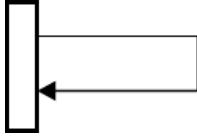
2. *Symbol Use Case*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		Actor/Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor
2		Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
3		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan secara terbatas.
4		Dependeny	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri(independent) akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri
5		Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ascendant)
6		Include	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit
7		Extend	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan
8		Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek

3. *Symbol Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		Kelas	Kelas pada struktur sistem
2		Antarmuka atau interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3		Asosiasi/ association	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
4		Asosiasi berarah/ directed association	Relasi antar kelas dengan makna yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
5		Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum- khusus).
6		Kebergantungan/ dependlency	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7		Agregasi/ aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (whole-part)

4. *Symbol Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		Activation	Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi.
2		Lifeline	Garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang lifeline terdapat activation
3		Actor	Digunakan untuk menggambarkan user/pengguna
4		Message	Spesifikasi dan komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi
5		Boundary	Digunakan untuk menggambarkan sebuah form
6		Control Class	Digunakan untuk menghubungkan boundary dengan tabel
7		Entity Class	Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
8		Recursive	Menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Tahap Penelitian	22
Gambar III.2 Tahap Pengembangan <i>Agile</i>	24
Gambar IV.3 Gantt Chart Penelitian.....	40
Gambar.IV.4 Work Breakdown Structure (WBS) Proyek	41
Gambar IV.5. Struktur Organisasi.....	42
Gambar IV.6. <i>Use Case</i> Admin.....	51
Gambar IV.7. <i>Use Case</i> Kasir.....	52
Gambar. IV.8. <i>Use Case</i> Kolektor.....	53
Gambar. IV.9. <i>Use Case</i> Nasabah.....	54
Gambar IV.10 Entity Relationship Diagram	57
Gambar IV.11 Activity Diagram Login	59
Gambar IV.12 Activity Diagram Pembayaran	59
Gambar IV.13 Activity Diagram Transaksi	60
Gambar IV.14 Activity Diagram Laporan	60
Gambar IV.15 Mockup Halaman Login User	61
Gambar IV.16 Mockup Halaman Ganti Password User.....	62
Gambar IV.17 Mockup Halaman Beranda Admin	63
Gambar IV.18 Mockup Halaman Beranda Kasir.....	63
Gambar IV.19 Mockup Halaman Beranda Kolektor.....	63
Gambar IV.20 Mockup Halaman Input Karyawan.....	64
Gambar IV.21 Mockup Halaman Input Pembayaran Angsuran	65
Gambar IV.22 Mockup Halaman Cetak Pembayaran Angsuran	65
Gambar IV.23 Mockup Halaman Laporan.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Temuan Penelitian Terkait	19
Tabel. III.2. Tempat dan Waktu Penelitian	26
Tabel IV.3 Aktivitas Secara Global	34
Tabel IV.4 Jadwal Proyek.....	37
Tabel IV.5 Peran dan Tanggung Jawab	44
Tabel IV.6 Manajemen Komunikasi Proyek.....	46
Tabel IV.7 Manajemen Perubahan Proyek.....	48
Tabel IV.8 Analisa Kebutuhan Software	49
Tabel IV.9 Analisa Kebutuhan Hardware	50
Tabel IV.10 Analisa Kebutuhan Brainware	50
Tabel. IV.11. <i>Use Case</i> Admin	51
Tabel. IV.12. <i>Use Case</i> Kasir.....	52
Tabel. IV.13 <i>Use Case</i> Kolektor	53
Tabel. IV.14. <i>Use Case</i> Nasabah.....	54
Tabel IV.15 Entitas dan Atribut	55
Tabel IV.16 Relasi Antar Entitas.....	55
Tabel IV.17 Alur Aktivitas Sistem	58
Tabel IV.18 Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Koperasi	67
Tabel IV.19 Pengujian Penerimaan Sistem (<i>User Acceptance Testing</i>).....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme	87
Lampiran 2. Laporan Pencatatan dan Pembukuan Laporan Transaksi Kredit Beserta Kwitansi Kredit Yang Belum Terintegrasi.....	91
Lampiran 3. Tampilan Output Kwitansi Pembayaran Kredit	92
Lampiran 4. Tampilan Output Laporan Transaksi Excel	93
Lampiran 5. Bukti Submit Jurnal	94
Lampiran 6. Surat Pencatatan Ciptaan (HAKI).....	95
Lampiran 7. Cover Buku Panduan.....	96
Lampiran 8. Bukti Web Hosting	97



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai organisasi, termasuk koperasi, untuk memanfaatkan sistem informasi dalam mendukung kegiatan operasional dan pengelolaan usaha. Koperasi sebagai badan usaha yang berlandaskan asas kekeluargaan dituntut untuk mengelola aktivitasnya secara profesional dan akuntabel. Salah satu aktivitas utama koperasi adalah penjualan tunai maupun kredit kepada nasabah, yang memerlukan pengelolaan data yang akurat, transparan, dan terintegrasi guna menjaga keberlangsungan usaha dan kepercayaan nasabah.

Koperasi Bungah Bareng Mandiri merupakan Koperasi yang berdiri sejak tahun 2015 dengan jumlah nasabah sebanyak 1.522. Sampai saat ini, pengelolaan penjualan tunai, pengajuan kredit serta pencatatan angsuran masih menggunakan secara manual atau belum terintegrasi. Akibatnya sering terjadi kesalahan pencatatan data nasabah dan data transaksi, keterlambatan informasi piutang serta kesulitan memantau jadwal pembayaran angsuran, sehingga menghambat proses pelaporan keuangan yang akurat dan efisien [1].

Permasalahan pengelolaan data dan transaksi menggunakan secara manual atau belum terintegrasi tersebut berakibat pada rendahnya efisiensi operasional dan mengurangi efektifitas pengambilan keputusan oleh pengurus koperasi. Penggunaan *website* sebagai *platform* pengelolaan memungkinkan koperasi menjangkau nasabah secara luas. Penggunaan teknologi ini diharapkan dapat menurunkan biaya operasional dan meningkatkan efisiensi proses bisnis koperasi [2]. Dengan dukungan pelatihan dan

dokumentasi penggunaan, risiko kesalahan dan penolakan terhadap sistem baru dapat diminimalkan. Rancang bangun sistem informasi ini diharapkan menjadi model yang dapat diterapkan di koperasi serupa lainnya [3]

Untuk mengatasi permasalahan pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri, peneliti mengembangkan sistem informasi manajemen berbasis *website* yang lebih terorganisasi dan efisien dalam pembuatan laporan, sehingga kesalahan pencatatan dapat diminimalkan. Penelitian ini berjudul “Sistem Informasi Manajemen di Koperasi Bungah Bareng Mandiri Berbasis Website”.

1.2. Identifikasi Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dari tujuan utama, maka peneliti memberi Identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan penjualan kredit pada koperasi masih dilakukan dengan menggunakan secara manual atau belum terintegrasi dalam satu sistem informasi yang terpadu.
2. Terjadinya kesalahan pencatatan data nasabah, transaksi penjualan kredit dan pembayaran angsuran yang berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian laporan.
3. Koperasi mengalami kesulitan dalam memantau piutang nasabah dan jatuh tempo pembayaran secara akurat dan real-time.
4. Proses penyusunan laporan penjualan tunai maupun kredit dan angsuran nasabah membutuhkan waktu yang relatif lama dan kurang efisien.
5. Belum tersedianya sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website* yang sesuai dengan kebutuhan operasional koperasi.

1.3. Ruang Lingkup Penelitian.

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan sistem informasi manajemen koperasi berbasis website yang diterapkan pada koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas. Ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada pengelolaan data nasabah, data barang, transaksi penjualan tunai dan kredit, pembayaran angsuran, serta laporan transaksi perbulan dan pertahun. Dalam penelitian ini tidak mencakup pembahasan tentang kredit dan data anggota koperasi. Sistem yang dikembangkan dirancang berbasis website agar mudah diakses oleh karyawan koperasi, dengan pengaturan hak akses sesuai dengan peran masing-masing pengguna.

Penelitian ini tidak membahas secara mendalam aspek keamanan jaringan tingkat lanjut, integrasi dengan sistem eksternal seperti perbankan atau aplikasi akuntansi terpisah, serta pengelolaan seluruh unit usaha koperasi secara menyeluruh. Pengujian sistem difokuskan pada fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan manajemen koperasi. Dengan adanya pembatasan tersebut, penelitian diharapkan menghasilkan sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website* yang efektif, adaptif, dan aplikatif.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen yang mampu mengintegrasikan data penjualan dan angsuran secara *real-time*. Tujuan spesifik yang ingin dicapai antara lain:

1. Membangun dan merancang sistem informasi manajemen berbasis *website* pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas yang mampu mengintegrasikan data penjualan tunai maupun kredit.

2. Mengembangkan sistem pencatatan transaksi dan data nasabah untuk meminimalkan resiko kesalahan.
3. Membuat fungsi pemantauan piutang nasabah dan jatuh tempo pembayaran secara otomatis dan *real-time*.
4. Mengotomatisasi proses penyusunan laporan penjualan dan angsuran nasabah agar lebih cepat, akurat, dan efisien bagi pengurus Koperasi.

Dan juga penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak, yaitu:

1. Manfaat Teoritis (Akademis)
 - a. Pengembangan Ilmu Sistem Informasi: Hasil penelitian dapat menjadi kontribusi nyata terhadap pengembangan ilmu sistem informasi, khususnya pada model penjualan kredit pada Koperasi.
 - b. Referensi penelitian: Memberikan referensi dan bahan studi kasus bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang mengangkat topik serupa, terutama mengenai sistem informasi penjualan tunai dan kredit pada Koperasi.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Koperasi Bungah Bareng Mandiri: meningkatkan transparansi dan akuntabilitas melalui pendokumentasian seluruh transaksi secara sistematis serta membantu menurunkan biaya operasional jangka panjang.
 - b. Bagi karyawan Koperasi: meminimalkan resiko kesalahan pencatatan transaksi, mempermudah dalam memantau jatuh tempo pembayaran, dan mempercepat proses penyusunan laporan.
 - c. Bagi nasabah Koperasi: memberikan kemudahan bagi nasabah dalam mengetahui status pinjaman dan sisa angsuran mereka sendiri, sehingga dapat mengurangi potensi tunggakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Sistem

Sistem dapat dipahami sebagai suatu kesatuan yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap sistem memiliki elemen utama berupa masukan, proses, dan keluaran, yang didukung oleh mekanisme pengendalian agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam organisasi, sistem berfungsi sebagai kerangka kerja yang mengatur alur kegiatan sehingga setiap proses dapat berjalan secara terstruktur dan terkoordinasi. Sistem yang dirancang dengan baik mampu mengurangi ketidakteraturan proses dan meningkatkan konsistensi hasil kerja organisasi [2].

Pada koperasi, sistem dibutuhkan untuk mengelola berbagai aktivitas operasional yang saling berkaitan, seperti pendaftaran nasabah, pencatatan transaksi dan pengelolaan pembayaran. Tanpa adanya sistem yang terintegrasi, aktivitas tersebut cenderung berjalan secara terpisah dan berpotensi menimbulkan duplikasi data maupun kesalahan pencatatan. Koperasi yang tidak memiliki sistem terstruktur mengalami kesulitan dalam melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap kinerja operasional [5].

Dengan demikian, sistem menjadi fondasi utama dalam pengelolaan koperasi modern. Sistem yang dirancang secara tepat tidak hanya mendukung kelancaran operasional, tetapi juga menjadi dasar dalam penerapan sistem informasi yang lebih kompleks. Oleh karena itu, pemahaman mengenai konsep sistem sangat penting

sebelum membahas sistem informasi dan sistem informasi manajemen dalam konteks koperasi.

2.1.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang mengintegrasikan manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, serta prosedur untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi pengguna. Sistem informasi berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan data sehingga dapat digunakan dalam mendukung aktivitas operasional maupun pengambilan keputusan. Dalam koperasi, sistem informasi berperan sebagai alat bantu utama dalam pengelolaan data nasabah dan transaksi keuangan. Sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi kerja pengurus koperasi melalui penyediaan informasi yang cepat dan akurat [6].

Selain mendukung kegiatan operasional, sistem informasi juga berperan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas koperasi. Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat digunakan oleh pengurus untuk menyusun laporan keuangan dan oleh nasabah untuk memantau *history* pembayaran transaksi mereka. Transparansi informasi merupakan faktor penting dalam membangun kepercayaan nasabah terhadap koperasi [7].

Dengan adanya sistem informasi, koperasi dapat mengelola data secara terpusat dan mudah diakses sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini memungkinkan koperasi untuk meningkatkan kualitas layanan serta mempercepat proses administrasi. Oleh karena itu, sistem informasi menjadi elemen penting dalam mendukung pengelolaan koperasi yang efektif dan profesional.

2.1.3. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan bagian dari sistem informasi yang dirancang secara khusus untuk mendukung fungsi manajerial dalam suatu organisasi. SIM bertujuan menyediakan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu bagi pengurus koperasi dalam melakukan perencanaan, pengendalian, serta pengambilan keputusan. Informasi yang dihasilkan oleh SIM umumnya bersumber dari pengolahan data transaksi operasional yang telah terstruktur. Dalam konteks koperasi, SIM berperan penting dalam membantu pengurus mengelola laporan transaksi secara menyeluruh. Sistem informasi manajemen mampu meningkatkan kualitas pengelolaan koperasi dengan menyediakan laporan yang lebih sistematis dan mudah dipahami [8].

Penerapan sistem informasi manajemen menjadi kebutuhan penting seiring dengan meningkatnya kompleksitas kegiatan koperasi. Koperasi yang memiliki volume transaksi yang tinggi dan berulang, sehingga membutuhkan sistem yang mampu mengolah data secara konsisten dan terintegrasi. Tanpa SIM yang memadai, pengurus koperasi berpotensi mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan, serta tingkat keterlambatan pembayaran angsuran nasabah. Penerapan sistem informasi manajemen mampu mempercepat proses administrasi dan meningkatkan efisiensi kerja pengurus koperasi [9].

Dengan demikian, sistem informasi manajemen tidak hanya berfungsi sebagai alat pengolahan data, tetapi juga sebagai sarana strategis dalam mendukung tata kelola koperasi yang profesional. Penerapan SIM memungkinkan koperasi untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, serta kualitas pelayanan kepada nasabah. Oleh karena itu, sistem informasi manajemen menjadi komponen penting dalam pengembangan koperasi yang berorientasi pada efisiensi dan keberlanjutan.

2.1.4. Sistem Informasi Manajemen Koperasi

Sistem Informasi Manajemen Koperasi merupakan penerapan konsep sistem informasi manajemen yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan koperasi. Sistem ini dirancang untuk mengelola berbagai data dan informasi yang berkaitan dengan nasabah, transaksi penjualan, pembayaran angsuran, serta pembuatan laporan. Tujuan utama dari penerapan sistem informasi manajemen koperasi adalah meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data. Sistem informasi manajemen koperasi berbasis teknologi mampu memperbaiki proses administrasi yang sebelumnya dilakukan dengan cara manual atau belum terintegrasi [10].

Dengan adanya sistem informasi manajemen koperasi, pengelolaan koperasi menjadi lebih terstruktur dan profesional. Sistem ini mendukung koperasi dalam menghadapi tantangan pengelolaan data yang semakin kompleks serta tuntutan akuntabilitas yang semakin tinggi. Oleh karena itu, sistem informasi manajemen koperasi menjadi solusi strategis dalam mendukung pengembangan koperasi yang modern dan berdaya saing.

2.1.5. Koperasi

Koperasi merupakan suatu organisasi ekonomi yang dibentuk oleh sekelompok orang dengan tujuan utama meningkatkan kesejahteraan nasabahnya melalui kegiatan usaha yang dijalankan secara bersama-sama. Koperasi memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dari badan usaha lain, yaitu berlandaskan pada asas kekeluargaan, partisipasi aktif nasabah, serta pengambilan keputusan secara demokratis. Dalam koperasi, nasabah berperan ganda sebagai pemilik dan pengguna jasa, sehingga keberlangsungan koperasi sangat bergantung pada tingkat partisipasi

dan kepercayaan nasabah. Koperasi yang dikelola secara terstruktur memiliki peluang lebih besar dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepercayaan nasabah [11]

Seiring dengan perkembangan kebutuhan nasabah, koperasi diuntut untuk transparansi data dan tidak lagi berfungsi sebagai lembaga keuangan sederhana, melainkan berkembang menjadi organisasi yang memiliki sistem administrasi dan pengelolaan keuangan yang kompleks. Kompleksitas tersebut menuntut koperasi untuk memiliki sistem pengelolaan yang mampu mengintegrasikan seluruh aktivitas operasional secara efektif. Koperasi yang masih menerapkan pencatatan manual cenderung mengalami kesulitan dalam pengawasan transaksi dan penyusunan laporan yang akurat [12].

2.1.6. Website

Website merupakan media berbasis internet yang digunakan untuk menyajikan informasi dan layanan secara daring. *Website* memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu, selama terhubung dengan jaringan internet. Dalam pengelolaan koperasi, *website* berfungsi sebagai antarmuka utama yang menghubungkan pengguna dengan sistem informasi koperasi. *Website* memberikan kemudahan akses dan fleksibilitas dalam penggunaan sistem informasi [13].

Penggunaan *website* sebagai platform sistem informasi koperasi memberikan berbagai keuntungan, seperti kemudahan pemeliharaan sistem dan distribusi informasi secara cepat. *Website* juga memungkinkan koperasi untuk menyediakan layanan secara daring kepada nasabah, seperti pengecekan data kredit dan riwayat pembayaran. Sistem berbasis web lebih mudah dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dibandingkan dengan sistem konvensional [14].

Selain itu, *website* mendukung integrasi sistem informasi dengan teknologi lain yang berbasis internet. Hal ini memungkinkan koperasi untuk mengembangkan sistem secara bertahap sesuai dengan kebutuhan organisasi. Penggunaan *website* sebagai media sistem informasi mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna [15].

Dengan demikian, *website* menjadi platform yang tepat dalam penerapan sistem informasi manajemen koperasi. *Website* mendukung pengelolaan data secara terpusat, meningkatkan aksesibilitas informasi, serta memperkuat transparansi dan akuntabilitas koperasi.

2.1.7. *HyperText Markup Language (HTML)*

HTML digunakan dalam penelitian ini untuk membangun struktur halaman pada sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website*. HTML berfungsi dalam menyusun elemen-elemen dasar antarmuka seperti form input data nasabah, tabel penjualan kredit, serta tampilan laporan koperasi. Penggunaan HTML memungkinkan penyajian informasi yang terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna sistem. Pemanfaatan HTML dalam sistem informasi koperasi berbasis web mampu mendukung penyajian data secara sistematis dan meningkatkan kemudahan akses informasi bagi pengguna [16].

2.1.8. *Bootstrap*

Bootstrap digunakan dalam penelitian ini sebagai *framework* CSS untuk membangun antarmuka sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website* yang responsif dan konsisten. *Bootstrap* mempermudah proses perancangan tampilan dengan menyediakan komponen siap pakai seperti form,

tombol, navigasi, dan tabel, sehingga antarmuka sistem dapat menyesuaikan dengan berbagai ukuran perangkat. Penggunaan *Bootstrap* bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna dalam mengoperasikan sistem. Penggunaan *framework bootstrap* pada sistem informasi koperasi berbasis web mampu meningkatkan kualitas tampilan antarmuka dan mempermudah pengguna dalam mengakses fitur sistem [17].

2.1.9. JavaScript

JavaScript digunakan dalam penelitian ini untuk meningkatkan interaktivitas dan fungsionalitas sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website*. *JavaScript* berperan dalam menangani validasi input data, pengolahan data secara dinamis, serta memberikan umpan balik langsung kepada pengguna tanpa harus memuat ulang halaman. Penggunaan *JavaScript* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Penerapan *JavaScript* pada sistem informasi penjualan dan koperasi berbasis web dapat meningkatkan interaktivitas sistem dan mempercepat proses pengolahan data oleh pengguna.

2.1.10. PHP

PHP digunakan sebagai Bahasa pemrograman sisi server (*server-side*) dalam pengembangan sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website*. *PHP* berperan dalam mengelola proses bisnis utama koperasi, seperti pengolahan data nasabah, transaksi penjualan kredit, pembayaran angsuran, serta penyajian laporan secara dinamis. Pemilihan *PHP* didasarkan pada kemampuannya dalam mengolah data berbasis web, kemudahan integrasi dengan basis data *MySQL*,

serta dukungan komunitas yang luas bahwa penggunaan *PHP* pada sistem informasi koperasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengolahan transaksi dan mempermudah pengelolaan data secara terpusat [18].

2.1.11. Framework CodeIgniter 3

CodeIgniter 3 digunakan dalam penelitian ini sebagai *framework PHP* untuk mendukung pengembangan sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website*. *Framework CodeIgniter 3* menerapkan *Model-View-Controller (MVC)* yang memisahkan logika aplikasi, tampilan, dan pengelolaan data, sehingga sistem menjadi lebih terstruktur dan mudah dipelihara. Penggunaan *CodeIgniter 3* bertujuan untuk mempercepat proses pengembangan sistem, meningkatkan keterbacaan kode program, serta memudahkan pengembangan fitur secara bertahap. Penerapan *Framework CodeIgniter* pada sistem informasi koperasi berbasis *web* mampu meningkatkan kualitas sistem serta mempermudah proses pengembangan dan pemeliharaan aplikasi.

2.1.12. Basis Data (MySQL)

MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data dalam penelitian ini untuk menyimpan dan mengelola data sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website*. *MySQL* dipilih karena bersifat *open source*, mudah diintegrasikan dengan *PHP* dan *Laravel*, serta mampu menangani pengelolaan data transaksi koperasi secara efektif. Database *MySQL* digunakan untuk menyimpan data nasabah, data penjualan kredit, data pembayaran dan data pengguna sistem. Penggunaan *MySQL* dalam sistem informasi penjualan dan koperasi telah banyak diterapkan dan terbukti mampu meningkatkan efesiansi pengolahan data. *MySQL*

efektif digunakan sebagai basis data pada sistem informasi penjualan dan koperasi berbasis web [19].

2.1.13. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) digunakan dalam penelitian ini sebagai alat pemodelan standar untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website*. UML membantu peneliti dalam memvisualisasikan kebutuhan sistem secara sistematis, mulai dari interaksi pengguna hingga struktur kelas yang membentuk sistem. Penggunaan UML bertujuan untuk mempermudah proses analisis, perancangan dan komunikasi antara pengembang dan pengguna sistem. UML efektif digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website karena mampu menggambarkan kebutuhan sistem secara jelas dan terstruktur, khususnya dalam pengembangan sistem dengan pendekatan agile [20].

2.1.14. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan fungsi-fungsi sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website* serta interaksi antara aktor dengan sistem. Dalam penelitian ini, *Use Case Diagram* memodelkan actor seperti admin, kasir, pengurus dan petugas koperasi yang berinteraksi dengan sistem dalam proses pengelolaan data nasabah, penjualan kredit, pembayaran angsuran dan pembuatan laporan. Penggunaan *Use Case Diagram* bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem secara jelas dari sudut pandang pengguna. *Use Case Diagram* membantu dalam mendefinisikan kebutuhan sistem

informasi koperasi secara tepat sehingga sistem yang dikembangkan sesuai dengan proses bisnis yang berjalan [21].

2.1.15. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan alur interaksi antar objek dalam sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri berbasis *website* secara berurutan berdasarkan waktu. Diagram ini memperlihatkan urutan proses ketika pengguna melakukan aktivitas, seperti transaksi penjualan kredit, pencatatan pembayaran angsuran, hingga penyimpanan data ke dalam database. *Sequence Diagram* membantu dalam memahami alur logika sistem dan memastikan bahwa setiap proses berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional. *Sequence Diagram* efektif digunakan untuk memodelkan alur proses sistem penjualan kredit berbasis web sehingga memudahkan proses implementasi sistem [22].

2.1.16. Activity Diagram

Activity diagram merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja suatu sistem *website* secara dinamis, mulai dari aktivitas awal hingga akhir. Diagram ini menampilkan urutan kegiatan, keputusan, serta kemungkinan percabangan yang terjadi selama proses berlangsung, sehingga memudahkan pemahaman terhadap logika sistem dan interaksi antara pengguna dengan sistem. Dalam pengembangan *website*, *activity diagram* berperan penting untuk memodelkan proses bisnis seperti alur login, pengolahan data, maupun layanan pengguna, sehingga membantu pengembang dan peneliti dalam menganalisis efisiensi proses serta memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang [23].

2.1.17. *Database, Entity Relationship Diagram, Logical Record Structure*

Database digunakan sebagai media penyimpanan data utama dalam sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website* yang dikembangkan pada penelitian ini. *Database* dirancang untuk mengelola data nasabah, data barang, data penjualan kredit, data pembayaran angsuran, serta data pengguna sistem secara terintegrasi. Perancangan *database* dilakukan dengan tujuan untuk meminimalkan redundansi data, menjaga integritas data dan mendukung proses pengolahan informasi secara efisien. Penggunaan *database* relasional yang dirancang dengan baik dapat mempercepat proses penyusunan laporan penjualan dan mendukung pengambilan keputusan manajerial [24].

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan dalam penelitian ini sebagai alat permodelan konseptual untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam sistem informasi manajemen koperasi Bungah Bareng Mandiri berbasis *website*. ERD memodelkan entitas utama seperti anggota, barang, penjualan kredit, pembayaran dan pengguna beserta relasi antar entitas tersebut. Penggunaan ERD bertujuan untuk memastikan bahwa kebutuhan data sistem telah teridentifikasi secara jelas sebelum dilakukan implementasi database. Penggunaan ERD berperan penting dalam menghasilkan struktur database yang konsisten dan mudah dikembangkan [25].

Logical Record Structure (LRS) digunakan untuk menggambarkan struktur logis tabel dalam database yang diturunkan dari hasil perancangan ERD. LRS menjelaskan detail tabel beserta atribut, *primary key*, dan *foreign key* yang digunakan dalam sistem informasi manajemen Koperasi Bungah Bareng Mandiri berbasis *website*. Perancangan LRS bertujuan untuk memastikan hubungan antar tabel berjalan secara konsisten dan mendukung kebutuhan fungsional sistem. LRS membantu menunjukkan bahwa struktur logis database yang jelas sangat mendukung

pengembangan sistem berbasis *agile* karena memudahkan penyesuaian data pada setiap literasi pengembangan [26].

2.1.18. Metode Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi

Metode Agile merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan fleksibilitas, kolaborasi tim, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna secara cepat. Agile dikembangkan sebagai respons terhadap keterbatasan metode pengembangan tradisional yang bersifat linier dan kaku, seperti *waterfall*, yang sering kali sulit menyesuaikan diri dengan dinamika kebutuhan pengguna di lapangan. Pendekatan Agile berlandaskan pada prinsip *iterative development*, di mana sistem dikembangkan secara bertahap melalui siklus pendek dan berulang, sehingga memungkinkan evaluasi dan perbaikan dilakukan secara kontinu selama proses pengembangan berlangsung.

Dalam konteks sistem informasi berbasis web, metode Agile sangat relevan karena karakteristik kebutuhan pengguna yang cenderung dinamis dan dapat berubah seiring berjalannya waktu. Metode Agile memberikan keunggulan utama dalam hal responsivitas terhadap perubahan kebutuhan, karena setiap iterasi pengembangan selalu melibatkan umpan balik pengguna secara langsung [27]. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya berorientasi pada spesifikasi awal, tetapi juga mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan aktual pengguna selama proses pembangunan sistem berlangsung. Pendekatan ini menjadikan Agile sebagai metode yang efektif untuk menghasilkan sistem informasi yang lebih adaptif, relevan, dan sesuai dengan kondisi operasional organisasi.

Penerapan metode Agile juga menekankan pentingnya komunikasi dan kolaborasi antara pengembang dan pemangku kepentingan (*stakeholder*). Keterlibatan

pengguna secara aktif dalam setiap siklus pengembangan memungkinkan identifikasi permasalahan dilakukan sejak dini, sehingga risiko kesalahan desain dapat diminimalkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Chandra yang menyimpulkan bahwa metode Agile mampu meningkatkan kualitas sistem informasi karena adanya proses evaluasi berulang dan perbaikan berkelanjutan pada setiap iterasi pengembangan [28]. Dengan pendekatan ini, hasil akhir sistem tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga selaras dengan kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi.

Berdasarkan karakteristik tersebut, metode Agile dipandang sesuai untuk digunakan dalam pengembangan sistem informasi manajemen koperasi berbasis website. Sistem koperasi membutuhkan fleksibilitas tinggi dalam pengelolaan fitur seperti data nasabah, kredit, dan pembayaran, yang sering kali mengalami perubahan kebijakan atau prosedur operasional. Oleh karena itu, Agile dipilih sebagai metode pengembangan karena kemampuannya dalam mendukung pengembangan sistem yang adaptif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

1. Tahapan Metode Agile

Metode Agile memiliki tahapan pengembangan sistem yang bersifat iteratif dan inkremental. Setiap tahapan dilakukan secara berulang hingga sistem mencapai kondisi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun tahapan metode Agile yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

a. *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap awal dalam metode Agile, di mana pengembang melakukan identifikasi kebutuhan sistem bersama pengguna. Pada tahap ini, kebutuhan sistem tidak didefinisikan secara kaku, melainkan disusun dalam bentuk daftar prioritas (*product backlog*) yang dapat berubah sesuai dengan kondisi dan masukan pengguna. Pendekatan ini memungkinkan

pengembang untuk lebih fokus pada kebutuhan utama yang memiliki nilai paling tinggi bagi pengguna.

b. *Design* (Perancangan Sistem)

Tahap perancangan dilakukan secara sederhana dan fleksibel berdasarkan kebutuhan yang telah ditetapkan pada *backlog*. Desain sistem dalam Agile tidak bersifat final, melainkan dapat disesuaikan kembali pada iterasi berikutnya. Perancangan mencakup alur proses sistem, rancangan antarmuka pengguna, serta struktur data yang mendukung fungsionalitas sistem.

c. *Development* (Pengembangan Sistem)

Tahap pengembangan merupakan proses implementasi rancangan sistem ke dalam bentuk kode program. Pengembangan dilakukan dalam siklus pendek (*iteration* atau *sprint*), di mana setiap sprint menghasilkan bagian sistem yang dapat diuji dan dievaluasi. Dengan cara ini, pengembang dapat memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna sebelum melanjutkan ke pengembangan fitur berikutnya.

d. *Testing* (Pengujian Sistem)

Pada tahap pengujian, setiap fitur yang telah dikembangkan diuji untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik dan bebas dari kesalahan. Pengujian dilakukan secara berulang pada setiap iterasi untuk menjaga kualitas sistem. Proses ini memungkinkan perbaikan dilakukan lebih cepat tanpa harus menunggu seluruh sistem selesai dikembangkan.

e. *Deployment* dan *Evaluation* (Implementasi dan Evaluasi)

Tahap akhir adalah implementasi sistem ke lingkungan pengguna serta evaluasi terhadap kinerja sistem. Pada tahap ini, pengguna mulai menggunakan sistem secara langsung dan memberikan umpan balik untuk

pengembangan lanjutan. Evaluasi berkelanjutan merupakan ciri utama metode Agile yang memungkinkan sistem terus disempurnakan sesuai dengan kebutuhan operasional.

2.2. Penelitian Terkait

Penelitian terdahulu disusun untuk mengetahui posisi penelitian yang dilakukan saat ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan. Selain itu, penelitian terdahulu berfungsi sebagai dasar pembandingan untuk menunjukkan kebaruan (*novelty*) dan kontribusi penelitian. Berikut disajikan penelitian terdahulu yang relevan dengan sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website*, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan, kredit, dan pembayaran.

Tabel II.1 Temuan Penelitian Terkait

No	Peneliti & Tahun	Ringkasan Penelitian
1	Sinaga et al. (2023)	Penelitian berjudul Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Satahi Marsiurupan Berbasis Web dengan objek penelitian Koperasi Satahi Marsiurupan. Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem berbasis web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengurangi kesalahan pencatatan transaksi dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data nasabah. [15]
2	Hasyim et al. (2014)	Penelitian berjudul Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web pada Koperasi Warga Baru MTs N 17 Jakarta dengan objek penelitian Koperasi Warga Baru. Metode yang digunakan adalah pengembangan sistem berbasis web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem membantu pengelolaan administrasi koperasi secara lebih terstruktur.[16]
3	Kartika et al. (2024)	Penelitian berjudul Sistem Informasi Konsumen pada Koperasi Berbasis Web dengan objek penelitian Koperasi Dira Jaya Sinar Reski. Penelitian ini menggunakan sistem berbasis web sebagai pendekatan pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kualitas layanan dan kepuasan pengguna sistem. [7]
4	Nova et al. (2022)	Penelitian berjudul Analisis Metode <i>Agile</i> pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis <i>Website</i> :

		<i>Systematic Literature Review</i> . Objek penelitian berupa berbagai penelitian sistem informasi berbasis web. Metode yang digunakan adalah <i>Systematic Literature Review</i> dengan pendekatan <i>Agile</i> . Hasil penelitian menyimpulkan bahwa metode <i>Agile</i> bersifat adaptif dan efektif dalam pengembangan sistem informasi berbasis <i>website</i> . [13]
5	Chandra et al. (2025)	Penelitian berjudul <i>Systematic Literature Review Analisis Efektivitas Metode Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi</i> . Objek penelitian meliputi berbagai proyek sistem informasi. Metode yang digunakan adalah <i>Agile</i> dengan pendekatan <i>Systematic Literature Review</i> . Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode <i>Agile</i> mampu meningkatkan kualitas sistem dan kepuasan pengguna. [14]

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

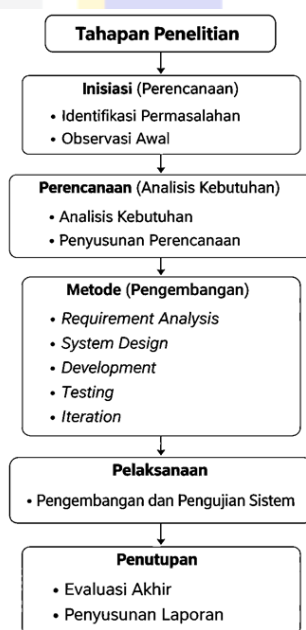
Penelitian ini merupakan penelitian terapan (*applied research*) dengan pendekatan kualitatif-deskriptif, yang bertujuan untuk menghasilkan solusi atas permasalahan nyata yang dihadapi oleh objek penelitian melalui pengembangan sistem informasi. Penelitian terapan dipilih karena penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan konsep atau teori, tetapi juga menitikberatkan pada penerapan pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan koperasi. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kondisi operasional koperasi, kebutuhan pengguna, serta permasalahan yang muncul dalam pengelolaan data anggota, kredit, dan pembayaran angsuran. Data kualitatif diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi literatur yang kemudian dianalisis secara deskriptif sebagai dasar dalam proses perancangan dan pengembangan sistem.

Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi objek penelitian adalah seluruh nasabah atau anggota koperasi yang terdaftar pada koperasi yang menjadi lokasi penelitian. Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak koperasi, jumlah populasi nasabah yang tercatat adalah sebanyak 1.522 nasabah. Karena jumlah populasi cukup besar, maka penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel untuk memperoleh data yang lebih representatif. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 94 responden yang dianggap dapat mewakili keseluruhan populasi nasabah koperasi.

Berdasarkan tujuan dan karakteristik penelitian, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Agile*. Metode *Agile* dipilih karena sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem informasi yang bersifat dinamis dan membutuhkan keterlibatan pengguna secara aktif. Pendekatan *Agile* memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan iteratif, sehingga setiap perubahan kebutuhan dapat segera diakomodasi melalui proses evaluasi dan perbaikan berkelanjutan.

Dalam konteks penelitian ini, pendekatan *Agile* digunakan sebagai kerangka kerja pengembangan sistem informasi manajemen koperasi berbasis website yang mengintegrasikan proses analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pengujian, serta evaluasi sistem secara berulang. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan sistem informasi yang tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan pengguna serta kondisi operasional koperasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan koperasi.

Berikut tahapan penelitian dalam sebuah diagram:



Gambar III.1 Tahap Penelitian

Sumber : Modifikasi Penulis, 2025

Secara umum, tahapan penelitian meliputi tahap inisiasi, perencanaan, metode, pelaksanaan, dan penutupan, dengan rincian sebagai berikut.

1. Inisiasi (Perencanaan Awal)

Tahap inisiasi merupakan tahap awal dalam penelitian yang bertujuan untuk memahami kondisi sistem yang sedang berjalan serta mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada pengelolaan koperasi. Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa kegiatan, yaitu:

- Identifikasi Permasalahan

Peneliti mengidentifikasi berbagai permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan koperasi, seperti pencatatan data anggota, transaksi secara tunai maupun kredit, dan pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan berpotensi menimbulkan kesalahan data.

- Observasi Awal

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses operasional koperasi untuk mengetahui alur kerja sistem yang sedang berjalan serta mengumpulkan informasi awal yang diperlukan dalam penelitian.

2. Perencanaan (Analisis Kebutuhan)

Tahap perencanaan dilakukan setelah permasalahan berhasil diidentifikasi. Pada tahap ini peneliti mulai merancang kebutuhan sistem yang akan dikembangkan agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.

- Analisis Kebutuhan

Peneliti menganalisis kebutuhan sistem baik dari segi kebutuhan pengguna (user) maupun kebutuhan sistem secara teknis. Analisis ini mencakup kebutuhan fungsional seperti pengelolaan data nasabah, transaksi tunai maupun kredit, serta pembuatan laporan.

- Penyusunan Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana pengembangan sistem yang meliputi penentuan fitur sistem, perancangan struktur sistem, serta penjadwalan proses pengembangan sistem.

3. Metode (Pengembangan Sistem)

Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Agile Development*. Metode *Agile* dipilih karena bersifat fleksibel dan memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui beberapa iterasi sehingga sistem dapat terus disempurnakan sesuai kebutuhan pengguna.

Tahapan dalam metode pengembangan sistem meliputi:

- *Requirement Analysis*

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Informasi kebutuhan sistem diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.

- *System Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang meliputi pembuatan model sistem seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, serta perancangan database dan tampilan antarmuka sistem.

- *Development*

Tahap development merupakan proses pembuatan sistem informasi koperasi berbasis website sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya.

- *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- *Iteration*

Tahap iteration merupakan proses perbaikan dan pengembangan lanjutan berdasarkan hasil pengujian dan masukan dari pengguna sehingga sistem dapat menjadi lebih optimal.

4. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap implementasi dari sistem yang telah dirancang dan dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan pengembangan aplikasi berbasis website serta pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

- Pengembangan dan Pengujian Sistem

Sistem dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Setelah sistem selesai dibuat, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fitur dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Penutupan

Tahap penutupan merupakan tahap akhir dalam penelitian. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dikembangkan serta penyusunan laporan penelitian.

- Evaluasi Akhir.

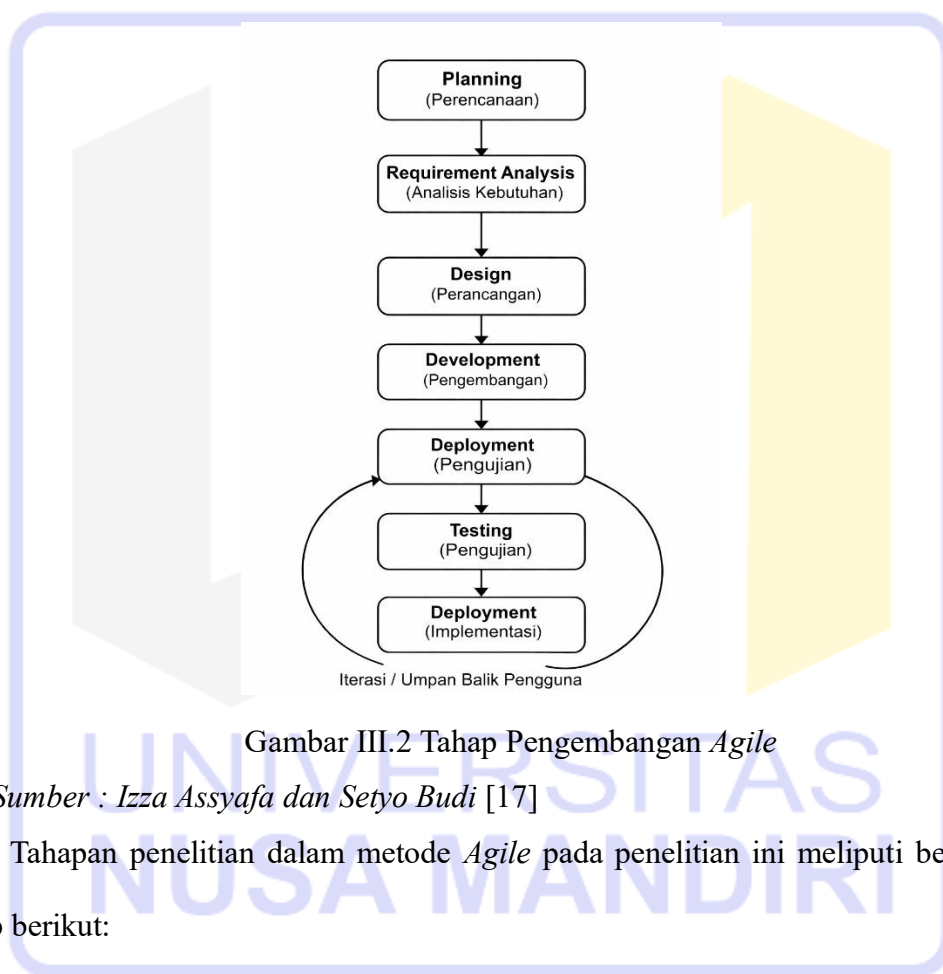
Peneliti melakukan evaluasi terhadap sistem untuk mengetahui apakah sistem telah mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada pengelolaan koperasi.

- Penyusunan Laporan

Setelah proses penelitian selesai dilakukan, peneliti menyusun laporan penelitian secara sistematis yang berisi seluruh proses penelitian mulai dari tahap awal hingga tahap akhir.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *Agile Development* sebagai pendekatan utama dalam pengembangan sistem informasi. Metode *Agile* dipilih karena menekankan fleksibilitas, kolaborasi dengan pengguna, serta pengembangan sistem secara bertahap dan iteratif sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang dinamis.



Gambar III.2 Tahap Pengembangan *Agile*

Sumber : Izza Assyafa dan Setyo Budi [17]

Tahapan penelitian dalam metode *Agile* pada penelitian ini meliputi beberapa tahap berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap awal penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui pengumpulan informasi dari pihak terkait. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap proses bisnis yang berjalan, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi yang akan dikembangkan.

2. Perencanaan (*Planning*)

Setelah kebutuhan sistem teridentifikasi, dilakukan perencanaan pengembangan sistem yang meliputi penentuan ruang lingkup sistem, penyusunan backlog, penjadwalan pengembangan, serta penentuan prioritas fitur yang akan dikembangkan pada setiap iterasi (*sprint*).

3. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan dilakukan untuk merancang arsitektur sistem, alur proses, serta desain antarmuka pengguna. Perancangan sistem dilakukan secara sederhana dan adaptif agar mudah disesuaikan apabila terjadi perubahan kebutuhan pada tahap berikutnya.

4. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean dan implementasi sistem berdasarkan hasil perancangan. Pengembangan dilakukan secara bertahap dalam beberapa iterasi, di mana setiap iterasi menghasilkan bagian sistem yang dapat diuji dan dievaluasi.

5. Pengujian (*Testing*)

Pengujian dilakukan pada setiap hasil pengembangan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan fungsional. Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna untuk memperoleh umpan balik secara langsung.

6. Evaluasi dan Perbaikan (*Evaluation & Improvement*)

Setelah sistem diuji, dilakukan evaluasi berdasarkan masukan dari pengguna. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan sistem pada iterasi berikutnya.

7. Implementasi (*Deployment*)

Tahap akhir adalah implementasi sistem yang telah dikembangkan dan diuji ke lingkungan pengguna. Sistem yang telah diimplementasikan diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses kerja sesuai dengan tujuan penelitian.

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri, yang berlokasi di Jl. Pejogol RT 004 RW 001 Cilongok Banyumas. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada kesesuaian objek penelitian dengan permasalahan yang dikaji serta ketersediaan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, dari tanggal 01 – 30 April 2025. Setelah tahap pengambilan data selesai, kegiatan dilanjutkan dengan pengerjaan proyek hasil penelitian hingga 02 Juli 2025.

Tabel. III.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Keterangan	Detail Informasi
Nama Perusahaan	Koperasi Bungah Bareng Mandiri
Alamat	Jl. Pejogol RT 004 RW 001 Cilongok Banyumas
Periode Penelitian	01 April 2025 – 30 April 2025 (1 bulan)
Periode Proyek	01 Mei 2025 – 02 Juli 2025 (2 bulan)

3.4. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pihak yang terlibat secara langsung dalam pengelolaan dan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Koperasi pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri. Populasi penelitian meliputi pengurus koperasi dan pengguna sistem yang berinteraksi langsung dengan sistem informasi dalam kegiatan operasional sehari-hari. Populasi tersebut dipilih karena

memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan terkait proses bisnis koperasi, khususnya dalam pengelolaan data anggota, transaksi tunai maupun kredit, laporan keuangan, serta pembayaran angsuran, sehingga dapat memberikan informasi yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

2. Sampel

Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang dipilih sebagai sumber data penelitian. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel penelitian dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Pengelola atau administrator sistem, yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data koperasi dan operasional sistem informasi.
- b. Pengguna sistem (*user*), yaitu pihak yang menggunakan sistem informasi dalam menjalankan aktivitas operasional koperasi.

Pemilihan sampel dilakukan dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung responden dalam penggunaan dan pengelolaan sistem informasi koperasi, sehingga data yang diperoleh dapat mendukung proses analisis kebutuhan, pengujian sistem, serta evaluasi hasil pengembangan sistem.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada kegiatan operasional koperasi, khususnya pada bagian administrasi dan pengelolaan kredit. Observasi ini

difokuskan pada proses pencatatan data anggota, pengajuan kredit, pembayaran angsuran, serta alur pengelolaan data koperasi yang masih berjalan. Teknik observasi digunakan untuk memahami kondisi nyata di lapangan, mengidentifikasi alur sistem yang digunakan, serta menemukan permasalahan yang muncul dalam proses pengelolaan data koperasi sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi yang akan dikembangkan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan dan penggunaan sistem, yaitu pengurus koperasi, petugas administrasi, serta petugas yang menangani kredit dan pembayaran angsuran. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data koperasi, serta harapan pengguna terhadap sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website* yang akan dikembangkan.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, dan sumber referensi lain yang berkaitan dengan sistem informasi dan metode Agile sebagai dasar teoritis dalam penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Inisiasi Proyek

4.1.1. Permasalahan

Perkembangan teknologi informasi menuntut organisasi, termasuk koperasi, untuk mampu mengelola data dan informasi secara efektif, efisien, dan transparan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Koperasi Bungah Bareng Mandiri, ditemukan bahwa proses pengelolaan data nasabah, transaksi penjualan tunai dan kredit, pembayaran angsuran serta pembuatan laporan masih menggunakan secara manual atau belum terintegrasi. Kondisi ini menyebabkan proses administrasi berjalan lambat dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan data.

Permasalahan lain yang muncul adalah kesulitan dalam melakukan pencarian data nasabah dan penyusunan laporan transaksi pada koperasi. Pengurus koperasi membutuhkan waktu yang relatif lama untuk merekap data nasabah dan angsuran nasabah, sehingga laporan tidak dapat disajikan secara cepat dan akurat. Selain itu, sistem yang belum terintegrasi juga menyulitkan pengurus dalam memantau status pembayaran angsuran nasabah secara berkala.

Keterbatasan sistem yang belum terintegrasi tersebut berdampak pada rendahnya efisiensi operasional dan transparansi pengelolaan koperasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website* yang mampu mengintegrasikan seluruh data koperasi dalam satu sistem terpusat. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengurus koperasi dalam mengelola data secara lebih sistematis, meningkatkan akurasi pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

4.1.2. Deskripsi Produk/Servis

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* yang dirancang untuk mendukung kegiatan operasional Koperasi Bungah Bareng Mandiri. Sistem ini menyediakan layanan utama yang berkaitan dengan pengelolaan data koperasi secara terintegrasi dan terkomputerisasi.

Fitur-fitur utama yang tersedia dalam sistem ini meliputi:

- a. Pengelolaan data pengguna (admin, kasir, kolektor).
- b. Pengelolaan data nasabah koperasi.
- c. Pengelolaan data data produk
- d. Pengelolaan data transaksi nasabah.
- e. Pencatatan pembayaran angsuran.
- f. Penyajian laporan transaksi tunai dan kredit koperasi.

Sistem dikembangkan berbasis *website* sehingga dapat diakses melalui web browser tanpa memerlukan instalasi tambahan. Hal ini memberikan kemudahan bagi pengurus koperasi dan nasabah dalam mengakses sistem kapan saja dan dari perangkat yang berbeda.

4.1.3. Faktor Penentu Keberhasilan

Keberhasilan pelaksanaan proyek pengembangan sistem informasi manajemen koperasi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat sebagai berikut.

1. Faktor Penentu Keberhasilan
 - a. Dukungan dan komitmen dari pengurus Koperasi Bungah Bareng Mandiri.

- b. Keterlibatan aktif pengguna selama proses pengembangan sistem.
 - c. Penerapan metode *Agile* yang memungkinkan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan.
 - d. Ketersediaan sumber daya manusia yang memahami kebutuhan operasional koperasi.
 - e. Ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai.
2. Faktor yang Berpotensi Menghambat
- a. Keterbatasan pemahaman pengguna terhadap sistem baru.
 - b. Perlunya waktu adaptasi dan pelatihan bagi pengurus koperasi.
 - c. Keterbatasan dukungan teknis pada tahap awal implementasi.

4.1.4. Keuntungan yang Diharapkan.

- 1. Dari sisi pengurus koperasi
 - a. Dapat mengurangi kesalahan pencatatan, kehilangan data serta duplikasi data.
 - b. Dapat mempermudah pengelolaan data melalui system secara lebih cepat.
- 2. Dari sisi nasabah
 - a. Dapat memperoleh informasi yang lebih jelas dan akurat mengenai data pribadi, data angsuran, serta status pembayaran angsuran.
 - b. Meningkatkan kepuasan nasabah serta meminimalkan kesalahpahaman antara nasabah dan pengurus koperasi

4.1.5. Teknologi

Teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri banyumas secara garis besar dapat dibagi ke dalam beberapa bagian berikut ini

- | | | |
|---|--------------------------------|--|
| 1 | Komputer server | : Intel® Core® i3-12100U |
| 2 | Komputer Client | : Intel® Core® i3-12100U |
| 3 | Sistem Operasi Komputer Server | : Windows Server |
| 4 | Sistem Operasi Komputer Client | : Windows 10 atau sistem operasi lainnya |
| 5 | Browser | : Chrome, Mozilla Firefox |
| 6 | Software Development | : <i>CodeIgniter</i> |
| 7 | Database | : MySql |

4.1.6. Deskripsi Proyek

Berikut ini adalah deskripsi proyek untuk mengintegrasikan seluruh data operasional koperasi dalam satu sistem terpusat dan memenuhi standar operasional koperasi bungah bareng mandiri banyumas yang meliputi:

1. Tujuan Proyek

Tujuan proyek ini adalah membangun sistem informasi manajemen koperasi berbasis website untuk membantu pengurus koperasi dalam mengelola data nasabah, transaksi tunai dan kredit, pembayaran angsuran, serta pembuatan laporan yang lebih efektif dan akurat.

2. Hasil yang diinginkan

Sistem informasi manajemen koperasi bungah bareng mandiri banyumas yang dihasilkan:

- a. Admin : Dapat mengelola data nasabah, produk, validasi pengajuan kredit nasabah, membuat laporan transaksi.
- b. Kasir : Dapat mengelola transaksi penjualan tunai dan kredit, dan membuat laporan harian.

- c. Kolektor : Dapat mengelola data nasabah, dan angsuran nasabah.
- d. Nasabah : Dapat memantau data transaksi dan angsuran pembayaran.

3. Jadwal

Proyek dikerjakan selama kurun waktu 90 hari, yang meliputi kegiatan sebagai berikut:

- a. Pekerjaan analisa dan perancangan (pembuatan sistem) dan segala kegiatan pendukung proyek sistem informasi manajemen pada koperasi bungah bareng mandiri banyumas berbasis website.
- b. Perawatan selama kurun waktu tertentu untuk *controlling* aplikasi.
- c. Pertemuan (*Meeting* awal, *meeting* regular tim proyek dan *meeting* penutup)

4. Estimasi/Perkiraan Biaya

Estimasi harga untuk membangun sistem ini adalah Rp. 9.200.000,- (Sembilan Juta Dua Ratus Ribu Rupiah)

5. Estimasi Sumber daya yang Diperlukan

Sumber daya secara global meliputi:

- a. Sumber daya manusia: 3 orang anggota tim proyek (3 orang bisa merangkap pekerjaan lain di waktu yang lain).
- b. Material/Alat : Infrastruktur pendukung proyek.
- c. Komputer server dan computer client sudah tersedia (tidak termasuk dalam anggaran biaya).

4.1.7. Perencanaan Aktivitas Secara Global

Perencanaan aktivitas aktivitas secara global untuk pengembangan sistem dilakukan berdasarkan tahapan proyek, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Inisiasi: Identifikasi masalah, studi kelayakan, dan persetujuan proyek.
2. Tahap Perencanaan: Penyusunan WBS, *Gantt Chart*, estimasi biaya, dan jadwal proyek.
3. Tahap Pelaksanaan: Pengembangan sistem, integrasi, dan pengujian sistem secara bertahap.
4. Tahap Implementasi: Implementasi sistem di lingkungan perusahaan, pelatihan pengguna, dan uji coba sistem.
5. Tahap Penutupan: Evaluasi akhir, serah terima proyek, dan dokumentasi sistem.

Tabel IV.3 Aktivitas Secara Global

NO	Deskripsi Aktivitas	Jumlah Hari	Estimasi Biaya
1	Analisis Desain Sistem	10 Hari	500.000
2	Desain Aplikasi	10 Hari	700.000
3.	Pemograman	25 Hari	3.000.000
4	Testing	5 Hari	1.000.000
5.	Instalasi	5 Hari	1.000.000
6	Dokumentasi	8 Hari	500.000
7	Training	5 Hari	500.000
8	Administrasi	7 Hari	500.000
9	Pemeliharaan	10 Hari	500.000
10	Tambahan kerja + Meeting + Lain-lain	6 Hari	1.000.000
Total		91 Hari	9.200.000

4.1.8. Batasan

Berikut ini adalah batasan-batasan proyek secara umum :

1. Fokus proyek adalah pada pembangunan atau pembuatan sistem informasi sampai dengan pemeliharaan dalam kurun waktu tertentu.
2. Tidak dibahas mengenai quality control & quality assurance secara khusus.

3. Tidak dibahas mengenai risiko proyek, bahasan hanya pada risiko permintaan perubahan (akan ditangani secara khusus di manajemen perubahan).
4. Biaya yang dimaksud adalah biaya untuk tim proyek (tidak termasuk manajer proyek) dan biaya lain-lain (bahan, infrastruktur pendukung, dll).

4.1.9. Asumsi

Berikut ini adalah asumsi-asumsi proyek secara umum :

1. *Procurement* atau pengadaan sudah tidak ada masalah, sumber daya non personil sudah tersedia dan sesuai dengan spesifikasi proyek.
2. *Human resource* atau sumber daya manusia sudah tersedia sesuai dengan spesifikasi proyek yang akan dikerjakan.
3. Anggota tim proyek adalah SDM profesional yang disewa untuk keperluan proyek.
4. Manajer proyek adalah personil dari dalam perusahaan itu sendiri.
5. Struktur organisasi sudah diterapkan.
6. Pemilik proyek & manajer proyek sudah ditunjuk/ditetapkan beserta anggota tim Proyek.

4.2. Perencanaan Proyek (*Project Planning*)

4.2.1. Ruang Lingkup Proyek

Proyek ini mencakup pengembangan, implementasi, dan pelatihan sistem informasi manajemen koperasi untuk mengelola data nasabah, transaksi tunai dan kredit, pembayaran angsuran dan laporan transaksi secara terpusat.

1. Waktu Pengerjaan (*Time*)

Durasi proyek diperkirakan selama empat setengah bulan, dengan rincian:

- a. Analisis kebutuhan: 20 hari
- b. Pembuatan : 25 hari
- c. Testing, Implementasi dan pelatihan: 46 hari

2. Rencana Anggaran Biaya (*Cost*)

Estimasi anggaran Biaya, dengan rincian:

- a. Pengembangan sistem: Rp. 5.000.000
- b. Pelatihan karyawan: Rp. 1.500.000
- c. Pemeliharaan awal: Rp. 2.700.000

3. Kualitas Proyek (*Quality*)

Kualitas proyek dijaga melalui pengujian berulang setiap fitur baru ditambahkan, validasi dengan pengguna akhir, dan evaluasi pasca-implementasi.

4. Sumber Daya Proyek (*Resource*)

Tim proyek terdiri atas seorang manajer proyek, tiga pengembang, dua analis sistem, dan satu pelatih pengguna.

5. Manajemen Risiko (*Risk*)

Risiko utama adalah penolakan dari pengguna dan keterlambatan implementasi. Mitigasi dilakukan dengan pelatihan intensif dan komunikasi aktif.

6. Perencanaan Komunikasi (*Communication*)

Rapat rutin dilakukan setiap minggu untuk memastikan kemajuan proyek terpantau.

7. Pengadaan (*Procurement*)

Pengadaan perangkat keras seperti server dan infrastruktur jaringan.

8. Pemangku Jabatan (*Stakeholder*)

Melibatkan kepala koperasi dan staf Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas.

4.2.2. Jadwal Proyek

Untuk mengerjakan perancangan proyek sistem informasi manajemen pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis *Website* ini diperlukan waktu 90 hari (untuk membangun sistem aplikasi) ditambah 20 hari (untuk pemeliharaan sistem) ditambah 10 hari (untuk tambahan kerja, meeting, dll). Total waktu yang disediakan untuk membangun perancangan proyek ini, dari mulai pembukaan proyek sampai dengan penutupan proyek adalah 91 hari. Adapun rincian lengkap kegiatan proyek, beserta durasi waktu yang diperlukan adalah sebagai berikut :

Tabel IV.4 Jadwal Proyek

No	Gugus Tugas	Durasi (Hari Kerja)	Mulai	Selesai
1	Analisis Desain Sistem	10	01/04/25	10/04/25
	Menganalisis sistem informasi manajemen dengan melakukan wawancara kepada pihak Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas	4	01/04/25	04/04/25
	Membuat entity relationship diagram (ERD),	2	05/04/25	06/04/25
	Membuat activity diagram.	2	07/04/25	08/04/25
	Dokumentasi analisis desain sistem.	2	09/04/25	10/04/25
2	Desain Aplikasi	10	11/04/25	20/04/25
	Membuat desain halaman login, dashboard, data nasabah, produk, perusahaan.	4	11/04/25	14/04/25
	Membuat desain tampilan report.	2	15/04/25	16/04/25
	Membuat desain tampilan input surat.	2	17/04/25	18/04/25
	Membuat desain management role dan user.	2	19/04/25	20/04/25
3	Pemrograman	25	21/04/25	15/05/25
	Programming (Back End & Front End).	20	21/04/25	10/05/25
	Dokumentasi Program (Back End & Front End).	5	11/05/25	15/05/25
4	Testing	5	16/05/25	20/05/25
	Melakukan <i>test</i> terhadap program.	2	16/05/25	17/05/25
	Memberikan catatan list perbaikan.	1	18/05/25	18/05/25

	Dokumentasi testing program.	2	19/05/25	20/05/25
5	Instalasi	5	21/05/25	25/05/25
	Setting infrastruktur & software pendukung.	3	21/05/25	23/05/25
	Instalasi program ke komputer user dan admin	2	24/05/25	25/05/25
6	Dokumentasi	8	26/05/25	02/06/25
	Desain aplikasi sistem.	2	26/05/25	27/05/25
	Dokumentasi SOP.	2	28/06/25	29/05/25
	Dokumen administrasi proyek.	2	30/06/25	31/05/25
	Dokumen management proyek	2	01/06/25	02/06/25
7	Training	5	03/06/25	07/06/25
	Melakukan pelatihan kepada user dan admin.	5	03/06/25	07/06/25
8	Pemeliharaan	7	08/06/25	14/06/25
	Pemantauan dan pemeliharaan sistem.	7	08/06/25	14/06/25
9	Administrasi	10	15/06/25	24/06/25
	Melakukan Administrasi Proyek dan Mendokumentasikanya	10	15/06/25	24/06/25
10	Tambahan kerja + Meeting + lain2	6	25/06/25	30/06/25
	Biaya Bahan & Percetakan Dokumentasi	-	-	-
	Perubahan Analisis (bila diperlukan)	2	25/06/25	26/06/25
	Perubahan Bentuk Desain (bila diperlukan)	2	27/06/25	28/06/25
	Penambahan Program (bila diperlukan)	2	29/06/25	30/06/25

4.2.3. *Gantt Chart*

Gantt Chart digunakan untuk menggambarkan jadwal proyek secara visual dan menunjukkan keterkaitan waktu antar aktivitas. Diagram ini memudahkan pemantauan progres proyek dan membantu memastikan bahwa setiap tahapan dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

Secara umum, *Gantt Chart* proyek ini menunjukkan bahwa aktivitas pengembangan aplikasi memiliki durasi paling panjang, sedangkan aktivitas

implementasi dan evaluasi dilakukan setelah seluruh fitur utama sistem selesai dikembangkan. Dapat dilihat pada gambar berikut:

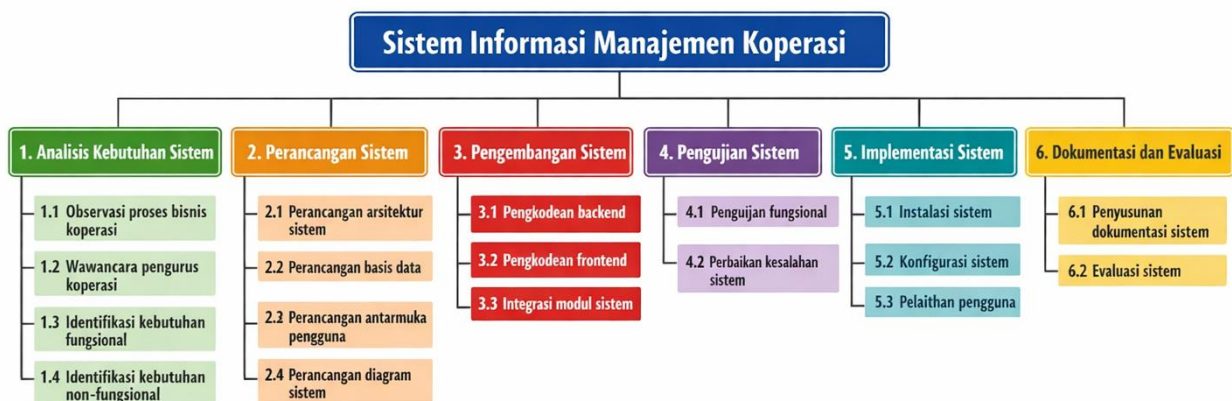


4.2.4. Work Breakdown Structure (WBS)

Work Breakdown Structure (WBS) merupakan metode pemecahan pekerjaan proyek ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil, terstruktur, dan mudah dikelola. WBS digunakan untuk menggambarkan seluruh aktivitas yang diperlukan dalam proyek pengembangan Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri secara hierarkis, mulai dari aktivitas utama hingga aktivitas rinci.

Penyusunan WBS bertujuan untuk membantu peneliti dalam mengidentifikasi seluruh pekerjaan yang harus dilakukan, menghindari terlewatnya aktivitas penting, serta memudahkan proses perencanaan, pengendalian, dan evaluasi proyek. Dengan adanya WBS, setiap aktivitas proyek dapat ditentukan ruang lingkup, urutan, dan keterkaitannya dengan aktivitas lain.

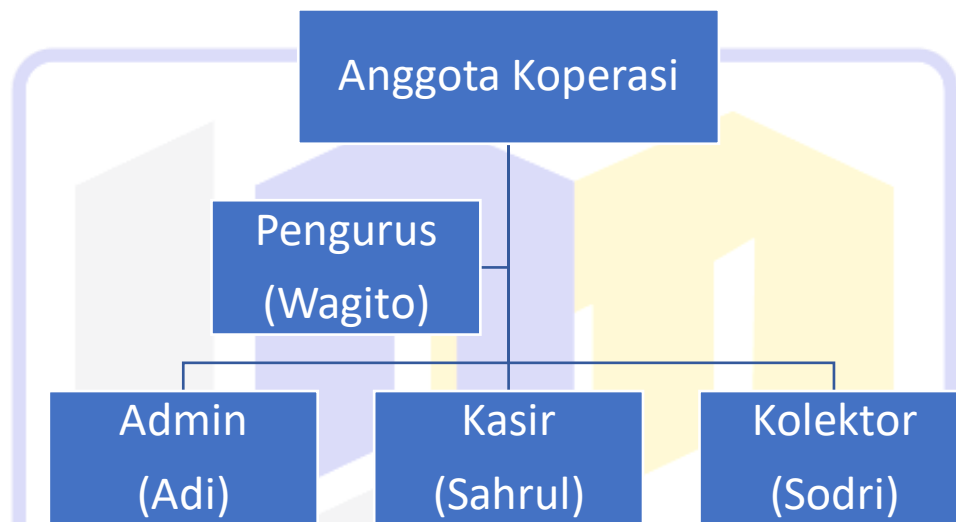
Dalam proyek ini, WBS disusun berdasarkan tahapan pengembangan sistem dengan metode Agile, yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, pengujian, implementasi, dan dokumentasi. Setiap tahapan diuraikan kembali menjadi sub-aktivitas yang lebih spesifik agar pelaksanaan proyek dapat dilakukan secara sistematis dan terarah. Rincian *Work Breakdown Structure* proyek pengembangan sistem informasi manajemen koperasi dapat dilihat pada Gambar 4.3. berikut.



Gambar. IV.4 Work Breakdown Structure (WBS) Proyek

4.2.5. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Koperasi Bungah Bareng Mandiri disusun untuk mendukung pelaksanaan kegiatan operasional koperasi secara efektif, transparan, dan akuntabel. Struktur organisasi ini mengacu pada prinsip koperasi serta pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas. Adapun struktur organisasi koperasi terdiri dari:



Gambar IV.5. Struktur Organisasi

4.2.6. Peran dan Tanggung Jawab

Daftar berikut menguraikan tugas dan tanggung jawab setiap orang atau kelompok sehubungan dengan formulir penugasan tim proyek :

1. *Project Manager/Manajer Proyek* (Pimpinan Proyek):
 - a. Membuat rencana kerja proyek.
 - b. Menugaskan pekerjaan ke anggota tim proyek.
 - c. Melacak pengembangan proyek dan Upaya tim
 - d. Bertanggung jawab atas keberhasilan eksekusi proyek.
 - e. Memastikan bahwa proyek dapat diselesaikan secara efektif sesuai dengan waktu dan ruang lingkup yang ditetapkan.

- f. Mengadakan meeting proyek secara berkala.
 - g. Membuat Progress Report.
 - h. Menyatukan analisis sistem dengan desainer sehingga antara hasil analisis sistem dan bentuk desain aplikasi sesuai dengan yang diharapkan.
 - i. Menjembatani desainer dengan programmer sehingga desain baru yang dibuat tidak menyulitkan tim programmer dalam membuat program.
 - j. Melaporkan setiap kemajuan proyek dan hasil akhir proyek.
 - k. Membuat dokumentasi manajemen proyek yang dibantu oleh *administrator*.
2. *System Analyst* / Penganalisis Sistem :
- a. Menganalisis sistem pengarsipan surat masuk dan keluar dengan melakukan wawancara kepada pihak BMW Funding.
 - b. Membuat *entity relationship diagram* (ERD),
 - c. Membuat *activity diagram*.
 - d. Dokumentasi analisis desain sistem.
3. *Designer* / Pendesain :
- a. Membuat desain halaman login, dashboard, list cabang, produk, perusahaan.
 - b. Membuat desain tampilan report.
 - c. Membuat desain tampilan input surat.
 - d. Membuat desain management role dan user.
 - e. Desain aplikasi sistem
4. *Programmer* / Pemrogram (Pembuat Program) :
- a. Programming (Back End & Front End).
 - b. Dokumentasi Program (Back End & Front End).
5. *Tester*/ Penguji :
- a. Melakukan test terhadap program.

- b. Memberikan catatan list perbaikan.
 - c. Dokumentasi testing program.
6. *Documentator* / Pendokumentasi (Dokumentator) :
- a. Dokumen administrasi proyek.
 - b. Dokumen management proyek.
 - c. Melaksanakan administrasi proyek dari awal hingga akhir proyek.
 - d. Membantu project manager dalam membuat dokumen manajemen proyek.

7. *Administrator* :

Berkolaborasi dengan manajer proyek dan merekam arsip administrasi proyek.

Tabel IV.5 Peran dan Tanggung Jawab

Jabatan/Peranan	Tanggung Jawab & Wewenang	Nama
Project Manager, Programer	Membuat rencana kerja proyek. Menugaskan pekerjaan ke anggota tim proyek. Memonitor jalannya proyek dan kerja tim proyek. Bertanggung jawab atas keberhasilan eksekusi proyek. Memastikan proyek dapat berjalan dengan sukses sesuai dengan jadwal dan ruang lingkup yang disetujui. Mengadakan <i>meeting</i> proyek secara berkala. Membuat Progress Report. Menjabatani penganalisis sistem dengan desainer sehingga antara hasil analisis sistem dan bentuk desain aplikasi sesuai dengan yang diharapkan. Menyatukan desainer dengan programmer sehingga desain baru yang dibuat tidak menyulitkan tim programmer dalam membuat program. Melaporkan setiap kemajuan proyek dan hasil akhir proyek. Membuat dokumentasi manajemen proyek yang dibantu oleh administrasi	Nurul Khikam
System Analyst, Tester.	Menganalisis sistem informasi manajemen koperasi dengan melakukan wawancara kepada pihak Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas. Membuat <i>entity relationship diagram</i> (ERD), Membuat <i>activity diagram</i> . Dokumentasi analisis desain sistem. Programming (<i>Back End & Front End</i>). Dokumentasi Program (<i>Back End & Front End</i>). Melakukan <i>test</i> terhadap program. Memberikan	Muhammad Irfan Zidny

	catatan list perbaikan. Dokumentasi testing program.	
Designer, Documentator, Administrator	Membuat desain halaman login, dashboard, data nasabah, produk, perusahaan. Membuat desain tampilan report. Membuat desain tampilan input laporan transaksi tunai dan kredit. Membuat desain management role dan user. Desain aplikasi sistem, Dokumen administrasi proyek, Dokumen management proyek, Melaksanakan administrasi proyek dari awal hingga akhir proyek. Membantu <i>project manager</i> dalam membuat dokumen manajemen proyek. Mendokumentasikan data-data yang berkaitan dengan administrasi proyek dan documentator .	Raden Roro Diah Woro Murti

4.2.7. Manajemen Komunikasi

Perencanaan komunikasi menjabarkan kebutuhan komunikasi regular antar anggota tim yang terlibat dalam pengerjaan proyek sistem informasi manajemen pada koperasi bungah bareng mandiri banyumas. Untuk perencanaan komunikasi yang bersifat formal, akan dicantumkan pada Pertemuan *Meeting (Communication Plan)* yang menggambarkan komunikasi regular yang dianggap penting untuk memastikan adanya informasi yang tepat, keterlibatan, dukungan dan manajemen proyek yang efektif.

Persiapan Pertemuan Meeting :

1. Mendistribusikan agenda *meeting*, selambat-lambatnya sehari sebelumnya.
Topik dibahas dalam urutan signifikansi, dimulai dengan yang lebih sederhana, dan setiap topik diberikan waktu tertentu.
2. Bagikan materi pertemuan, agenda dan detail tentang tempat waktu mulai
3. Setiap anggota tim proyek bertanggung jawab untuk mengatur, menjadwalkan, dan berpartisipasi penuh dalam rapat.
4. Pemimpin *meeting* dan fasilitator memastikan *meeting* dapat berjalan pada

jalurnya dan efektif, sehingga tujuan *meeting* dapat dicapai.

5. Pemimpin *meeting* akan menunjuk seorang dokumentator untuk membuat dokumentasi *meeting* dan mendistribusikannya dengan tepat.
6. *Meeting* paling sedikit membahas topik berikut :
 - a. Kemajuan Proyek
 - b. Aktivitas yang akan segera dilakukan
 - c. Pembahasan ulang control perubahan

Tabel IV.6 Manajemen Komunikasi Proyek

No	Jenis Pertemuan	Agenda	Pihak Terlibat	Masukan	Keluaran
1	Pertemuan Pembukaan	Membahas rencana kerja dengan mengacu kepada perencanaan management proyek (<i>Project management Plan</i>).	Seluruh anggota tim proyek	Perencanaan Management Proyek	Catatan Pertemuan dan Rencana Kerja
2	Penentuan Tim Proyek	Membahas/review status dan kemajuan proyek dengan mengacu ke Perencanaan Management Proyek. Membahas rencana kerja berikutnya dengan mengacu kepada perencanaan management Proyek. Memantau & mengontrol perubahan yang terjadi. Me-review Rencana Kerja (<i>Action Plan</i>) yang telah dilakukan.	Seluruh anggota tim proyek	Perencanaan Management Proyek. Laporan Kemajuan Kerja (Project Progress Report).	Rencana Kerja. Laporan Kemajuan Kerja yang disetujui.
3	Pertemuan Penutupan	Transfer pengetahuan.	Seluruh anggota	Rencana Kerja.	Rencana Kerja.

		Membahas serah terima proyek.	tim proyek	Laporan Kemajuan Kerja.	Laporan Kemajuan Kerja yang diperbaharui.
--	--	-------------------------------	------------	-------------------------	---

4.2.8. Manajemen Perubahan

Dalam perjalanan suatu proyek hampir selalu ada suatu permintaan perubahan. Sangat penting untuk membuat prosedur untuk mempersiapkan hal ini. *Changes Control Procedures* adalah nama umum untuk proses yang digunakan untuk mengelola perubahan dalam sebuah proyek.

1. Prosedur Kontrol Perubahan (*Changes Control Procedure*) :

- a. Setiap perubahan atau penyesuaian resmi terhadap anggaran dan jadwal proyek harus mengikuti langkah-langkah di bawah ini.
- b. Jika diperlukan perubahan, setiap anggota tim mengajukan proposal perubahan, terutama jika perubahan tersebut akan berdampak pada garis waktu dan sifat pekerjaan.
- c. Persetujuan pada form permintaan perubahan menunjukkan persetujuan terhadap perubahan pada jadwal.

2. Pengajuan Perubahan :

- a. Suatu perubahan dapat diajukan ke manajer proyek melalui komunikasi formal (*meeting regular*) ataupun non-formal (melalui bentuk komunikasi lainnya)
- b. Mengisi Form Permintaan Perubahan untuk diajukan sebagai usulan perubahan.

3. Monitor Perubahan :

- a. Perkerjaan dapat dimulai ketika Formulir Permintaan Perubahan telah

diterima

- b. *Manager* proyek akan membuat penyesuaian yang diperlukan pada jadwal proyek atau rencana kerja untuk memperhitungkan revisi yang disepakati, kemudian mempresentasikannya untuk disetujui pada pertemuan kemajuan proyek.
- c. Kemajuan dalam control perubahan akan dilaporkan dalam *meeting* proyek.

Project Manager harus menandatangani perubahan apabila perubahan telah selesai.

Tabel IV.7 Manajemen Perubahan Proyek

No	Jenis Pelaporan	Agenda	Masukan	Keluaran
1	Laporan Kemajuan Proyek	– Status Progres Proyek. – Work Progress Detail/Achievement	– Tim Rapat – Form Permintaan Perubahan. – Daftar Permintaan Perubahan	Laporan Kemajuan Proyek (Proyek Progress Report).
2	Agenda Pertemuan	– Undangan Pertemuan. – Usulan Acara. – Pekerjaan yang belum diselesaikan – Laporan sttus aktivitas	– Tim rapat. – Catatan Permintaan Perubahan.	Acara Pertemuan (Meeting Agenda Status).
3	Catatan Pertemuan	– Agenda. – Isu yang dibahas – Rencana Kerja, tanggal target	Pertemuan rapat	Catatan rapat rencana kerja.

4.3. Pelaksanaan

4.3.1. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan merupakan tahapan lanjutan dalam pelaksanaan proyek pengembangan Sistem Informasi Manajemen Koperasi Berbasis *Website* pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas. Tahap ini bertujuan untuk

mengidentifikasi seluruh kebutuhan yang diperlukan agar sistem dapat dikembangkan dan dioperasikan secara optimal. Analisa kebutuhan dilakukan secara menyeluruh dengan memperhatikan aspek perangkat lunak, perangkat keras, dan sumber daya manusia yang terlibat dalam penggunaan sistem.

Analisa kebutuhan ini menjadi dasar dalam menentukan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan sehingga sistem informasi yang dihasilkan mampu mendukung proses operasional koperasi secara efektif dan efisien. Kebutuhan yang telah dianalisis juga digunakan sebagai acuan dalam proses perancangan dan implementasi sistem.

1. Analisa Kebutuhan *Software*

Kebutuhan *software* mencakup perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung proses pengembangan dan pengoperasian Sistem Informasi Manajemen Koperasi Berbasis *Website*. Perangkat lunak tersebut harus mampu mendukung pengelolaan data koperasi secara terintegrasi serta mudah digunakan oleh pengurus koperasi.

Tabel IV.8 Analisa Kebutuhan Software

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows	Sistem operasi pengembangan
2	Web Server	Apache	Menjalankan aplikasi web
3	Bahasa Pemrograman	PHP	Pengembangan aplikasi
4	Basis Data	MySQL	Pengelolaan data koperasi
5	Web Browser	Chrome / Firefox	Akses sistem
6	Text Editor / IDE	VS Code	Penulisan kode program

2. Analisa Kebutuhan *Hardware*

Kebutuhan *hardware* mencakup perangkat keras yang digunakan untuk pengembangan dan operasional sistem informasi manajemen koperasi. Perangkat

keras yang digunakan harus memiliki spesifikasi yang memadai agar sistem dapat berjalan dengan lancar.

Tabel IV.9 Analisa Kebutuhan Hardware

No	Perangkat Keras	Spesifikasi Minimum	Jumlah
1	Laptop / Komputer	Processor i3, RAM 4 GB	1 unit
2	Printer	Inkjet	1 unit
3	Jaringan Internet	Stabil	1 paket

3. Analisa Kebutuhan *Brainware*

Kebutuhan brainware berkaitan dengan sumber daya manusia yang terlibat dalam penggunaan sistem informasi manajemen koperasi. Setiap pihak memiliki hak akses yang berbeda sesuai dengan fungsinya.

Tabel IV.10 Analisa Kebutuhan Brainware

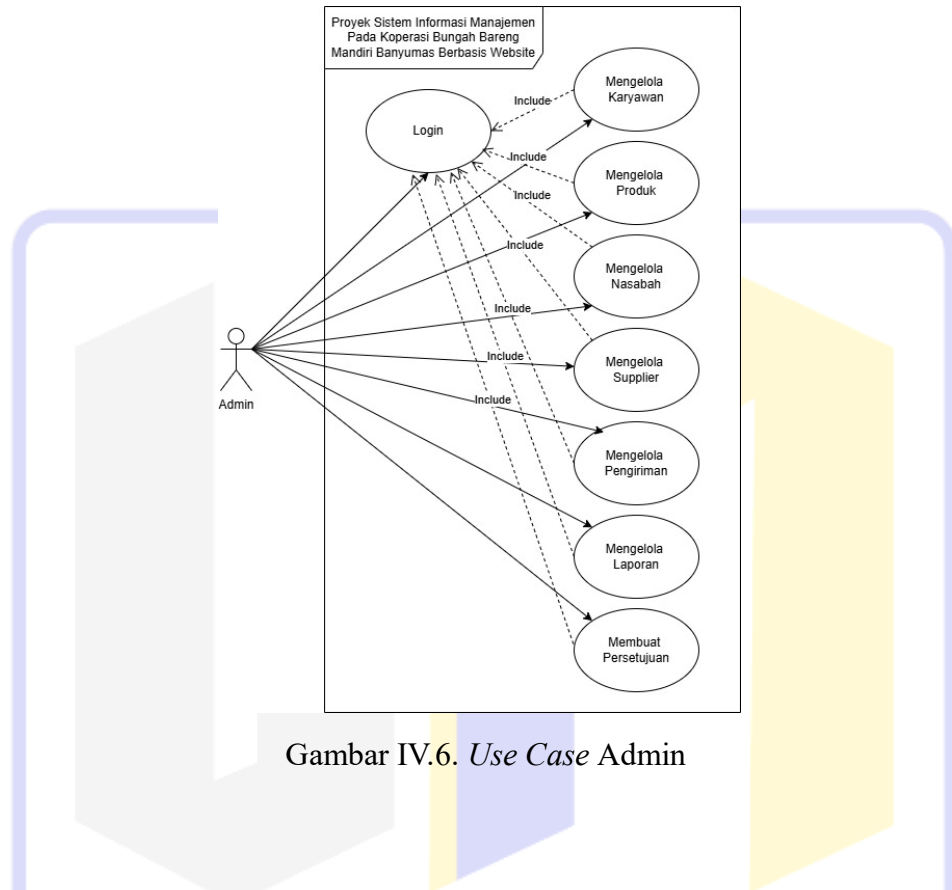
No	Pengguna	Hak Akses
1	Admin	1. Mengelola data karyawan 2. Mengelola data nasabah 3. Mengelola data pengajuan 4. Mengelola data produk 5. Mengelola data supplier 6. Mengelola data pengiriman 7. Mengelola data laporan
2.	Kasir	1. Mengelola data transaksi 2. Mengelola data laporan harian
3.	Kolektor	1. Mengelola data <i>Customer</i> 2. Konfirmasi pesanan 3. Mengelola data angsuran 4. Melalalkan transaksi pembayaran
4.	Nasabah	1. Mengelola data pribadi 2. Mengelola riwayat transaksi

4.3.2. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram ini bertujuan untuk menggambarkan peran atau fungsi pengguna terhadap Sistem Informasi Manajemen yang dirancang. pemodelan rancangan *Use Case Diagram* ini dibuat berdasarkan jumlah dari level pengguna, yaitu

pengelola Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas.

1. Use Case Admin

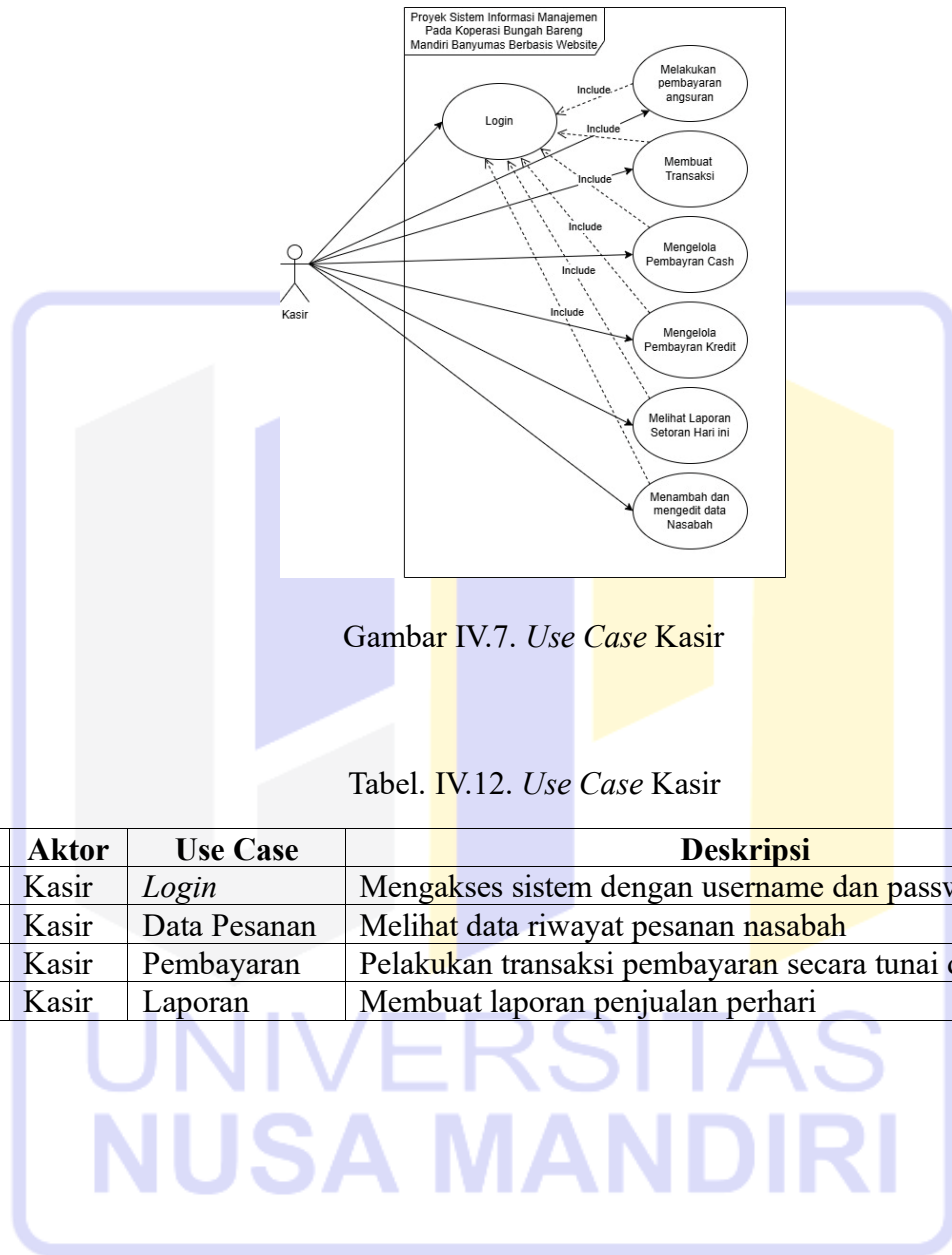


Gambar IV.6. Use Case Admin

Tabel. IV.11. Use Case Admin

No	Aktor	Use Case	Deskripsi
1	Admin	Login	Mengakses sistem dengan username dan password
2	Admin	Kelola Data Karyawan	Menambah, mengubah, dan non aktifkan data karyawan
3	Admin	Kelola Data Produk	Menambah, mengubah, dan non aktifkan data produk
4	Admin	Kelola Data Rekanan	Menambah, mengubah, dan non aktifkan data rekanan
5	Admin	Riwayat Pengiriman	Memantau riwayat pengiriman produk oleh suplier
6	Admin	Kelola Pegajuan	Membuat persetujuan atas pengajuan kredit nasabah
7	Admin	Kelola Laporan	Mengelola laporan transaksi, nasabah jatuh tempo

2. Use Case Kasir

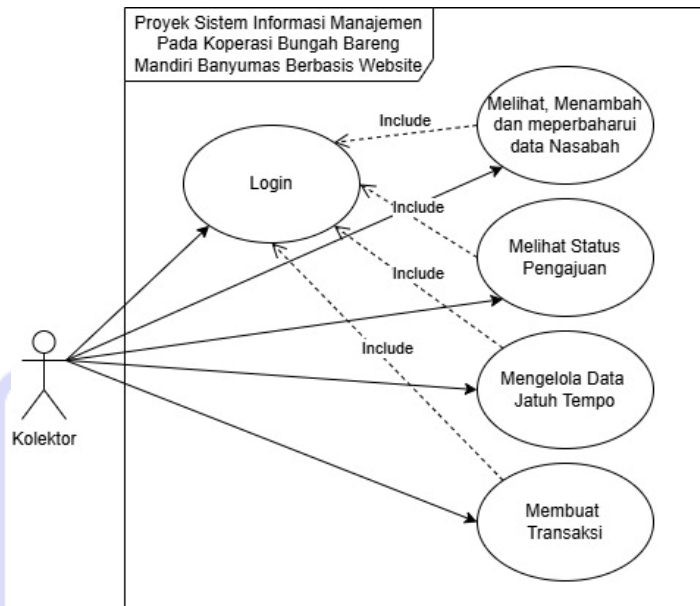


Gambar IV.7. Use Case Kasir

Tabel. IV.12. Use Case Kasir

No	Aktor	Use Case	Deskripsi
1	Kasir	Login	Mengakses sistem dengan username dan password
2	Kasir	Data Pesanan	Melihat data riwayat pesanan nasabah
3	Kasir	Pembayaran	Pelakukan transaksi pembayaran secara tunai dan kredit
4	Kasir	Laporan	Membuat laporan penjualan perhari

3. Use Case Kolektor

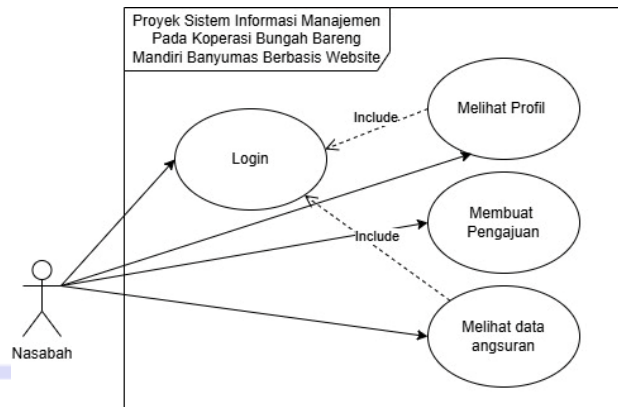


Gambar. IV.8. Use Case Kolektor

Tabel. IV.13 Use Case Kolektor

No	Aktor	Use Case	Deskripsi
1.	Kolektor	<i>Login</i>	Mengakses sistem dengan username dan password
2.	Kolektor	<i>Data Customer</i>	Melihat data nasabah yang dikelola
3.	Kolektor	Konfirmasi Pesanan	Melakukan konfirmasi atas persetujuan yang dilakukan oleh admin
4.	Kolektor	Nasabah Jatuh Tempo	Melihat data nasabah yang dikelola yang telah jatuh tempo
5.	Kolektor	Pembayaran	Melakukan transaksi pembayaran oleh nasabah

4. Use Case Nasabah



Gambar. IV.9. Use Case Nasabah

Tabel. IV.14. Use Case Nasabah

No	Aktor	Use Case	Deskripsi
1.	Nasabah	Login	Mengakses sistem dengan username dan password
2.	Nasabah	Pendaftaran	Melakukan permintaan pendaftaran
3.	Nasabah	Pengajuan	Melakukan pengajuan transaksi kredit
4.	Nasabah	Transaksi	Melihat data transaksi
5.	Nasabah	Riwayat Pembayaran	Melihat riwayat pembayaran angsuran

4.3.3. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model konseptual yang digunakan untuk menggambarkan struktur basis data pada Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* yang dikembangkan untuk Koperasi Bungah Bareng Mandiri. ERD berfungsi untuk menunjukkan hubungan antar entitas serta atribut yang dimiliki oleh setiap entitas dalam sistem.

Penyusunan ERD bertujuan untuk memastikan bahwa struktur basis data mampu menyimpan dan mengelola seluruh data koperasi secara terintegrasi, konsisten, dan efisien. ERD juga digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan basis data sebelum dilakukan implementasi ke dalam sistem manajemen basis data.

Berdasarkan hasil analisa kebutuhan sistem, terdapat beberapa entitas utama yang digunakan dalam Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website*. Setiap entitas memiliki atribut yang merepresentasikan data yang dikelola dalam sistem.

Tabel IV.15 Entitas dan Atribut

No	Entitas	Atribut
1	Karyawan	id_kry, nik_kry, nama_kry, alamat_kry, no_telepon_kry, kry_level, kry_foto.
2	Nasabah	id_nsb, nik_nsb, nama_nsb, alamat_nsb, no_telepon_nsb, ktp_nsb, rmh_nsb.
3	Login	id_login, <i>username</i> , <i>password</i>
4	Transaksi	id_trs, id_kry, id_nsb, id_prd, trs_total, trs_tenor, trs_status, trs_bulanan, trs_tgl_jth tempo, trs_qty, trs_admin.
5	Kredit	id_kredit, id_trs, kredit_angsuran, kredit_sisa, kredit_tanggal, kredit_jml bayar.
6	Produk	Id_prd, prd_nama, prd_foto, prd_hargajual, prd_hargabeli, prd_deskripsi.

Relasi antar entitas dalam ERD menunjukkan keterkaitan data yang terjadi dalam sistem informasi manajemen koperasi. Relasi tersebut dirancang berdasarkan proses bisnis koperasi dan kebutuhan pengelolaan data.

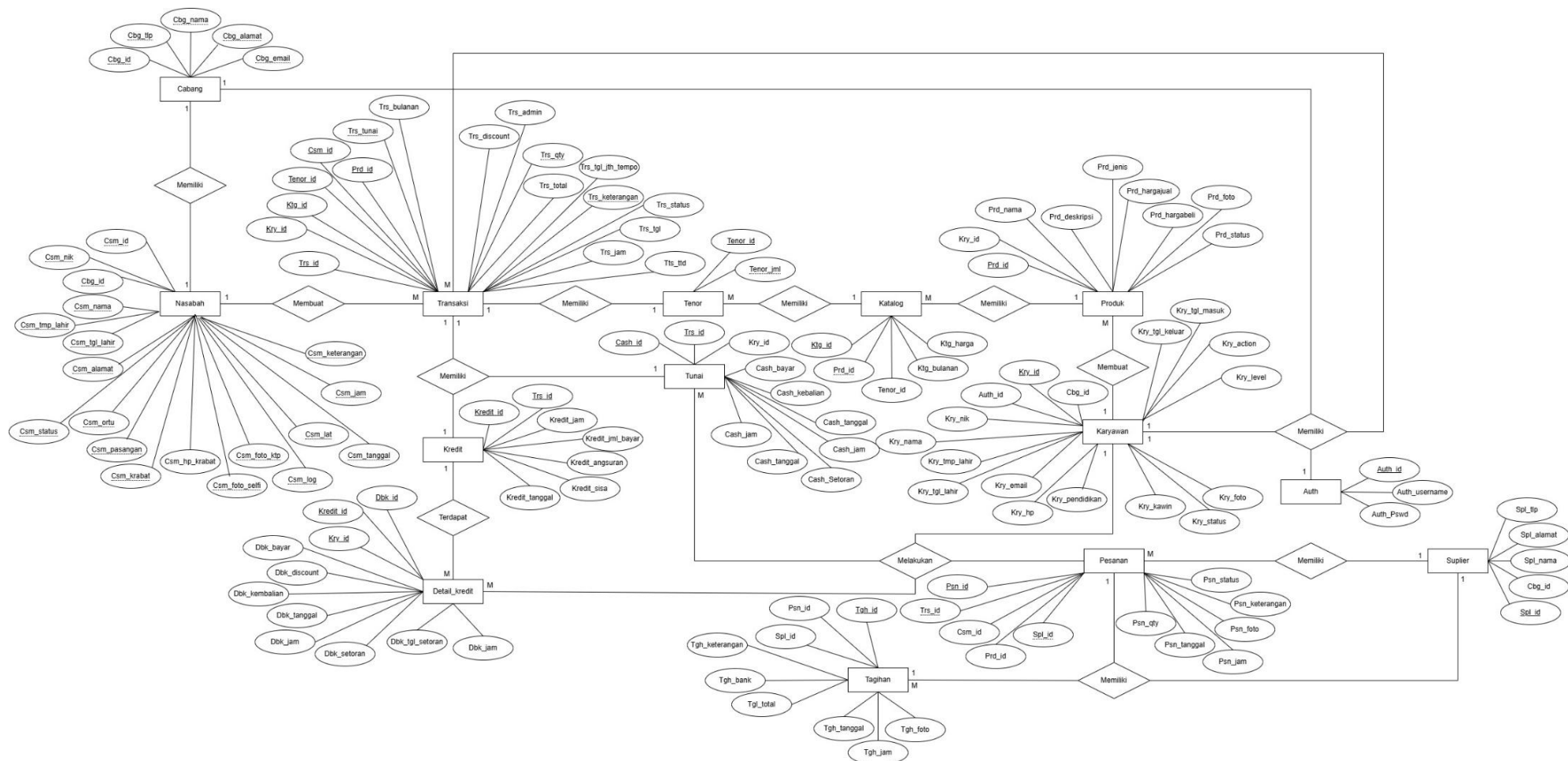
Tabel IV.16 Relasi Antar Entitas

No	Entitas 1	Relasi	Entitas 2	Keterangan
1	Nasabah	memiliki	Transaksi	Satu nasabah dapat memiliki banyak transaksi
2	Nasabah	memiliki	Kredit	Satu nasabah dapat memiliki satu atau lebih kredit
3	Transaksi	memiliki	Kredit	Satu transaksi memiliki satu kredit
4	Karyawan	mengelola	Nasabah	Karyawan mengelola data nasabah
5	Karyawan	mengelola	Produk	Karyawan mengelola Produk

Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* menggambarkan bahwa entitas Nasabah menjadi pusat data utama yang berelasi dengan entitas transaksi dan kredit, sedangkan entitas transaksi berelasi dengan entitas kredit. Entitas karyawan berperan sebagai pengelola data sistem dan sebagai pengendali akses dan pengelolaan data.

ERD ini digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan struktur tabel basis data agar proses penyimpanan, pengambilan, dan pengelolaan data koperasi dapat dilakukan secara efektif. Dengan perancangan ERD yang baik, diharapkan sistem informasi manajemen koperasi mampu mendukung kebutuhan operasional koperasi secara optimal.





NUSA MANDIRI

Gambar IV.10 Entity Relationship Diagram

4.3.4. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja yang terjadi dalam Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna sistem mulai dari awal hingga akhir proses, serta menggambarkan hubungan antar aktivitas secara logis dan sistematis.

Activity Diagram membantu dalam memahami proses bisnis koperasi yang telah terkomputerisasi, sehingga memudahkan pengembang dan pengguna dalam memahami cara kerja sistem. Diagram ini juga digunakan sebagai acuan dalam proses perancangan dan pengembangan sistem agar alur sistem sesuai dengan kebutuhan operasional koperasi.

Activity Diagram pada sistem informasi manajemen koperasi ini menggambarkan alur aktivitas utama yang dilakukan oleh pengguna sistem, khususnya Admin dan Pengurus Koperasi, dalam mengelola data koperasi. Proses dimulai dari aktivitas *login* ke dalam sistem, kemudian dilanjutkan dengan pemilihan menu sesuai hak akses pengguna, pengelolaan data koperasi, hingga proses penyimpanan data dan pembuatan laporan. Berikut adalah uraian alur aktivitas utama dalam Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website*.

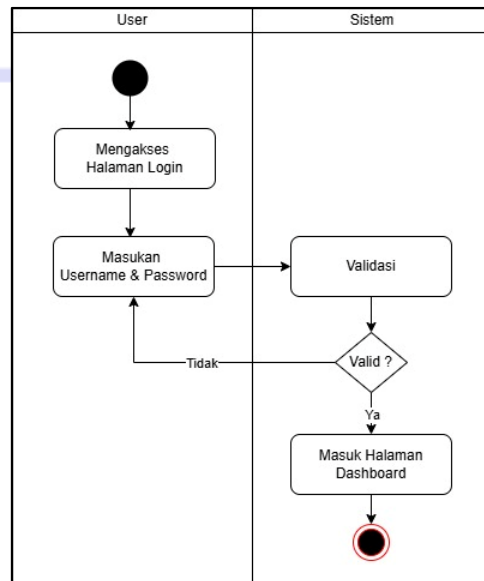
Tabel IV.17 Alur Aktivitas Sistem

No	Aktor	Aktivitas	Deskripsi
1	Pengguna	<i>Login</i>	Pengguna memasukkan username dan password
2	Pengguna	Verifikasi	Sistem memverifikasi data login
3	Pengguna	Akses <i>Dashboard</i>	Pengguna mengakses menu utama sistem sesuai hak aksennya.
4	Pengguna	<i>Logout</i>	Proses keluar dari sistem

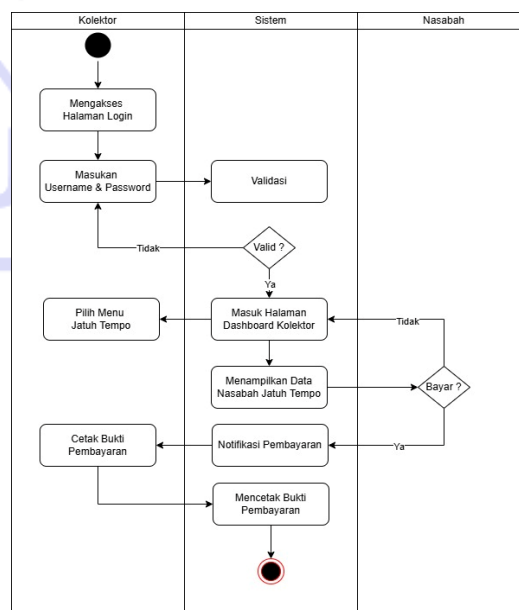
Activity Diagram Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* menunjukkan bahwa proses diawali dengan aktivitas *login*, dilanjutkan dengan pengelolaan data koperasi sesuai dengan peran pengguna, dan diakhiri dengan proses

logout. Percabangan aktivitas terjadi pada saat pengguna memilih menu yang tersedia, sedangkan proses sinkronisasi terjadi saat sistem menyimpan dan menampilkan data.

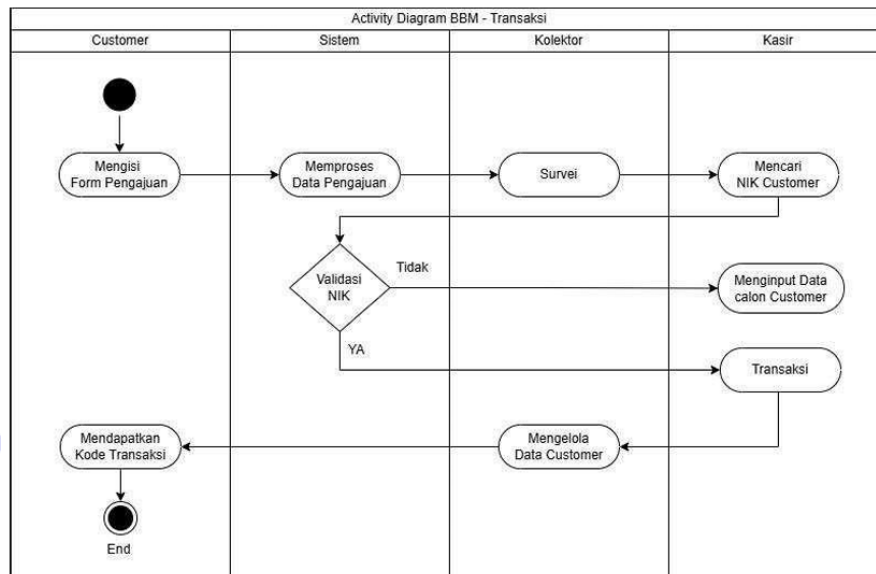
Diagram ini menggambarkan bahwa sistem dirancang untuk mendukung alur kerja koperasi secara terstruktur dan terintegrasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta meminimalkan kesalahan dalam proses administrasi.



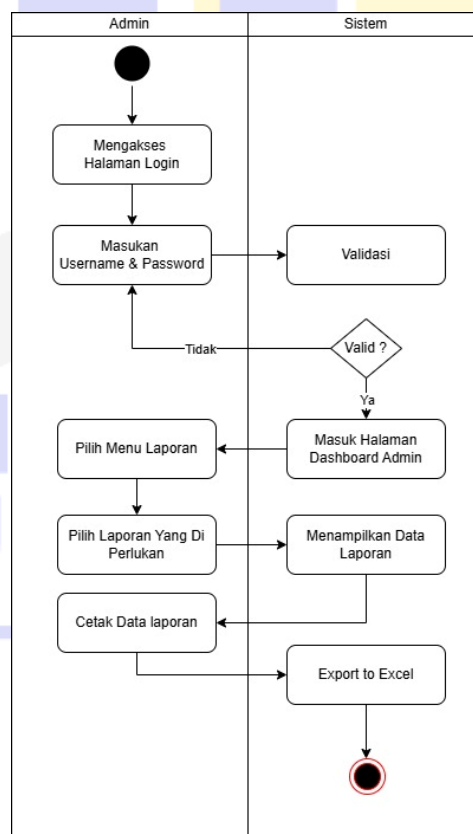
Gambar IV.11 Activity Diagram Login



Gambar IV.12 Activity Diagram Pembayaran



Gambar IV.13 Activity Diagram Transaksi



Gambar IV.14 Activity Diagram Laporan

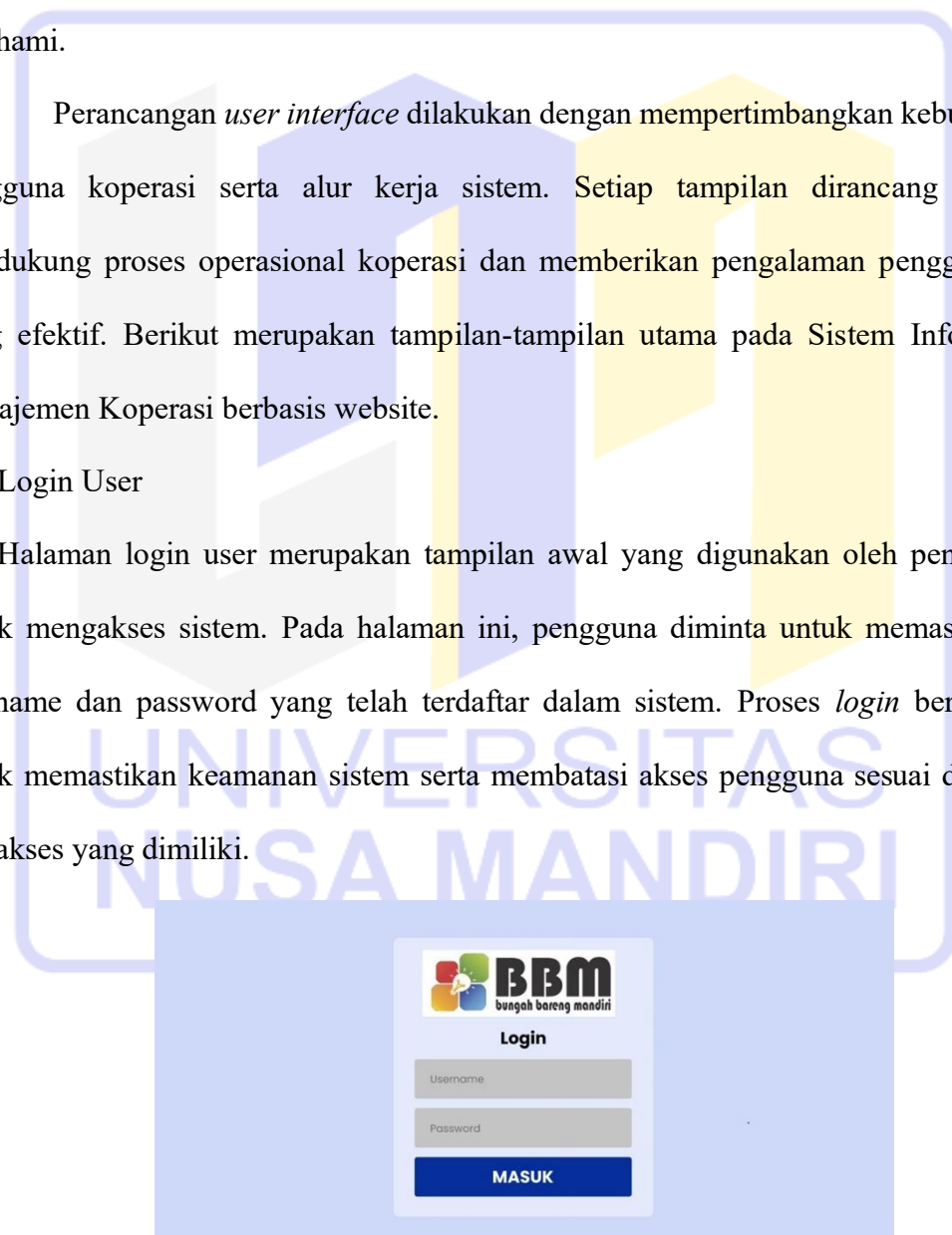
4.3.5. *User Interface*

User Interface (UI) merupakan tampilan antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website*. Perancangan *user interface* pada sistem ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia, serta memastikan tampilan sistem bersifat sederhana, informatif, dan mudah dipahami.

Perancangan *user interface* dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna koperasi serta alur kerja sistem. Setiap tampilan dirancang untuk mendukung proses operasional koperasi dan memberikan pengalaman penggunaan yang efektif. Berikut merupakan tampilan-tampilan utama pada Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website*.

1. Login User

Halaman login user merupakan tampilan awal yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses sistem. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password yang telah terdaftar dalam sistem. Proses *login* bertujuan untuk memastikan keamanan sistem serta membatasi akses pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki.



Gambar IV.15 Mockup Halaman *Login User*

2. Ganti Password User

Halaman ganti *password user* digunakan untuk mengubah kata sandi akun pengguna. Fitur ini disediakan untuk meningkatkan keamanan sistem serta memberikan keleluasaan kepada pengguna dalam menjaga kerahasiaan akun. Pengguna diwajibkan memasukkan *password* lama dan *password* baru untuk melakukan perubahan.



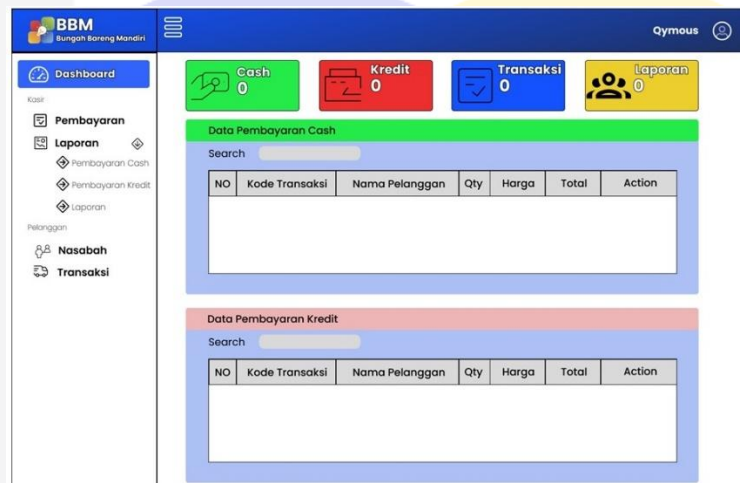
Gambar IV.16 Mockup Halaman Ganti *Password User*

3. Beranda / Dashboard

Halaman beranda merupakan tampilan utama setelah pengguna berhasil login ke dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan informasi umum terkait koperasi serta menu navigasi untuk mengakses fitur-fitur sistem. Beranda dirancang sebagai pusat navigasi agar pengguna dapat dengan mudah berpindah ke halaman lain sesuai kebutuhan.



Gambar IV.17 Mockup Halaman Beranda / *Dashboard* Admin



Gambar IV.18 Mockup Halaman Beranda / *Dashboard* Kasir



Gambar IV.19 Mockup Halaman Beranda / *Dashboard* Kolektor

4. Karyawan

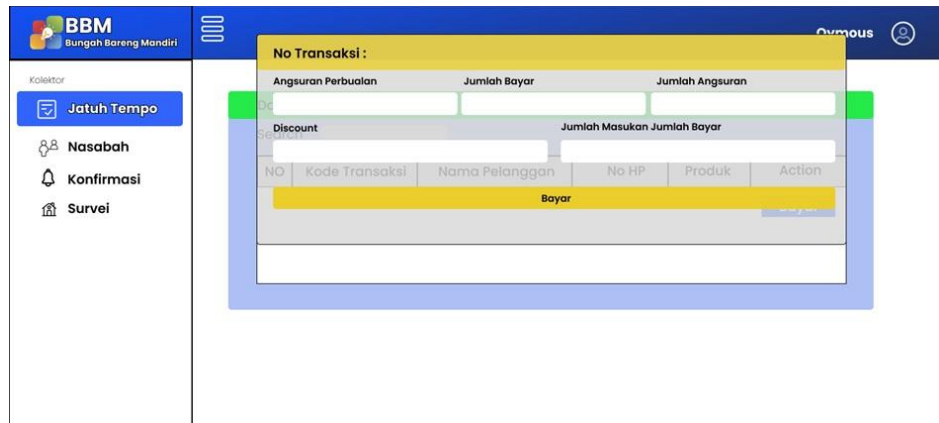
Halaman Karyawan digunakan untuk menampilkan informasi mengenai karyawan koperasi. Informasi yang ditampilkan meliputi memasukkan atau input karyawan dengan data diri yang dibutuhkan oleh koperasi. Halaman ini bertujuan untuk mendata karyawan koperasi dan memberikan informasi yang jelas terkait karyawan untuk kebutuhan koperasi.

The mockup shows a web application interface for adding a new employee. The header includes the 'BBM' logo and the user 'Qymous'. The left sidebar contains a navigation menu with categories 'Data Master' (Karyawan, Produk, Supplier, Laporan, Nasabah) and 'Transaksi' (Pengajuan, Pengiriman). The main content area is titled 'Tambah Karyawan' and contains two form sections. The 'Profil Karyawan' section has fields for NIK, Nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, E-mail, Pendidikan Terakhir, No HP/WA, Status, and Foto Profil. The 'Data Karyawan' section has fields for Tanggal Masuk, Status Karyawan, Jabatan, Username, and Password. A blue 'Simpan' button is at the bottom.

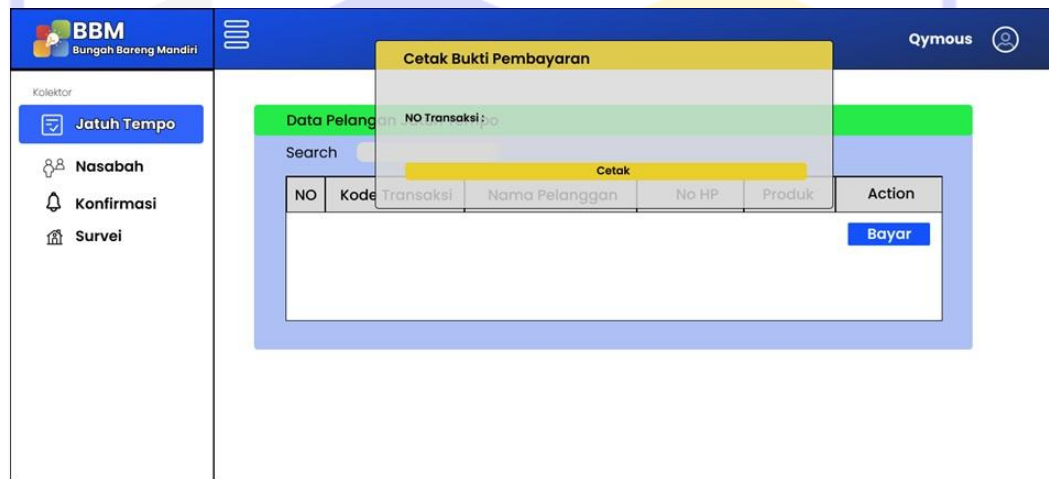
Gambar IV.20 Mockup Halaman Input Karyawan

5. Pembayaran Angsuran

Halaman pembayaran angsuran digunakan untuk menampilkan informasi tentang input jatuh tempo pembayaran dan cetak pembayaran. Informasi yang disajikan meliputi angsuran perbulan, jumlah bayar, jumlah angsuran, dan informasi lainnya. Halaman ini bertujuan untuk mencatat seluruh transaksi pembayaran nasabah dan mencetak bukti pembayaran.



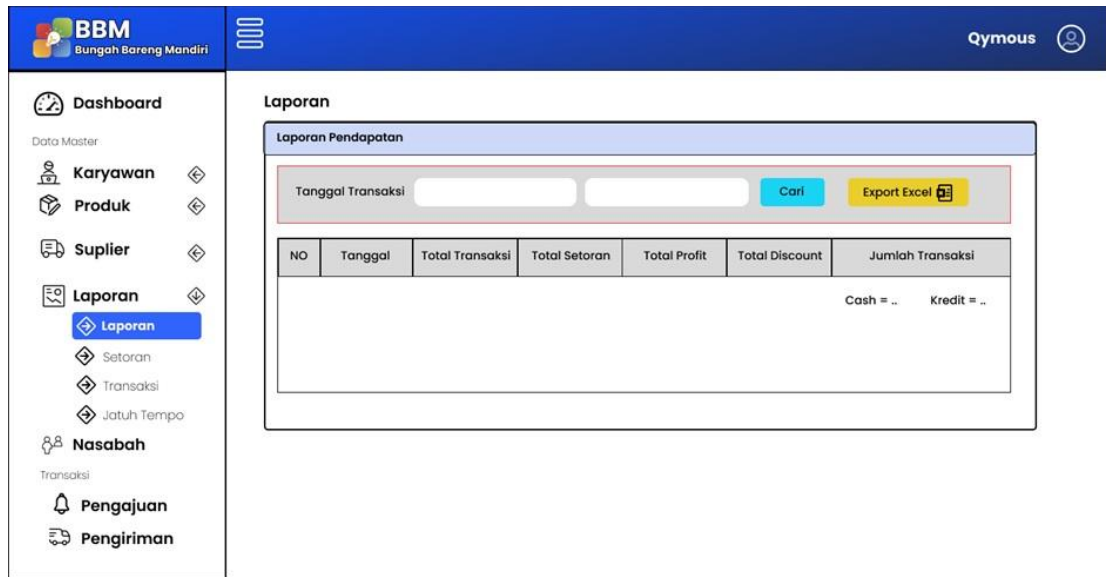
Gambar IV.21 Mockup Halaman Input Pembayaran Jatuh Tempo



Gambar IV.22 Mockup Halaman Cetak Pembayaran Jatuh Tempo

6. Laporan

Halaman Laporan berisi informasi mengenai laporan pendapatan koperasi yang dapat dilihat berdasarkan tanggal tertentu serta dapat di *export* ke excel. Halaman ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada pengurus koperasi dalam melihat potensi pendapatan yang diperoleh.



Gambar IV.23 Mockup Halaman Laporan

4.4. Pengendalian Proyek

4.4.1. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi merupakan bagian penting dalam tahap pengendalian proyek pengembangan Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website*. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta spesifikasi yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini, pengujian aplikasi dilakukan secara bertahap dan berulang (iteratif) seiring dengan proses pengembangan sistem.

Pengujian berulang dilakukan setiap kali terjadi penambahan fitur baru atau perbaikan terhadap fitur yang telah dikembangkan sebelumnya. Pendekatan ini selaras dengan penerapan metode Agile, di mana proses pengembangan dan pengujian dilakukan secara iteratif untuk memperoleh sistem yang stabil dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan pengujian berulang, kesalahan atau kekurangan sistem dapat segera diidentifikasi dan diperbaiki pada iterasi berikutnya.

Metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode program. Pengujian dilakukan dengan memberikan input tertentu pada sistem dan membandingkan output yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan.

Pengujian aplikasi difokuskan pada fitur-fitur utama sistem, antara lain login user, pengelolaan akun pengguna, akses menu beranda, produk, kontak, dan tentang kami. Hasil pengujian dicatat pada setiap iterasi untuk memastikan bahwa sistem mengalami peningkatan kualitas dan tidak ditemukan kesalahan fungsional yang menghambat penggunaan sistem. Rincian hasil pengujian aplikasi yang dilakukan secara berulang dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut.

Tabel IV.18 Pengujian Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Koperasi

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login User	Username dan password valid	Sistem menampilkan halaman <i>dashboad</i>	Valid
2	Login User	Username atau password tidak valid	Sistem menampilkan pesan kesalahan	Valid
3	Login User	Username dan password valid (setelah perbaikan)	Sistem menampilkan halaman <i>dashboad</i>	Valid
4	Ganti Password	Mengubah password dengan data valid	Password berhasil diubah	Valid
5	Ganti Password	Pengujian ulang setelah perbaikan	Password tersimpan dengan benar	Valid
6	Karyawan	Mengakses menu karyawan	Berhasil input data karyawan	Valid
7	Produk	Mengakses menu produk	Berhasil input data produk	Valid

8	Transaksi	Mengakses menu transaksi	Berhasil membuat transaksi tunai dan kredit	Valid
9	Laporan	Mengakses menu laporan	Memuat data laporan pendapatan	Valid
10	Logout	Keluar dari sistem	Sistem kembali ke halaman login	Valid

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi yang dilakukan secara iteratif, dapat disimpulkan bahwa seluruh fitur utama Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang ditetapkan. Pengujian berulang menunjukkan bahwa setiap perbaikan yang dilakukan pada iterasi berikutnya berhasil meningkatkan kestabilan dan kinerja sistem.

Dengan demikian, sistem informasi yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai sarana pendukung pengelolaan data dan informasi pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri.

4.4.2. Tahap Pengujian Penerimaan Sistem

Tahap pengujian penerimaan sistem merupakan bagian dari pengendalian proyek yang bertujuan untuk memastikan bahwa Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Pengujian ini dilakukan setelah sistem dinyatakan lolos pengujian fungsional pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, fokus pengujian tidak hanya pada fungsi sistem, tetapi juga pada kesesuaian sistem dengan proses bisnis koperasi.

Pengujian penerimaan sistem dilakukan dengan melibatkan langsung pihak pengguna, yaitu pengurus Koperasi Bungah Bareng Mandiri. Keterlibatan pengguna bertujuan untuk memperoleh umpan balik secara langsung terkait kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, serta kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan

operasional koperasi. Pendekatan ini sejalan dengan metode Agile yang menekankan kolaborasi antara pengembang dan pengguna.

Proses pengujian penerimaan sistem dilakukan secara bertahap dengan cara pengguna mencoba langsung fitur-fitur utama sistem, seperti *login*, pengelolaan akun, akses menu informasi, serta navigasi antar halaman. Hasil pengujian kemudian dicatat dan dievaluasi untuk menentukan apakah sistem dapat diterima dan digunakan dalam lingkungan koperasi.

Tabel IV.19 Pengujian Penerimaan Sistem (*User Acceptance Testing*)

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Kriteria Penerimaan	Hasil Uji
1	Login User	Pengguna melakukan login ke sistem	Pengguna dapat masuk ke sistem tanpa kendala	Valid
2	Ganti Password	Pengguna mengubah password akun	Password berhasil diperbarui	Valid
3	Karyawan	Pengguna mengakses menu karyawan	Informasi karyawan ditampilkan dengan benar	Valid
4	Produk	Pengguna mengakses menu produk	Informasi produk ditampilkan dengan benar	Valid
5	Transaksi	Pengguna mengakses menu transaksi	Informasi tampil jelas dan mudah dipahami	Valid
6	Laporan	Pengguna mengakses menu laporan	Beberapa jenis laporan berhasil ditampilkan	Valid
7	Navigasi Sistem	Pengguna berpindah antar menu	Navigasi berjalan lancar	Valid

Berdasarkan hasil pengujian penerimaan sistem pada Tabel 4.16, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* telah memenuhi kriteria penerimaan pengguna. Seluruh fitur utama sistem dapat digunakan

dengan baik dan dinilai sesuai dengan kebutuhan operasional Koperasi Bungah Bareng Mandiri.

Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dinyatakan dapat diterima oleh pengguna dan siap untuk digunakan sebagai sistem pendukung pengelolaan data dan informasi koperasi.

4.5. Penutupan Proyek

Penutupan proyek merupakan tahap akhir dalam rangkaian pelaksanaan proyek pengembangan Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh aktivitas proyek telah diselesaikan sesuai dengan perencanaan serta sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

Pada tahap penutupan proyek, dilakukan evaluasi terhadap hasil pengembangan sistem berdasarkan proses pengujian fungsional dan pengujian penerimaan sistem yang telah dilaksanakan sebelumnya. Evaluasi ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* telah berfungsi dengan baik dan dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan data koperasi secara efektif dan efisien.

Selain evaluasi sistem, tahap penutupan proyek juga mencakup proses dokumentasi akhir. Dokumentasi yang disusun meliputi dokumentasi teknis sistem, panduan penggunaan sistem, serta laporan hasil pengembangan. Dokumentasi ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem serta sebagai referensi apabila di kemudian hari dilakukan pengembangan lanjutan.

Penutupan proyek juga ditandai dengan penyerahan sistem kepada pihak Koperasi Bungah Bareng Mandiri untuk digunakan dalam kegiatan operasional

sehari-hari. Pada tahap ini, peneliti memberikan penjelasan dan pendampingan singkat kepada pengurus koperasi terkait penggunaan sistem agar sistem dapat dimanfaatkan secara optimal.

Dengan selesainya tahap penutupan proyek, maka proyek pengembangan Sistem Informasi Manajemen Koperasi berbasis *website* dinyatakan telah selesai dilaksanakan. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kualitas pengelolaan data dan pelayanan koperasi, serta menjadi dasar untuk pengembangan sistem yang lebih lanjut di masa mendatang.



BAB V

PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan implementasi sistem yang telah dilakukan pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Permasalahan utama koperasi dalam pengelolaan data anggota, transaksi penjualan kredit, serta penyusunan laporan yang masih menggunakan secara manual atau belum terintegrasi dapat diatasi melalui pengembangan sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website*. Sistem yang dibangun mampu mengelola data secara terpusat sehingga proses operasional menjadi lebih tertib dan terstruktur.
2. Sistem informasi yang dikembangkan memiliki kelebihan, yaitu mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja pengurus koperasi, mempercepat proses pencatatan dan pencarian data, serta mengurangi risiko kesalahan dalam pengolahan data transaksi. Selain itu, sistem dapat diakses melalui media *website* sehingga memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi sesuai dengan hak akses masing-masing.
3. Sistem informasi yang dikembangkan memiliki kekurangan yaitu sistem yang dikembangkan masih terbatas pada fungsi dasar pengelolaan koperasi dan belum terintegrasi dengan sistem akuntansi maupun aplikasi berbasis *mobile*. Selain itu, pengujian sistem masih dilakukan dalam lingkup terbatas sehingga belum

sepenuhnya menggambarkan kinerja sistem dalam jangka panjang dan skala pengguna yang lebih besar.

4. Sistem informasi manajemen koperasi berbasis *website* yang dikembangkan telah mampu menjawab permasalahan penelitian dan memberikan solusi yang bermanfaat bagi koperasi. Namun, sistem ini masih memiliki peluang untuk dikembangkan lebih lanjut agar dapat memberikan dukungan yang lebih optimal terhadap pengelolaan koperasi di masa mendatang.

5.2. SARAN

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini, antara lain:

1. Dapat mengembangkan fitur lanjutan seperti layanan perbankan atau *payment gateway* untuk mendukung transaksi *online* dan transfer otomatis, serta tambahkan fitur notifikasi melalui SMS atau *WhatsApp* untuk mengingatkan nasabah tentang jatuh tempo angsuran.
2. Meningkatkan aspek keamanan dengan menerapkan *enkripsi data*, *two-factor authentication*, serta *backup* rutin. Dan membuat jadwal pemeliharaan berkala dan monitoring performa sistem untuk menjaga kestabilan jangka panjang.
3. Sistem ini dapat dijadikan model bagi koperasi serupa di Indonesia. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji adaptasi sistem pada koperasi dengan skala dan jenis usaha yang berbeda, serta melakukan evaluasi dampak jangka panjang terhadap kinerja keuangan dan kepuasan anggota

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Pratama and S. Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website dengan Pendekatan Agile dan Unified Modeling Language (UML)," *J. Teknol. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 112–125, 2022.
- [2] A. Sari and M. A. Rosyid, "Design and Build a Cooperative Management Information System in Savings and Loan Cooperatives : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Koperasi Pada Koperasi Simpan Pinjam," *Indones. J. Innov. Stud.*, vol. 20, 2022, doi: <https://doi.org/10.21070/ijins.v20i.730>.
- [3] E. C. Eman, A. S. Lumenta, and Y. D. Ridengan, "Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam," *J. Tek. Inform.*, vol. 17, no. 4, pp. 265–272, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika%0A265>
- [4] S. Sufaidah and Z. E. Putri, "Web-Based Unwaha Cooperative Management Information System," *Newt. Netw. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2021.
- [5] M. Fauzi, Verry, and A. Haq, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB DENGAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT) DI TOKO LARGURDA AM STORE," *TAMIKA J. Tugas Akhir Manaj. Inform. Komputerisasi Akunt.*, vol. 4, no. 2, pp. 229–235, 2024, doi: <https://doi.org/10.46880/tamika.Vol4No2.pp229-235>.
- [6] J. Haloho, R. H. Kiswanto, and J. Lahallo, "Web-Based Sales Management Information System for PT Sinarta Karya Papua Using Rapid Application Development," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 475–486, 2025, doi:

<https://doi.org/10.51903/5asdpn24>.

- [7] F. Kartika, Saharuddin, and Fathahillah, “Sistem Informasi Konsumen pada Koperasi Berbasis Web: Studi Kasus Koperasi Dira Jaya Sinar Reski,” *J. Electr. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 60–71, 2024.
- [8] Lestari and Kurniawan, “Sistem Informasi Manajemen Koperasi Bungah Bareng Mandiri Berbasis Website,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 45–56, 2022.
- [9] R. A. Putri and A. F. Ramadhan, “Penggunaan Framework Bootstrap pada Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Kualitas Antarmuka,” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 512–520, 2023.
- [10] A. Saputra and T. Hidayat, “Pengembangan Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL untuk Meningkatkan Efisiensi Transaksi,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 25–34, 2021.
- [11] A. Rahman, A. Rochman, and R. Komarudin, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Koperasi Berbasis Web dengan Implementasi Basis Data MySQL,” *J. AJCSR [Academic J. Comput. Sci. Res.]*, vol. 3, no. 2, pp. 9–14, 2021.
- [12] B. Wicaksono and L. Anggraeni, “Perancangan Website Sistem Informasi Transaksi Tagihan Layanan Purna Jual Properti,” *TMJ (Technomedia Journal)*, vol. 5, no. 2, pp. 131–146, 2021.
- [13] S. H. Nova, A. P. Widodo, and B. Warsito, “Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website : Systematic Literature Review,” *TechnoCOM*, vol. 21, no. 1, pp. 139–148, 2022.
- [14] J. C. Chandra, M. Anthony, Ricky, and D. Novita, “SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ANALISIS EFEKTIVITAS METODE AGILE

DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI,” *INDEXIA Inform. Comput. Intell. J.*, vol. 6, no. 2, pp. 123–131, 2025.

- [15] S. D. B. Sinaga, R. Nainggolan, and M. C. Ginting, “SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI SATAHI MARSIURUPAN BERBASIS WEB,” *TAMIKA J. Tugas Akhir Manaj. Inform. Komputerisasi Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 102–108, 2023, doi: <https://doi.org/10.46880/tamika.Vol3No1.pp102-108>.
- [16] N. Hasyim, N. A. Hidayah, and S. W. Latisuro, “Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web pada Koperasi Warga Baru MTs N 17 Jakarta,” *Stud. Inform. J. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 53–63, 2014.
- [17] I. Assyafa and S. Budi, “Pengembangan Aplikasi Presensi QR Code Berbasis Website Dengan Metode Agile,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 10, no. 2, pp. 264–277, 2025, doi: 10.30591/jpit.v9ix.xxx.
- [18] Saputra, D., & Hidayat, R. (2021). Sistem informasi penjualan kredit berbasis web. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 19(2), 85–94.
- [19] Rahman, A., Nugroho, B., & Prasetyo, D. (2021). Perancangan database sistem informasi penjualan berbasis web. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 7(2), 101–109.
- [20] Pratama, A., & Nugroho, Y. (2022). Perancangan sistem informasi berbasis web menggunakan metode Agile. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 6(3), 412–420.
- [21] Prabowo, D., & Setiawan, R. (2022). Pemodelan Use Case Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Koperasi. *Jurnal Sistem Informasi*, 18(1), 23–32.
- [22] Wijaya, A., & Prasetyo, D. (2022). Pemodelan Sequence Diagram dalam

- Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 18(2), 89–98.
- [23] Siregar, H., & Pratama, A. (2022). Perancangan Class Diagram sebagai Dasar Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Objek. *Jurnal Sistem Informasi*, 18(1), 41–50.
- [24] Hidayat, R., & Lestari, N. (2023). Implementasi Basis Data Relasional pada Sistem Informasi Manajemen untuk Mendukung Pengambilan Keputusan. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 11(1), 93–102.
- [25] Wicaksono, R., Santoso, H., & Purnomo, D. (2021). Perancangan basis data sistem informasi menggunakan entity relationship diagram. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(4), 567–575.
- [26] Santoso, A., & Prabowo, D. (2022). Perancangan Logical Record Structure pada Sistem Informasi untuk Mendukung Pengembangan Agile. *Jurnal Sistem Informasi*, 18(2), 121–130.
- [27] Firmansyah, A., & Nugroho, E. (2022). Penerapan Metode Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Kebutuhan Pengguna. *Jurnal Sistem Informasi*, 18(2), 90–99.
- [28] Chandra, R. (2022). Penerapan Metode Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi untuk Meningkatkan Kualitas Perangkat Lunak. *Jurnal Sistem Informasi*, 18(2), 101–110.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 11240262
Nama Lengkap : Nurul Khikam
Tempat,Tanggal Lahir : Tegal, 13 April 1992
Alamat Lengkap : Jl. Kudus No 16 Rt 1 Rw 2 Dedong Tengah
Tegal Selatan Kota Tegal

II. Pendidikan

a. Formal

1. SD N 1 Kedungsukun, Tegal, Jawa Tengah, Lulus 2004
2. MTS N Model Babakan, Tegal, Jawa Tengah, Lulus 2007
3. MAN Babakan, Tegal, Jawa Tengah, Lulus 2010
4. Universitas Bina Sarana Informatika, Kota Tegal, Jawa Tengah, Lulus 2020
5. Universitas Nusa Mandiri, Jatiwaringin, Jakarta (2025- Sekarang)

b. Informal

1. Sertifikasi Python Essential (2025)

III. Pengalaman Kerja

1. Admin – PT. Arbela Food Culture 2010
2. IT – PT. Exindo Technology Informasi (2014-2016)
3. Member Relation Officer – PT. Sumber Alfaria Trijaya (2016-2020)
4. Cheff Oprational Stock Poin- PT. Sumber Trijaya Lestari (2020- 2025)



Tegal, 17 November 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nurul Khikam'.

Nurul Khikam

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 11240275
Nama Lengkap : Muhammad Irfan Zidny
Tempat, Tanggal Lahir : Tegal, 26 Juni 1995
Alamat Lengkap : Jl Tanjung, Kejambon, Kota Tegal

II. Pendidikan

a. Formal

1. SD N Kejambon 1, Kejambon, Jawa Tengah, Lulus 2007
2. SMP Al-Irsyad, Kota Tegal, Jawa Tengah, Lulus 2010
3. SMK Dinamika, Kota Tegal, Jawa Tengah, Lulus 2013
4. Universitas Bina Sarana Informatika, Kota Tegal, Jawa Tengah, Lulus 2020
5. Universitas Nusa Mandiri, Jatiwaringin, Jakarta (2025- Sekarang)

c. Informal

1. Sertifikasi Python Essentials 1 (2025)

III. Pengalaman Kerja

1. Staff Administrasi Penjualan & Marketing – ERVE OUTOCAR (2020)
2. Staff Administrasi Penjualan & Marketing – PT. RUBY PIRDAUS MANDIRI (2020-2021)
3. Mitra - PT. USAHA GUNABHAKTI MANDIRI (2021- 2025)



Tegal, 17 November 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Muhammad Irfan Zidny'.

Muhammad Irfan Zidny

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 11240230
Nama Lengkap : Raden Roro Diah Woro Murti
Tempat,Tanggal Lahir : Bekasi, 16 Februari 1993
Alamat Lengkap : Taman Cikunir Indah Blok E4 No. 6, Rt.009/
Rw. 11, Kelurahan Jaka Mulya,
Kecamatan Bekasi Selatan.

II. Pendidikan

a. Formal

1. SDN Jaka Mulya IV, Lulus 2005
2. SMPN 12 Bekasi, Lulus 2008
3. SMAN 3 Bekasi, Lulus 2011
4. Universitas Bina Sarana Informatika, Cut Mutia Bekasi, Lulus 2014
5. Universitas Nusa Mandiri, Jatiwaringin, Jakarta (2025- Sekarang)

b. Informal

1. Sertifikasi Analisis Program (2025)

III. Pengalaman Kerja

1. Receptionist dan Staff Finance Unity School Galaxy, Bekasi (2015-2018)
2. Staff Operasional Ariezs Tour and Travel (2018-2019)
3. Staff AP (*Account Payable*) Cv. Inti Kreasi Mandiri Jaya Galaxy, Bekasi (2019-2021)
4. CPNS, PNS, Staff Perdata dan Tata Usaha Negara pada Kejaksaan Negeri Depok (2022-2024)
5. Pengelola Penanganan Perkara pada Kejaksaan Negeri Kota Bekasi (2024- Sekarang)



Bekasi, 17 November 2025



Raden Roro Diah Woro Murti



LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

NIM : 11240262
Nama : Nurul Khikam
Dosen Pembimbing : Achmad Rifai, M.Kom
Judul : “Proyek Sistem Informasi Manajemen Pada Koperasi
Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website”

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	08/11/2025	Pengajuan Judul	
2.	15/11/2025	Bab I	
3.	22/11/2025	Bab I Rev, Bab II	
4.	29/11/2025	Bab II, Bab III	
5.	06/12/2025	Bab III Rev	
6.	13/12/2025	Bab IV & Demo Program	
7.	20/12/2025	Revisi Bab IV & Bab V	
8.	31/12/2025	ACC Keseluruhan	
9.	19/02/2026	ACC Keseluruhan Setelah Sidang TA	

Catatan untuk Dosen Pembimbing
Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 08/11/2025
- Diakhiri pada tanggal : 19/02/2026
- Jumlah pertemuan bimbingan : 9

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing



Disandatangani Digital:
Achmad Rifai
2026-03-10 12:25:44

(Achmad Rifai, M.Kom)



LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

NIM : 11240275
Nama : Muhammad Irfan Zidny
Dosen Pembimbing : Achmad Rifai, M.Kom
Judul : “Proyek Sistem Informasi Manajemen Pada Koperasi
Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website”

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	08/11/2025	Pengajuan Judul	
2.	15/11/2025	Bab I	
3.	22/11/2025	Bab I Rev, Bab II	
4.	29/11/2025	Bab II, Bab III	
5.	06/12/2025	Bab III Rev	
6.	13/12/2025	Bab IV & Demo Program	
7.	20/12/2025	Revisi Bab IV & Bab V	
8.	31/12/2025	ACC Keseluruhan	
9.	19/02/2026	ACC Keseluruhan Setelah Sidang TA	

Catatan untuk Dosen Pembimbing
Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 08/11/2025
- Diakhiri pada tanggal : 19/02/2026
- Jumlah pertemuan bimbingan : 9

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing



Disandatangani Digital:
Achmad Rifai
2026-03-10 12:25:44

(Achmad Rifai, M.Kom)



LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

NIM : 11240230
Nama : Raden Roro Diah Woro Murti
Dosen Pembimbing : Achmad Rifai, M.Kom
Judul : “Proyek Sistem Informasi Manajemen Pada Koperasi
Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website”

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	08/11/2025	Pengajuan Judul	
2.	15/11/2025	Bab I	
3.	22/11/2025	Bab I Rev, Bab II	
4.	29/11/2025	Bab II, Bab III	
5.	06/12/2025	Bab III Rev	
6.	13/12/2025	Bab IV & Demo Program	
7.	20/12/2025	Revisi Bab IV & Bab V	
8.	31/12/2025	ACC Keseluruhan	
9.	19/02/2026	ACC Keseluruhan Setelah Sidang TA	

Catatan untuk Dosen Pembimbing
Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 08/11/2025
- Diakhiri pada tanggal : 19/02/2026
- Jumlah pertemuan bimbingan : 9

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing




Disandatangani Digital:
Achmad Rifai
2026-03-10 12:25:44

(Achmad Rifai, M.Kom)

SURAT KETERANGAN RISET



KOPERASI BUNGAH BARENG MANDIRI

Jl. Bejogal RT. 04 RW. 01 Kec. Cilongok Kab. Banyumas

Banyumas, 30 Juni 2025

No. : 09/KBBM/VI/2025
Hal : Keterangan Selesai Riset
Lamp : -

Kepada Yth.
Universitas Nusa Mandiri
Fakultas Teknologi Informasi
Program Studi Sistem Informasi

Dengan Hormat,
Menunjuk perihal pada surat tersebut diatas dengan ini kami menerangkan bahwa mahasiswa dengan data informasi akademik sebagai berikut

NO	NAMA	NIM	Jurusan
1	Nurul Khikam	11240262	Sistem Informasi
2	Muhammad Irfan Zidny	11240275	Sistem Informasi
3	Raden Roro Diah Woro Murti	11240230	Sistem Informasi

Telah selesai melaksanakan riset terhitung sejak tanggal 01 April 2025 – 30 Juni 2025 di Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas, dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul “Proyek Sistem Informasi Manajemen pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Koperasi Bungah Bareng Mandiri



Wagito

Pengurus Koperasi BBM

*Surat Keterangan Selesai Riset dikeluarkan setelah mahasiswa menyampaikan output hasil riset dan telah disetujui oleh narasumber atau pegawai Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas untuk membantu pelaksanaan riset ini.

SURAT KETERANGAN SERAH TERIMA APLIKASI

SURAT SERAH TERIMA APLIKASI/PROGRAM/PRODUK/HASIL PENELITIAN

Pada hari ini Kamis Tanggal 11 bulan 09 tahun 2025. kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa	NIM Mahasiswa
NURUL KHIKAM	11240262
MUHAMMAD IRFAN ZIDNY	11240275
RADEN RORO DIAH WORO MURTI	11240230

Program Studi	: Sistem Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri
Nama Dosen Pembimbing	: Achmad Rifai, M.Kom

Selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**

Nama	: Wagito
Pimpinan Mitra	: Koperasi Bungah Bareng Mandiri
Bidang Kegiatan	: Pengurus Koperasi
Alamat	: Jl. Pejogol Rt. 004 Rw. 001 Kec. Cilongok Kab. Banyumas

Selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Dengan ini menyatakan bahwa PIHAK PERTAMA telah menyerahkan kepada PIHAK KEDUA berupa aplikasi/program/produk/hasil penelitian yang memiliki nama **Proyek Sistem Informasi Manajemen Pada Koperasi Bungah Bareng Mandiri Banyumas Berbasis Website**

Segala hak kekayaan intelektual (HKI)/hak cipta/hak paten tetap milik PIHAK PERTAMA. PIHAK KEDUA hanya memiliki hak guna atas aplikasi/program/produk/hasil penelitian yang diserahkan.

Demikian pernyataan serah terima aplikasi/program/produk penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyumas, 11 September 2025

PIHAK PERTAMA



Nurul Khikam
NIM. 11240262



Muhammad Irfan Zidny
NIM. 11240275



Raden Roro Diah Woro Murti
NIM. 11240230

PIHAK KEDUA



Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Achmad Rifai, M.Kom
NIP. 201708277

DOKUMENTASI SERAH TERIMA APLIKASI



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

Lampiran 1. Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme

Hasil Pengecekan Plagiarisme Bab 1

turnitin

Page 1 of 7: Overview

Submission ID: 1119481201912007598

Turnitin Student

Bab 1 skripsi

0% Plagiarism

Document Details

Submission ID: 1119481201912007598

Submission Date: Jan 5, 2025, 10:59 AM GMT+7

Download Date: Jan 5, 2025, 11:05 AM GMT+7

File Name: Bab 1 skripsi.docx

File Size: 16.4 KB

4 Pages

720 Words

6,272 Characters

turnitin

Page 1 of 7: Overview

Submission ID: 1119481201912007598

turnitin

Page 1 of 7: Similarity Overview

Submission ID: 1119481201912007598

20% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each document.

Filtered from the Report

0 Quoted Text

Top Sources

100% Internet Sources

0% Publications

0% Submitted works (Student Papers)

turnitin

Page 1 of 7: Similarity Overview

Submission ID: 1119481201912007598

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1 Internet

7%

journal.gerbangkota.com

2 Submitted papers

3%

FAKULTAS ILMU KOMPUTER on 2022-12-09

3 Internet

2%

journal.artei.or.id

4 Submitted

2%

ejournal.polibteknologi.ac.id

5 Internet

2%

repository.unpwr.ac.id

6 Publication

2%

Muslimahudin, "Peningkatan Kapasitas Sekolah Berbasis Pesantren: Studi Kasus...

7 Internet

1%

ejournal.unimma.ac.id

8 Internet

1%

www.scribd.com

The collage displays eight screenshots of the Turnitin Student interface, organized into four rows and two columns. Each screenshot shows a document titled 'Bab 2 Skripsi' with a similarity score of 0.00%.

- Top Row (Left):** Document details for 'Bab 2 Skripsi' (1,400 words, 10 pages, 3,114 words, 22,088 characters). Submission ID: jsmcsh-2026-12381805. Submission Date: 2026-12-26, 10:59:03 AM+7. Document ID: jsmcsh-2026-12381805-D4F+7. File Name: Bab 2 Skripsi.docx. File Size: 21.2 KB.
- Top Row (Right):** Similarity report showing 19% Overall Similarity. Filtered from the Report. Top Sources: 1. @ Journal online (1%), 2. @ Publikasi (0%), 3. @ Jurnal online (0%).
- Second Row (Left):** Similarity report showing 0% Overall Similarity. Filtered from the Report. Top Sources: 1. @ Jurnal online (1%), 2. @ Publikasi (0%), 3. @ Jurnal online (0%).
- Second Row (Right):** Similarity report showing 19% Overall Similarity. Filtered from the Report. Top Sources: 1. @ Jurnal online (1%), 2. @ Publikasi (0%), 3. @ Jurnal online (0%).
- Third Row (Left):** Similarity report showing 0% Overall Similarity. Filtered from the Report. Top Sources: 1. @ Jurnal online (1%), 2. @ Publikasi (0%), 3. @ Jurnal online (0%).
- Third Row (Right):** Similarity report showing 19% Overall Similarity. Filtered from the Report. Top Sources: 1. @ Jurnal online (1%), 2. @ Publikasi (0%), 3. @ Jurnal online (0%).
- Fourth Row (Left):** Similarity report showing 0% Overall Similarity. Filtered from the Report. Top Sources: 1. @ Jurnal online (1%), 2. @ Publikasi (0%), 3. @ Jurnal online (0%).
- Fourth Row (Right):** Similarity report showing 19% Overall Similarity. Filtered from the Report. Top Sources: 1. @ Jurnal online (1%), 2. @ Publikasi (0%), 3. @ Jurnal online (0%).

Hasil Pengecekan Plagiarisme Bab 3

turnitin

Page 1 of 12 - Cover Page

Submission ID: 11164461301812007366

Turnitin Student

Bab 3 skripsi

ROCKY467776

Document Details

Submission ID: 11164461301812007366

Submission Date: Jan 6, 2023, 11:06 AM GMT+7

Download Date: Jan 6, 2023, 11:06 AM GMT+7

File Name: Bab 3 skripsi.docx

File Size: 13.8 KB

8 Pages

1,143 Words

8,169 Characters

turnitin

Page 2 of 12 - Similarity Overview

Submission ID: 11164461301812007366

18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each submission.

Filtered from the Report

Quoted text

Top Sources

17%

Internet sources

4%

Publications

13%

Submitted works (Student Papers)

turnitin

Page 3 of 12 - Similarity Overview

Submission ID: 11164461301812007366

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

17%

Internet

journal.geosociety.org

2%

2%

Publications

Muhammad Patria, Maharshika Dava Wardhana, "Pengenangan dan Eksistensi U...

1%

1%

Internet

repository.upi.edu

1%

1%

Student papers

State Islamic University of Alauddin Makassar on 2023-08-11

1%

1%

Internet

journal.unismadanan.ac.id

1%

1%

Student papers

Universitas Muhammadiyah Purwokerto on 2023-03-09

1%

<1%

Internet

ejournal.caturaski.ac.id

<1%

<1%

Internet

repository.unpa.ac.id

<1%

<1%

Internet

www.acribd.com

<1%

<1%

Student papers

Universitas Merdeka Malang on 2023-07-09

<1%

<1%

Student papers

Universitas Negeri Semarang - ITS on 2024-12-29

<1%

turnitin

Page 4 of 12 - Similarity Overview

Submission ID: 11164461301812007366

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

17%

Internet

media.rail80.com

<1%

16%

Internet

ic123Mak.com

<1%

15%

Internet

muhammad.com

<1%

15%

Internet

123Mak.com

<1%

15%

Student papers

Universitas Muhammadiyah Palembang on 2023-07-15

<1%

14%

Internet

de.scribd.com

<1%

13%

Internet

repository.uping.ac.id

<1%

13%

Student papers

Universitas Muhammadiyah Purwokerto on 2023-03-06

<1%

The image displays six screenshots of the Turnitin interface, arranged in a 3x2 grid. Each screenshot shows a document similarity report for a specific document. The documents are titled 'Mufida Muzakkie Bab 4 skripsi' and '20% Overall Similarity'.

Document Details (Top Left Screenshot):

- Document ID: jsmvsk-2206-B01003402
- Submitted Date: June 2026, 14:06 PM GMT+7
- Download Date: June 2026, 1:01 PM GMT+7
- File Name: Bab 4 skripsi.docx
- File Size: 1.6 MB
- 46 Pages
- 1,524 Words
- 10,000 Characters

Top Sources (Top Left Screenshot):

- 1. Internet
- 2. Internet
- 3. Internet
- 4. Internet
- 5. Internet
- 6. Internet
- 7. Internet
- 8. Internet
- 9. Internet
- 10. Internet
- 11. Internet
- 12. Internet
- 13. Internet
- 14. Internet
- 15. Internet
- 16. Internet
- 17. Internet
- 18. Internet
- 19. Internet
- 20. Internet

Matched Sources (Top Left Screenshot):

- 1. Internet
- 2. Internet
- 3. Internet
- 4. Internet
- 5. Internet
- 6. Internet
- 7. Internet
- 8. Internet
- 9. Internet
- 10. Internet
- 11. Internet
- 12. Internet
- 13. Internet
- 14. Internet
- 15. Internet
- 16. Internet
- 17. Internet
- 18. Internet
- 19. Internet
- 20. Internet

Document Details (Top Right Screenshot):

- Document ID: jsmvsk-2206-B01003402
- Submitted Date: June 2026, 14:06 PM GMT+7
- Download Date: June 2026, 1:01 PM GMT+7
- File Name: Bab 4 skripsi.docx
- File Size: 1.6 MB
- 46 Pages
- 1,524 Words
- 10,000 Characters

Top Sources (Top Right Screenshot):

- 1. Internet
- 2. Internet
- 3. Internet
- 4. Internet
- 5. Internet
- 6. Internet
- 7. Internet
- 8. Internet
- 9. Internet
- 10. Internet
- 11. Internet
- 12. Internet
- 13. Internet
- 14. Internet
- 15. Internet
- 16. Internet
- 17. Internet
- 18. Internet
- 19. Internet
- 20. Internet

Matched Sources (Top Right Screenshot):

- 1. Internet
- 2. Internet
- 3. Internet
- 4. Internet
- 5. Internet
- 6. Internet
- 7. Internet
- 8. Internet
- 9. Internet
- 10. Internet
- 11. Internet
- 12. Internet
- 13. Internet
- 14. Internet
- 15. Internet
- 16. Internet
- 17. Internet
- 18. Internet
- 19. Internet
- 20. Internet

Document Details (Bottom Left Screenshot):

- Document ID: jsmvsk-2206-B01003402
- Submitted Date: June 2026, 14:06 PM GMT+7
- Download Date: June 2026, 1:01 PM GMT+7
- File Name: Bab 4 skripsi.docx
- File Size: 1.6 MB
- 46 Pages
- 1,524 Words
- 10,000 Characters

Top Sources (Bottom Left Screenshot):

- 1. Internet
- 2. Internet
- 3. Internet
- 4. Internet
- 5. Internet
- 6. Internet
- 7. Internet
- 8. Internet
- 9. Internet
- 10. Internet
- 11. Internet
- 12. Internet
- 13. Internet
- 14. Internet
- 15. Internet
- 16. Internet
- 17. Internet
- 18. Internet
- 19. Internet
- 20. Internet

Matched Sources (Bottom Left Screenshot):

- 1. Internet
- 2. Internet
- 3. Internet
- 4. Internet
- 5. Internet
- 6. Internet
- 7. Internet
- 8. Internet
- 9. Internet
- 10. Internet
- 11. Internet
- 12. Internet
- 13. Internet
- 14. Internet
- 15. Internet
- 16. Internet
- 17. Internet
- 18. Internet
- 19. Internet
- 20. Internet

Document Details (Bottom Right Screenshot):

- Document ID: jsmvsk-2206-B01003402
- Submitted Date: June 2026, 14:06 PM GMT+7
- Download Date: June 2026, 1:01 PM GMT+7
- File Name: Bab 4 skripsi.docx
- File Size: 1.6 MB
- 46 Pages
- 1,524 Words
- 10,000 Characters

Top Sources (Bottom Right Screenshot):

- 1. Internet
- 2. Internet
- 3. Internet
- 4. Internet
- 5. Internet
- 6. Internet
- 7. Internet
- 8. Internet
- 9. Internet
- 10. Internet
- 11. Internet
- 12. Internet
- 13. Internet
- 14. Internet
- 15. Internet
- 16. Internet
- 17. Internet
- 18. Internet
- 19. Internet
- 20. Internet

Matched Sources (Bottom Right Screenshot):

- 1. Internet
- 2. Internet
- 3. Internet
- 4. Internet
- 5. Internet
- 6. Internet
- 7. Internet
- 8. Internet
- 9. Internet
- 10. Internet
- 11. Internet
- 12. Internet
- 13. Internet
- 14. Internet
- 15. Internet
- 16. Internet
- 17. Internet
- 18. Internet
- 19. Internet
- 20. Internet

Lampiran 2. Laporan Pencatatan Dan Pembukuan Laporan Transaksi Kredit Beserta Kwintansi Kredit Yang Belum Terintegrasi

Tanggal	Survei	No Kontrak	No Transaksi	Nama	Produk	Tenor	Total tagihan	Sal. Tgl. lunas
2024/08/31	Soderit	1810	BBM001240831001	PANI Prianti	Bifat TV	12	3.000.000	500.000
2024/08/31	Soderit	1809	BBM001240831002	Nani Sukarni	Poyal Primer 120x200x30	12	2.160.000	560.000
2024/09/02	Soderit	1816	BBM001240902001	Mutiachek	Busa rogal D16 160x28	12	1.632.000	570.000
2024/09/03	Soderit	1819	BBM001240903001	Ani Kurniasari	lemari rapuh + Royal 516 160x28	12	4.320.000	720.000
2024/09/12	Soderit	1820	BBM001240912001	Mulasih	Poyal D16 120x200x30	12	1.632.000	400.000
2024/09/16	Soderit	1821	BBM001240916001	Trias Purnamasari	Busa rogal primer	12	3.000.000	500.000
2024/09/17	Soderit	1824	BBM001240917001	Kiky Kemsijati	Kursi sanduk	12	4.520.000	1800.000
2024/09/18	Soderit	1822	BBM001240918001	Katijah	Minimalis Jati Pipan Bungsus	12	4.968.000	838.000
2024/09/19	Soderit	1825	BBM001240919001	Rina Susanti	Busa wit 180x200x25	12	4.968.000	268.000
2024/10/01	Soderit	1826	BBM001241001001	Syhamah	Kursi sanduk jati	12	4.488.000	268.000
2024/10/04	Soderit	1827	BBM001241004001	Syhamah	2 Busa 160x200x25	12	3.360.000	240.000
2024/10/04	Soderit	1827	BBM001241007001	Syhamah	lemari rapuh p3	12	1.800.000	450.000

BANYUMAS		KWITANSI	
NO KONTRAK	NO	NO	NO
BBM001270221001	1528	BBM001270221001	1528
TERIMA DARI	TGL	TERIMA DARI	TGL
SUTINAH	02/03/25	SUTINAH	02/03/25
JUMLAH UANG	Rp. 150.000	JUMLAH UANG	Rp. 150.000

NOMOR KONTRAK	KETERANGAN	JUMLAH
1	AMORTISAN TERBAYAR	Rp. 150.000
2	DENDA TERTAGIH	Rp. 0
3	COLLECTION FEE TERTAGIH	Rp. 0
4	PEMBAYARAN ANGS KE 01 DARI 12 JATUH TEMPO 07/02/25 & 07/02/26	Rp. 0
5	PEMBAYARAN SELANJUTNYA PALING LAMBAT 07/04/25	Rp. 0
TOTAL		Rp. 150.000
PPN		Rp. 0
TOTAL - PPN		Rp. 150.000

REVISI:

1. DITAMBAH SALDO TEMPO AKHIR BAYAR PADA PERHITUNGAN

2. DITAMBAH KETERANGAN YANG AKAN TERIMA KEMUDIAN DARI KEMUDIAN DITAMBAH DITAMBAH DITAMBAH

BBM

Lampiran 3. Tampilan Output Kwintansi Pembayaran Kredit

BUNGAH BARENG MANDIRI

Pejogol, Cilongok, Purwokerto

Transaksi Pada Tanggal 27-11-2021

No. Kontrak: BBM001270221001

Nama : Sutinah

Produk : Kasur Busa Olympic Tipe

Super Prima

140Ã—20Ã—200

Collect : Soderi I

Jatuh Tempo : 27-11-2021

Angsuran Ke : 10

Jumlah Tagihan : Rp. 150,000,-

Jumlah Pembayaran : Rp. 150,000,-

Tunggakan : Rp. 0,-

Kasir : Admin2

** TERIMA KASIH **

** Terimakasih Telah Melakukan **

** Pembayaran Angsuran BBM **

** Untuk Info Lebih Lanjut Kunjungi **

www.bungahbarengmandiri-pejogol.com

06-January-2026 13:49:37

No. Kontrak: BBM001270221001

Nama : Sutinah

Produk : Kasur Busa Olympic Tipe

Super Prima

140Ã—20Ã—200

SURC : Soderi I

Jatuh Tempo : 27-11-2021

Angsuran Ke : 10

Jumlah Angsuran : Rp. 150,000,-

Jumlah Pembayaran : Rp. 150,000,-

Tunggakan : Rp. 0,-

Discount : Rp. 0,-

Kembalian : Rp. 0,-

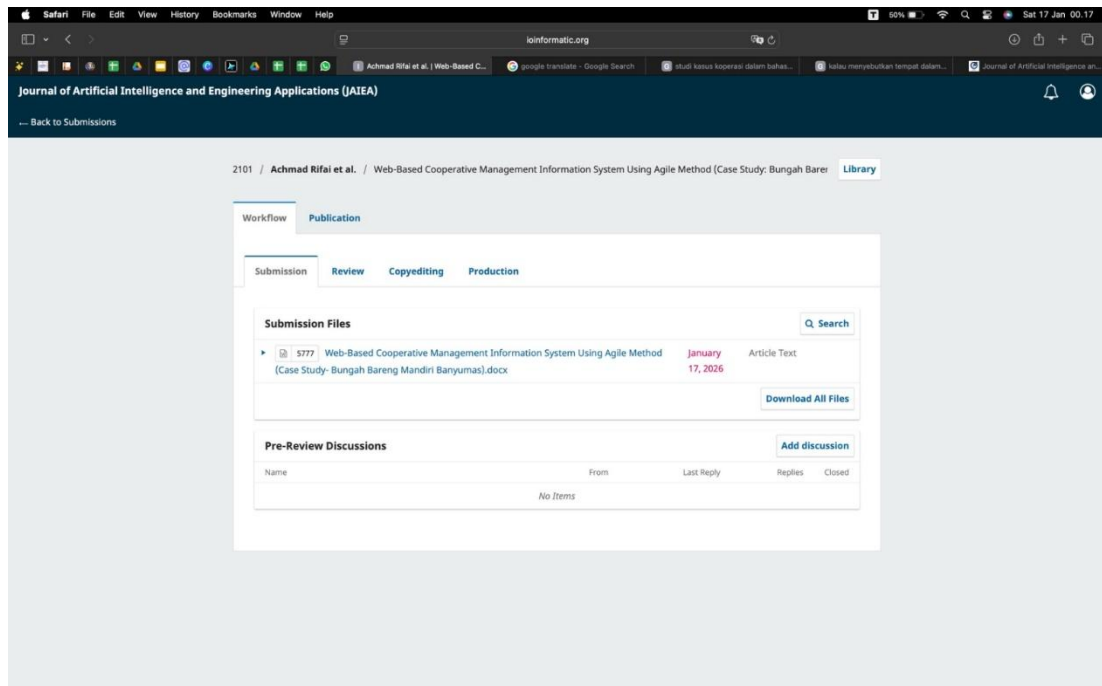
Lampiran 4. Tampilan Output Laporan Transaksi Excel

DATA TRANSAKSI KREDIT [Compatibility Mode] - Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	TANGGAL	SURVEYOR	NO KONTRAK	NO TRANSAKSI	NAMA	PRODUK	JML TENOR	TOTAL TAGIHAN	SISA TAGIH
2	2021-05-21	Soderi I	1028	BBM001210521001	NUR HIDAYAH	Lemari Partikel Merk Olympic pintu 3	6	960000	
3	2021-07-03	Soderi I	1036	BBM001210703001	KARSA	Mesin cuci LG 9kg	6	3618000	
4	2021-07-30	Soderi I	1054	BBM001210730001	DARTI	Royal REE 160x200x20 + rak piring p3	6	4788000	
5	2021-08-02	Soderi I	1056	BBM001210802001	WILIS SETUANINGSIH	Royal 160+ rak piring p3	6	3000000	
6	2021-08-04	Soderi I	1063	BBM001210804001	DANDY DWI IMAMI	Boxi emerland 180	6	3600000	
7	2021-08-05	Soderi I	1059	BBM001210805001	SITI MUARIFAH	Rak sepatu romaro jumbo	6	1092000	
8	2021-08-09	Soderi I	1062	BBM001210809001	BUDI SANTOSO	Mesin potong kayu	6	3000000	
9	2021-09-01	Soderi I	1066	BBM001210901001	RUDIYANTO	Royal REE 160x200x20	6	2796000	
10	2021-09-10	Soderi I	1081	BBM001210910001	SUDIN	Meja makan sintesis k4	6	1980000	
11	2021-09-23	Soderi I	1092	BBM001210923001	SITI NURKHIKMAH	Dipan kanesta+central 140	6	5322000	
12	2021-11-01	Soderi I	1115	BBM001211101002	VIA INDAH SARI	Rinnai RI 602 B6X	6	816000	
13	2021-11-03	Soderi I	1116	BBM001211103002	SUSIANTI	Rak Piring P3 Standard	6	1200000	
14	2021-12-03	Soderi I	1145	BBM001211203004	SARIYATI	Bearland standar 160	6	1866000	
15	2021-12-13	Soderi I	1156	BBM001211213001	ENDANG PRIHATININGSIH	Royal grand 180x200x30	6	2400000	
16	2022-01-06	Soderi I	1192	BBM001220106005	ENDAH PURWANINGSIH	Springbed olympik +lemari partikel p2	6	2664000	
17	2022-01-07	Soderi I	1199	BBM001220107003	TRI RAHAYU ANDRIYANI	Rak piring warna p3	6	1596000	26
18	2022-02-26	Soderi I	1250	BBM001220226001	SUWANTO	Blender miyako 2in1	6	852000	
19	2022-03-07	Soderi I	1255	BBM001220307003	SITI NURKHIKMAH	Royal ree 140	6	2640000	
20	2022-03-19	Soderi I	1267	BBM001220319001	GUSRINI	Inoac 160x200x20	6	1596000	
21	2022-03-22	Soderi I	1271	BBM001220322001	WARNI	Rak Piring P3 Standard	6	1200000	50
22	2022-03-28	Soderi I	1283	BBM001220328001	ENDAH PURWANINGSIH	Springbed escon 180x200x35	6	3192000	
23	2022-07-04	Soderi I	1368	BBM001220704003	TEGAR WASKITO AJI	Kursi Minimalis 221	6	3330000	55

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

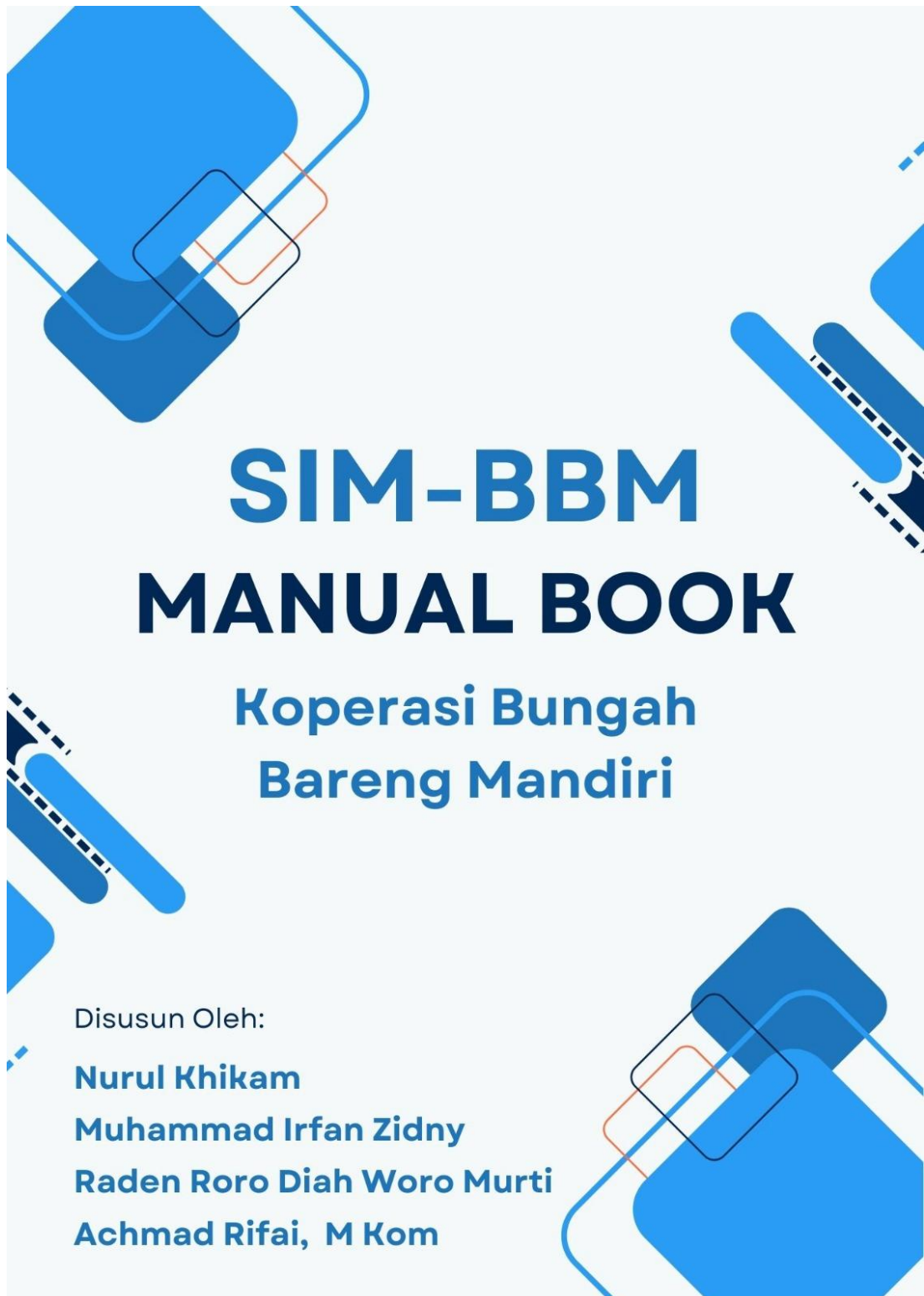
Lampiran 5. Bukti Submit Jurnal



Lampiran 6. Surat Pencatatan Ciptaan (HAKI)

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN HUKUM	
SURAT PENCATATAN CIPTAAN	
Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:	
Nomor dan tanggal permohonan	: EC002026005087, 9 Januari 2026
Pencipta	
Nama	: Nurul Khikam
Alamat	: Jl. Kudus No 16 Rt 3 Rw 2, Tegal Selatan, Kota Tegal, Jawa Tengah, 52132
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Nurul Khikam, Rden Roro Diah Woro Murtti dkk
Alamat	: Jl. Kudus No 16 Rt 3 Rw 2, Tegal Selatan, Kota Tegal, Jawa Tengah, 52132
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Program Komputer
Judul Ciptaan	: SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA KOPERASI BUNGAH BARENG MANDIRI BERBASIS WEBSITE
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 8 Januari 2026, di Kota Tegal
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor Pencatatan	: 001076046
adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon. Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.	
	a.n. MENTERI HUKUM DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL u.b Direktur Hak Cipta dan Desain Industri  Agung Damarsasongko, SH., MH. NIP. 196912261994031001
	Disclaimer: 1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan. 2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara. 3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

Lampiran 7. Cover Buku Panduan



Lampiran 8. Bukti *Web Hosting*

The screenshot displays the Dewaweb client interface. At the top, the navigation bar includes links for Hosting, Server, Domain, SSL, Services, and Promo, along with a shopping cart icon and a user greeting 'Hi, Nurul'. The main heading reads 'Selamat datang kembali, Nurul'. Below this, a row of icons provides quick access to various features: My Profile, Manage Services, Manage Domains, Addons, Invoice/Billing, Quotations, Affiliate Program, Knowledgebase, and Support Tickets.

Key account information is presented in two main sections:

- Saldo Kredit Tersedia:** Indicates a credit balance of Rp. 0, with a '+ Tambah Dana' button.
- Layanan/Produk kamu yang aktif:** Lists active services, including 'Cloud Hosting - Hunter' for the domain 'bungahbarengmandiri-pejogol.com', with a '+ Lihat Semua' button.

A 'Tiket Support Terakhir' section shows a recent ticket (#159012) regarding a 'website error muncul 503', which has been 'Closed'.

The interface also features a 'Chat' button and a decorative banner with purple and yellow geometric shapes.

The bottom section provides a detailed view of the service for 'Bungahbarengmandiri-pejogol.com'. It includes a sidebar with navigation options like Overview, Informasi, Addon, Actions, and Auto Install. The main content area shows:

- Paket/Domain:** Details for 'Cloud Hosting Hunter' with the website URL 'www.bungahbarengmandiri-pejogol.com'. It includes buttons for 'Kunjungi Website', 'Kelola Domain', and 'WHOIS Info'.
- Addons & Extras:** A section for managing additional services, featuring a 'Static IP Address' dropdown and a 'Beli & Aktifkan' button.
- Statistik Penggunaan:** Displays usage statistics for 'Penggunaan Disk' (16 / 1148 M) and 'Penggunaan Bandwidth' (0 / 370 M / Unlimited M). It also notes the last update date as '15-01-2026 (06:00)'.

A 'Quick Shortcut' section is located at the bottom of the main content area.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI