

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN STUDI KASUS SMA NEGERI 5 PRABUMULIH BERBASIS DESKTOP MENGUNAKAN METODE AQILE



Disusun Oleh :

DWIE OXTARINI

2021210058

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Studi SMA
Negeri 5 Prabumulih Berbasis Desktop
Diajukan Oleh : Dwi Oxtarini
NIM : 2021210058
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Universitas : Universitas Prabumulih

Prabumulih, Juni 2025

Pembimbing I,


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

Pembimbing II,


(Nurmayanti, S.Kom., M.Kom)

Fakultas Ilmu Komputer
Program Studi Sistem Informasi



Mengetahui

Ketua program studi

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

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan didepan tim penguji Skripsi
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
Pada tanggal, 29 Juni 2025

Tim penguji:

Ketua penguji : Ariansyah, S.Kom., M.Kom

Anggota I : Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom

Anggota II : Nur Aini H, M.Si., M.Kom

(.....)

(.....)

(.....)

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH
DEKAN



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

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya”

“Selalu ada harga dalam sebuah proses, nikmati saja lelah lelah itu, lebarkan lagi rasa sabar itu. semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang engkau impikan, mungkin tidak akan berjalan dengan lancar, tapi, gelombang gelombang itu yang bisa engkau ceriakan”

PERSEMBAHAN

Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, Bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan untuk:

Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

1. Kedua orang tua saya tercinta bapak hendri eddith dan ibu evie apriani yang selalu melangitkan doa doa baik dan menjadi motivasi untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sudah mengantarkan saya sampai ditempat ini, saya persembahkan gelar ini untuk bapak dan ibu.
2. Kepada kakak saya andini oxtarina, aulia dan natasha terimakasih atas segala motivasi dan dukungan yang diberikan kepada ikut serta dalam penyelesaian skripsi dan karena kalianlah saya lebih semangat untuk menempuh sarjana.
3. Kepada pembimbing saya ibu suhartini S.Kom.,M.,Kom dan ibu Nurmayanti S.Kom.M.,Kom yang telah membimbing saya dan mengarahkan saya untuk menyelesaikan skripsi ini
4. Diri saya sendiri, dwie oxtarini karena telah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini, mampu mengendalikan diri walaupun banyak tekanan dari luar keadaan dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.
5. Sahabat dan teman teman saya yang telah menemani saya dalam suka maupun duka.

Terimakasih atas segala waktu, usaha dan dukungan yang telah diberikan .
Akhir kata semoga skripsi ini dapat menjadi wawasan dan manfaat untuk orang lain , Amin.

BIODATA MAHASISWI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswi	:Dwie Oktarini
Nim	:2021210058
Tempat Tanggal Lahir	:Prabumulih, 7 Oktober 2003
Alamat	:Jalan Simpang 3 Gunung kemala
HP/Telp	:0823-7959-9931
E-mail	:dwieoxtarinidwie@gmail.com
Alamat Orang Tua	:Jalan Simpang 3 Gunung Kemala
Judul Skripsi	:Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus Sma Negeri 5 Prabumulih Berbasis Desktop Menggunakan Metode Agile.

Demikian biodata ini saya buat dan saya bertanggung jawab atas kebenarannya.

Prabumulih, Mei 2025

Dwie Oktarini

Nim : 2021210058

ABSTRAK

Sistem informasi dengan menggunakan teknologi komputer yang sangat canggih dan modern akan sangat membantu dan memudahkan kita dalam proses pengolahan data yang dapat menghemat waktu, ruang dan biaya. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi perpustakaan berbasis desktop di SMA Negeri 5 Prabumulih. Metode pengembangan sistem ini menggunakan pendekatan penelitian dengan *Aqile* atau *Software Development Life Cycle*. Sedangkan model yang digunakan dalam perancangan sistem informasi perpustakaan ini adalah model *Aqile*. Model tersebut menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean dan pengujian. Bahasa pemrograman sendiri menggunakan *PHP* dengan *framework codeigniter* dan untuk basis datanya menggunakan *MySQL/XAMPP*. Hasil penelitian ini menunjukkan sistem informasi perpustakaan di SMA Negeri 5 prabumulih ini masuk dalam kategori layak setelah dilakukan pengujian menggunakan *black box testing*.

Kata kunci: Desktop , *Aqile*, Perpustakaan.

ABSTRACT

Information systems using very sophisticated and modern computer technology will be very helpful and facilitate us in processing data that can save time, space and costs. Based on the existing problems, this study aims to design a web-based library information system at SMA Negeri 5 Prabumulih. This system development method uses a research approach with SDLC or Software Development Life Cycle. While the model used in the design of this library information system is the agile model. The model provides a sequential or sequential software lifeflow approach starting from analysis, design, coding and testing. The programming language itself uses PHP with a codeigniter framework and for the database it uses MySQL/XAMPP. The results of this study show that the library information system at SMA Negeri 5 prabumulih is included in the feasible category after testing using black box testing category.

Keywords: *Desktop , agile, library*



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

niran 6

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS JUDUL/TOPIK PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwie Oxtarini
Nim : 2021210058
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa judul penelitian saya di bawah ini:

Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus Sma Negeri 5 Prabumulih Berbasis Desktop
Menggunakan Metode Agile

Adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan milik orang lain baik yang sudah dipublikasikan
apun belum dipublikasikan.

Apabila dikemudian hari tidak sesuai dengan surat pernyataan saya ini, maka saya bersedia
menerima sanksi sebagai konsekuensi dari perbuatan saya ini.

Prabumulih, Juni 2025

Yang bersangkutan,



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

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan nikmat,rahmat dan karunianya akhirnya saya bisa menyelesaikan Skripsi yang berjudul” Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 5 Prabumulih” ini dengan tepat waktu.

Adapun maksud dari penulis skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jenjang strata 1 pada Jurusan sistem informasi Fakultas Ilmu komputer Universitas prabumulih . Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan pada skripsi ini.dalam penyusunan Skripsi ini tentunya telah melibatkan banyak pihak yang ikut membantu oleh karena itu,secara khusus saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan serta nikmat kesehatan agar penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini.
2. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si.,M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih
3. Bapak Andi Christian S.Kom.,M.Kom selaku ketua dekan Fakultas Ilmu Komputer Prabumulih
4. Ibu Suhartini, S.,Kom.,M.Kom selaku ketua program Studi Sistem informasi Dan selaku dosen pembimbing I yang telah sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan serta membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penulisan Skripsi ini hingga selesai.

Ibu Nurmayanti S.,Kom.,M.,Kom selaku dosen pembimbing II yang telah sabar dalam memberikan bimbingan dan arahan serta membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penulisan Skripsi ini hingga selesai.

6. Bapak Madiono selaku kepala sekolah SMA Negeri 5 prabumulih dan staf perpustakaan serta guru di SMA Negeri 5 Prabumulih terimakasih yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Prabumulih, Januari 2025
Penulis

Dwie Oxtarini

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
BIODATA MAHASISWI	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS JUDUL	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.2 Pengertian Perancangan	7
2.1.3 Pengertian Sistem	7
2.1.4 Pengertian Informasi.....	7
2.1.5 Pengertian Sistem Informasi	8
2.1.6 Pengertian Perpustakaan	9
2.1.7 Pengertian <i>Xampp</i>	9
2.1.8 Pengertian <i>Mysql</i>	10
2.1.9 Pengertian <i>Website</i>	10
2.1.10 Pengertian <i>Visual Basis Net</i>	11
2.2 Penelitian Terdahulu	12
2.3 Kerangka Pikir	19
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian.....	20
3.2 Sejarah SMAN 5 Prabumulih	20
3.3 Metode Penelitian	20
3.3.1 Jenis Data.....	21
3.3.2 Sumber Data.....	21
3.3.3 Metode Pengumpulan Data.....	22

3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	23
3.5 Alat Bantu Perancangan	26
3.5.1 UML (<i>unified Modelling Language</i>)	26
3.6 Pengujian <i>Software</i>	29
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	
4.1 Analisa Permasalahan.....	31
4.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan	31
4.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	31
4.4 Perancangan Sistem.....	33
4.4.1 Tujuan Perancangan Sistem	34
4.4.2 Gambaran Umum Sistem yang di Usulkan.....	34
4.4.3 Perancangan Prosedur Sistem yang Diusulkan	34
4.4.3.1 <i>Use Case Diagram</i> yang Diusulkan	55
4.4.3.2 <i>Class Diagram</i> yang Diusulkan.....	36
4.4.3.3 <i>Activity Diagram</i>	36
4.5 Perancangan <i>Database</i>	41
4.6 Perancangan Antar Muka	44
BAB V IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	
5.1 Impementasi.....	49
5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	49
5.1.2 Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	49
5.1.3 Implementasi <i>Database</i>	50
5.1.4 Implementasi Antar Muka	53
5.2 Pengujian <i>Software</i>	57
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.1 Penelitian Terdahulu	11
3.2 Simbol Activity Diagram	26
3.3 Simbol Class Diagram.....	27
4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan	29
4.2 Tabel Login Admin	38
4.3 Tabel Buku	38
4.4 Tabel Peminjaman.....	39
4.5 Tabel Pengembalian	39
4.6 Tabel Kategori	40
4.7 Tabel Anggota.....	40
4.8 Tabel Rak.....	41
5.6 Tabel Pengujian Black box.....	54

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Pikir	16
4.1 <i>Usecase</i> Yang Sedang Berjalan	31
4.2 <i>Usecase Diagram</i>	33
4.3 <i>Class Diagram</i>	33
4.4 <i>Activity Diagram</i>	34
4.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Buku	35
4.6 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman Buku	36
4.7 <i>Activity Diagram</i> Pengembalian Buku	37
5.1 Form <i>Database</i>	47
5.2 Form <i>Database</i> Anggota	47
5.3 Form <i>Database</i> Buku	48
5.4 Form <i>Database</i> Kategori	49
5.5 Form <i>Database</i> Rak	49
5.6 Form <i>Database</i> Peminjaman	49
5.7 Form <i>Database</i> Pengembalian.....	50
5.8 Halaman Form Admin.....	51
5.9 Halaman Tampilan Form Anggota	51
5.10 Halaman Tampilan Form Buku	52
5.11 Halaman Tampilan Form Peminjaman	53
5.12 Halaman Tampilan Form Pengembalian	53
5.13 Halaman Tampilan Form Rak.....	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi telah memberikan nilai tambah baik dalam proses, produksi, manajemen, kualitas, pengambilan keputusan, pemecahan masalah hingga keunggulan kompetitif yang tentunya sangat bermanfaat untuk kegiatan dalam suatu lembaga (Kadir, 2021). Peranan sistem informasi dalam berbagai aspek termasuk perpustakaan membuatnya memiliki keunggulan kompetitif. Adanya sistem informasi ini tidak hanya memberikan manfaat bagi perpustakaan itu sendiri, namun juga bermanfaat bagi penggunanya.

Perpustakaan sebagai bagian dari lembaga pendidikan turut serta dalam meningkatkan ilmu pengetahuan bagi para siswanya. Hal ini dikarenakan, perpustakaan menyediakan segala sumber informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, pemanfaatan sistem informasi di perpustakaan menjadi sesuatu yang sangat diperlukan untuk menunjang proses belajar mengajar di sekolah. Pemanfaatan sistem informasi dapat meningkatkan kualitas layanan baik kecepatan maupun kualitas informasi yang diberikan untuk mengelola atau menjalankan operasional perpustakaan (Dana et al., 2021). Apabila dalam pelaksanaannya, perpustakaan belum menerapkan sistem informasi berbasis komputer, dalam hal ini masih menggunakan konvensional baik dalam pengolahan maupun pelayanan, maka akan sulit meningkatkan ilmu pengetahuan bagi siswanya.

.

Sistem informasi perpustakaan dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam pengolahan maupun pelayanan perpustakaan penggunaan sistem otomatisasi perpustakaan sudah menjadi keharusan bagi perpustakaan dalam upaya meningkatkan layanan yang berkualitas bagi penggunanya. Semakin mudahnya akses terhadap internet yang dapat digunakan untuk keperluan komunikasi dan informasi oleh masyarakat kapan saja dan di manapun mereka berada menjadi alasan untuk mengembangkan sistem perpustakaan, sehingga informasi yang dimiliki suatu perpustakaan di SMA Negeri 5 Prabumulih .

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka penulis mengambil judul yaitu **Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 5 Prabumulih.**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Pengelolaan buku yang ada dan buku masuk belum semua di letakkan pada rak-rak buku dikarenakan keterbatasan ruang dan rak pada perpustakaan SMA Negeri 5 Prabumulih.
2. Proses pekerjaan guru sebagai staff perpustakaan sangat lambat dan membutuhkan waktu untuk mengatur pelayanan administasi perpustakaan
3. Pada proses pembuatan laporan kegiatan perpustakaan masih dilakukan pencatatan secara konvesional pada buku, sehingga laporan yang dihasilkan kurang akurat dan membutuhkan waktu yang lama, serta sering terjadi kesalahan.

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang dan pengamatan diatas yang dilakukan penulis dalam penelitian ini, maka penulis ingin mencoba mengatasinya dengan “Bagaimana Merancang Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 5 Prabumulih Menggunakan *Microsoft Visual Basic*.”

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang luas pada Skripsi ini, maka penulis membatasi permasalahan yaitu hanya pada Merancang Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 5 Prabumulih.

1.5 Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang dibahas maka tujuan penelitian ini adalah untuk membuat perancangan sistem informasi perpustakaan pada SMA Negeri 5 Prabumulih.

1.6 Manfaat penelitian

1. Memudahkan petugas perpustakaan dalam pengelolaan buku buku di perpustakaan.
2. Memudahkan siswa dalam proses peminjaman dan pengembalian buku.
3. Mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data peminjaman dan pengembalian buku.
4. Memudahkan petugas perpustakaan dalam pembuatan laporan.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab yang harus berisi tentang gambaran umum dari permasalahan yang akan dibahas dalam pendahuluan ini terdiri dari lima bab yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan ,masalah ,tujuan penelitian ,manfaat penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam landasan teori akan dijelaskan pengertian perancangan, pengertian sistem, pengertian informasi, pengertian perpustakaan

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi objek penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan, alat bantu perancangan, pengujian system.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang analisa objek, permasalahan apa saja yang ada, serta membuat rancangan suatu aplikasi yang meliputi rancangan sistem, rancangan database , rancangan coding dan rancangan implementasi antar muka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan membahas tentang implementasi barang , rincian barang pengujian sistem dalam aplikasi yang telah dibuat oleh penulis.

BAB VI PENUTUP

Membahas tentang kesimpulan dari keseluruhan isi dari skripsi yang telah dibuat, serta saran saran yang bisa diterapkan untuk perbaikan dan pengembangan sistem lainnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan pustaka

2.1.1 Pengertian Perancangan

Menurut Sommerville dalam buku Agus Mulyanto (2021) proses perancangan bisa melibatkan pengembangan beberapa model sistem pada tingkat abstraksi yang berbeda-beda.

Menurut Soetam Rizky (2021) perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya

Menurut Hidayutulloh (2021) perancangan adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan bagaimana sistem akan berjalan.

Menurut John W Satzinger, Robert B Jackson, dan Stephen D Burd (2021) perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Perancangan sistem merupakan suatu proses penting dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan dibangun dan dijalankan. Proses ini melibatkan pembuatan model pada berbagai tingkat abstraksi, penggunaan berbagai teknik perancangan, serta memperhatikan arsitektur, detail komponen, dan batasan-batasan sistem. Secara umum, perancangan sistem mencakup aktivitas-aktivitas yang menjelaskan secara rinci

jalannya sistem untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut R.Fagen dan A hall (2021) Sistem adalah sekumpulan objek objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan Antara objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai tujuan.dengan demikian,secara demikian ,secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan dari unsur variabel variabel yang saling terorganisasi ,saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain

Menurut (Jeperson hutahaeen,2021) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu.

Sistem merupakan sekumpulan unsur atau komponen yang saling berhubungan, berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem tersusun secara terorganisir dan dapat berupa jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling terkait, yang bekerja sama dalam menjalankan fungsi atau mencapai sasaran yang telah ditentukan.

2.1.3 Pengertian Informasi

Menurut abdul kadir(2021) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk

mendapatkannya sedangkan kualitas dari informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan.

Menurut Suwarno(2022) Informasi adalah merupakan konten dari berbagai format,misalnya informasi yang tertulis atau tercetak, tersimpan dalam database, atau terkumpul dalam suatu internet.

Informasi adalah data yang telah diolah sehingga memiliki makna dan nilai guna bagi penerimanya. Informasi yang baik harus akurat, relevan, dan tepat waktu agar dapat digunakan secara efektif. Selain itu, informasi dapat disajikan dalam berbagai format, baik tertulis, tercetak, tersimpan dalam basis data, maupun tersedia melalui media digital seperti internet.

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut o'brien (2023) Sistem informasi adalah kombinasi dari manusia,fasilitas atau alat teknologi media prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting proses atas transaksi transaksi tertentu dan rutin membantu manajemen dan pemakai intern dan exstren dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Menurut Tafri D. Muhyuzir (2022) Sistem informasi adalah data yang dikumpulkan, diklasifikasikan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah informasi entitas terkait tunggal dan mendukung satu sama lain sehingga menjadi informasi berharga bagi mereka yang menerimanya.

Sistem informasi adalah suatu kesatuan yang terdiri dari manusia, teknologi, prosedur, dan data yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, mengolah, dan

menyajikan informasi. Sistem ini berfungsi untuk mendukung proses operasional, pengambilan keputusan, serta kebutuhan informasi bagi manajemen dan pengguna, baik internal maupun eksternal.

2.1.5 Pengertian Perpustakaan

Menurut Prof sulistyo basuki (2021) Perpustakaan adalah sebuah ruangan atau gedung yang digunakan untuk menyimpan buku dan tertiban lainnya biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu yang digunakan pembaca bukan untuk dijual.

Menurut sutarno NS(2021) perpustakaan adalah merupakan meliputi suatu ruangan atau bab dari gedung tersendiri yang berisi buku koleksi ,yang diatur dan disusun sedemikian rupa ,sehingga gampang untuk dicari dan dipergunakan kalau sewaktu waktu dibutuhkan oleh pembaca.

Perpustakaan adalah suatu tempat, baik berupa ruangan maupun gedung, yang digunakan untuk menyimpan dan mengatur koleksi buku serta bahan bacaan lainnya. Koleksi tersebut disusun secara sistematis agar mudah dicari dan digunakan oleh pembaca ketika dibutuhkan.

2.1.6 Pengertian Xampp

Menurut Rahmi rozak,dkk (2021:82) *XAMPP* adalah software gratis dan open source yang dapat diinstal di berbagai platform, seperti *Windows*, *Linux* dan *OS X*. Pasalnya, di dalam *aplikasi XAMPP* terdapat puluhan paket modul, bahasa pemrograman dan komponen lainnya. Ini akan dibahas lebih detail di bagian fitur *XAMPP*.

XAMPP merupakan *software* gratis dan open source yang mendukung berbagai sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan *OS X*. *XAMPP* dilengkapi dengan banyak modul, bahasa pemrograman, dan komponen pendukung lainnya, sehingga sangat bermanfaat untuk pengembangan aplikasi *web* secara lokal.

2.1.7 Pengertian Mysql

Menurut Jubilee Enterprise (2021) *Mysql* adalah perangkat lunak manajemen basis data relasional yang menggunakan bahasa *SQL*. Sistem ini didesain agar data dapat diakses, diatur, dan dimanipulasi secara efisien. *MySQL* berfungsi untuk memastikan data tersimpan secara akurat dan dapat diambil kapan saja.

Menurut (Ramadhan&Mukhaiyar,2021) *MySQL* adalah sebuah database rasional, database yang memiliki struktur rasional terdapat table-tabel untuk menyimpan data. Pada setiap tabel terdiri dari kolom dan baris serta sebuah kolom untuk mendefinisikan jenis informasi apa yang harus disimpan.

MySQL adalah perangkat lunak manajemen basis data relasional yang menggunakan bahasa *SQL* untuk mengelola dan memanipulasi data secara efisien. *MySQL* menyimpan data dalam bentuk tabel yang terdiri dari baris dan kolom, serta memastikan data tersimpan dengan akurat dan mudah diakses kapan saja.

2.1.9 Pengertian Website

Menurut *Website* adalah merupakan kumpulan *web* yang saling terhubung dan seluruh *file* saling terkait *web* terdiri dari halaman dan kumpulan halaman yang disebut dengan *homepage*.

Menurut yuhefizar (2021) *Website* adalah merupakan metode untuk menampilkan informasi , berupa gambar, video teks dan suara maupun interaktif yang menghubungkan link dari dokumen satu dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang bisa diakses melalui *browser*.

Website adalah kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan dapat diakses melalui browser. *Website* berfungsi sebagai media untuk menyajikan informasi dalam berbagai bentuk seperti teks, gambar, video, suara, maupun elemen interaktif, serta menghubungkan antar dokumen melalui *hyperlink* atau *hypertext*.

2.1.9 Pengertian Visual Basic Net

Menurut kurniadi(2023) *Visual Basic* adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Microsoft*, dirancang untuk memudahkan proses pembuatan *software* dengan *graphic user interface (GUI)*.

Dengan menggunakan *Visual Basic*, *developer* dapat merancang aplikasi secara visual dan interaktif melalui teknik *drag-and-drop* objek, serta mendefinisikan perilaku dan tampilannya dengan mudah.

Bahasa ini berasal dari *BASIC*, sebuah bahasa pemrograman yang menekankan kemudahan penggunaan dan kecepatan dalam pengembangan aplikasi, menjadikannya ideal untuk prototipe awal sebelum dikembangkan lebih lanjut dengan bahasa yang lebih kompleks.

Basic juga berfungsi dalam pembuatan *file* eksekutabel (*exe file*) dan bisa dipakai sebagai *front interface* untuk *database*. Versi populer dari Visual Basic yang banyak digunakan saat ini adalah Visual Basic for Applications (VBA), yang

memungkinkan otomasi tugas-tugas rutin dalam aplikasi *Microsoft Office* seperti *Excel* dan *PowerPoin*.

Visual Basic adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk mempermudah pembuatan aplikasi dengan tampilan antarmuka grafis (GUI). Bahasa ini memungkinkan pengembangan aplikasi secara visual menggunakan metode *drag-and-drop*, serta mudah dalam pengaturan perilaku dan tampilan.

2.2 Penelitian Terdahulu

2.1 Tabel Jurnal Penelitian

nomor	Nama peneliti/judul	tahun	hasil	Hasil persamaan	perbedaan
1	Nur Fatimah Perancangan sistem informasi perpustakaan pada sma islam	2021	Dapat mempermudah pengguna perpustakaan dalam mendapatkan sebuah informasi	Sama sama membantu dalam mengelola data perpustakaan dan memiliki perpustakaan dimana masih tergolong baru dan belum banyak buku, disana semuanya masih dilakukan secara manual.	Exstrem programming dapat menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan berbagai tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien
2	Ar kasmirin Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop.	2021	Dalam memberikan informasi yang tepat dan relevan	Pengembangan berbasis desktop karena mengacu pada produk dan layanan sistem informasi berbasis	Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan dan dapat melakukan

			serta akurat. untuk meningkatkan mutu informasi serta untuk mencapai suatu sasaran diperlukan suatu pengembangan sistem informasi	manual yang merespon tindakan pengguna dalam menyajikan kepuasan pelayanan perpustakaan seperti pendaftaran anggota, pencarian buku.	suatu rangkaian proses dan langkah langkah mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada
3	Abrar hafidz ibrahim Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop	2021	Pengolahan perpustakaan menggunakan sistem secara manual membutuhkan waktu yang relatif lama.	Penggunaan sistem otomasi perpustakaan sudah menjadi keharusan bagi perpustakaan dalam upaya meningkatkan layanan yang berkualitas bagi penggunanya.	Berbasis desktop untuk mengelola data pelanggan dan input tagihan.
4.	Daniel robi sanjaya Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop	2022	Perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi seharusnya membe	Dalam memberikan informasi yang tepat dan relevan serta akurat. Untuk meningkatkan mutu informasi, serta untuk mencapai suatu sasaran	Pengembangan sistem informasi ini dilakukan karena adanya masalah-masalah yang timbul pada sistem yang lama, untuk meraih

			rikan dampak dalam pengelolaan perpustakaan serta teknologi informasi juga bisa mendukung keterseediaan berita yang terintegrasi sebagai upaya membangun aneka macam kemudahan-kemudahan dalam melakukan seluruh penginputan data yang terdapat di perpustakaan, misalnya proses registrasi	diperlukan suatu pengembangan sistem informasi	kesempatan yang ada dengan memanfaatkan perkembangan teknologi sehingga bisa memberikan informasi yang cepat tanpa mengabaikan mutunya. Selaras dengan permasalahan tersebut, maka akan dibuatlah sistem informasi perpustakaan yang bisa memudahkan pustakawan dalam pengelolaan
--	--	--	--	---	--

			si anggota baru, pencarian buku, peminjaman buku serta pengembalian buku di perpustakaan		
5	Agus rahmat kasmirin Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop	2023	Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Karena peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan	perpustakaan dapat lebih efektif dan efisien dalam pencarian dan pemesanan buku.	Sistem ini diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari user untuk mencari buku.

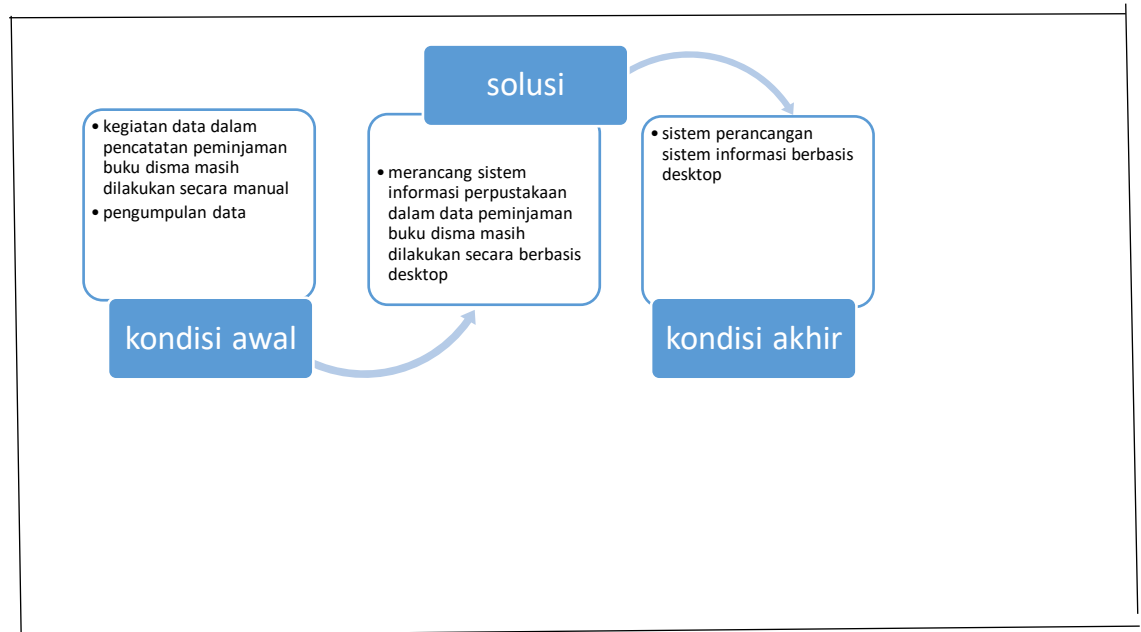
			akaan. Dengan adanya perkembangan teknologi membuat manusia berfikir untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien.		
6	Fajar nugraha Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop	2024	Pepustakaan sebagai salah satu bagian dari tempat pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk menambh wawasan dan pengetahuan pelajar.	pengelolaan perpustakaan, misalnya dengan meningkatnya atau penambahan koleksi bahan pustaka maka diperlukan proses pendataan yang efektif serta efisien terutama dalam memberikan informasi yang berkaitan dengan bahan pustaka yang ada, katalog buku yang akan memudahkan dalam hal pencarian buku	Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka

				yang diperlukan.	
7	Adi nurseptaji Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop	2024	Sebuah organisasi terutama Perpustakaan bagian dari institusi layanan masyarakat yang melayani kebutuhan proses transaksi peminjaman buku untuk keseharian . Pembagian pelayanan ataupun langkah untuk berbagai hal tentu berdampak pada peminjaman buku.	Semakin meningkatkan layanan akan lebih baik lantaran melibatkan peminjam buku untuk mendapatkan ruang buku referensi yang tersedia.	Proses peminjaman buku ataupun pengembalian buku dengan sistem manual dan konvensional bukanlah hal yang salah, hanya saja perlu dipertimbangkan karena memiliki resiko sering terjadinya keterlambatan dalam hal pencarian buku yang dibutuhkan, hilangnya buku yang dibutuhkan, terjadinya kelalaian dalam proses pencatatan.
8.	perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop	2024	Membantu pelajar dan masyarakat dalam mengakses buku dan daftar buku yang ada diperpustakaan	Sama sama memudahkan dalam pengolahan data perpustakaan.	Berbasis desktop

9	Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop	2024		Perpustakaan yang dapat menangani pengolahan data	Pengembalian buku sampai dengan pembuatan laporan masih menggunakan secara manual
10	Wihelmus harjono Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis desktop	2021	Perancangan sistem informasi masih dilakukan secara efisien Pencarian dan pengecekan buku menjadi tidak efektif	Perpustakaan dapat menyediakan fasilitas dan sumber informasi	Pelayanan perpustakaan yang dapat dilakukan dengan baik.

2.3 Kerangka Pikir

Kerangka berpikir ini juga sering disebut dengan istilah kerangka berpikir yang dimana biasanya ditulis dalam bentuk bagan dari bagian bagian penting yang harus dikerjakan.



Sumber data sekunder dikelola oleh penulis 2024

Gambar 2.1 Kerangka pikir

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penulisan ini penulis mengambil objek penelitian di perpustakaan SMA Negeri 5 Kota Prabumulih yang berlokasi di Jalan Tanjung Telang, Kelurahan Gunung Kemala , Kecamatan Prabumulih Barat.

3.2 Sejarah di SMA Negeri 5 Prabumulih

Perpustakaan di SMA Negeri 5 Kota Prabumulih mulai berdiri pada tahun 2005 Perpustakaan ini masih berdekatan dengan kelas, pada hakikatnya setiap perpustakaan Memiliki sejarah yang berbeda, perbedaan sejarah tersebut menyebabkan setiap perpustakaan mempunyai tujuan, anggota, organisasi serta kegiatan yang berbeda-beda juga perbedaan tujuan organisasi , anggota, kegiatan ini mendasari terbentuknya berbagai jenis perpustakaan.

3.3 Metode penelitian

Menurut Sugiono, metode penelitian adalah alur atau langkah-langkah seorang peneliti dalam melakukan penelitian. (Nurmalasari dan Erdiantoro, 2020:2). Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif yang merupakan sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan secara deskriptif yang berupa gambar, kata-kata, secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti.

Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya (Rizmayanti *et al*, 2021:4).

Menurut Moleong, metode kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian (Pertiwi dan Zakariyya, 2023:3).

3.3.1 Jenis Data

Menurut Bei, dkk, (2021:4) Data kualitatif adalah data informasi yang berbentuk kalimat verbal bukan berupa simbol angka atau bilangan. data kualitatif ini merupakan jenis data observasi dan wawancara dengan staff perpustakaan yang berbentuk kata, kalimat atau gambar dan pengamatan secara langsung. dalam penelitian ini, penulis menggunakan jenis data kualitatif.

3.3.2 Sumber Data

Dalam hal ini peneliti menggunakan dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder, berikut penjelesannya.

1. Sumber Data Primer

Data primer merupakan data yang dapat diperoleh melalui observasi secara langsung pada objek ataupun wawancara bersama dengan narasumber tempat dilakukan penelitian.

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder penunjang dari kebutuhan data primer yang diperoleh melalui studi pustaka sebagai acuan penulisan dalam penelitian yang dilakukan seperti buku, jurnal, penelitian terdahulu sampai artikel.

3.3.3 Metode Pengumpulan Data

Pada metode ini dilakukan beberapa cara agar memperoleh data yang dibutuhkan:

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan semua permasalahan di perpustakaan SMA Negeri 5 Prabumulih agar diperoleh informasi yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi perpustakaan

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung pada pertemuan tatap muka, individual, peneliti juga menggunakan pedoman wawancara yang digunakan untuk melakukan informasi yang didapat saat observasi awal yang dilakukan secara penelitian yang disebut wawancara terstruktur pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara kepada kepala perpustakaan dan tenaga perpustakaan yang ada di perpustakaan SMA Negeri 5 Prabumulih

3. Studi Pustaka

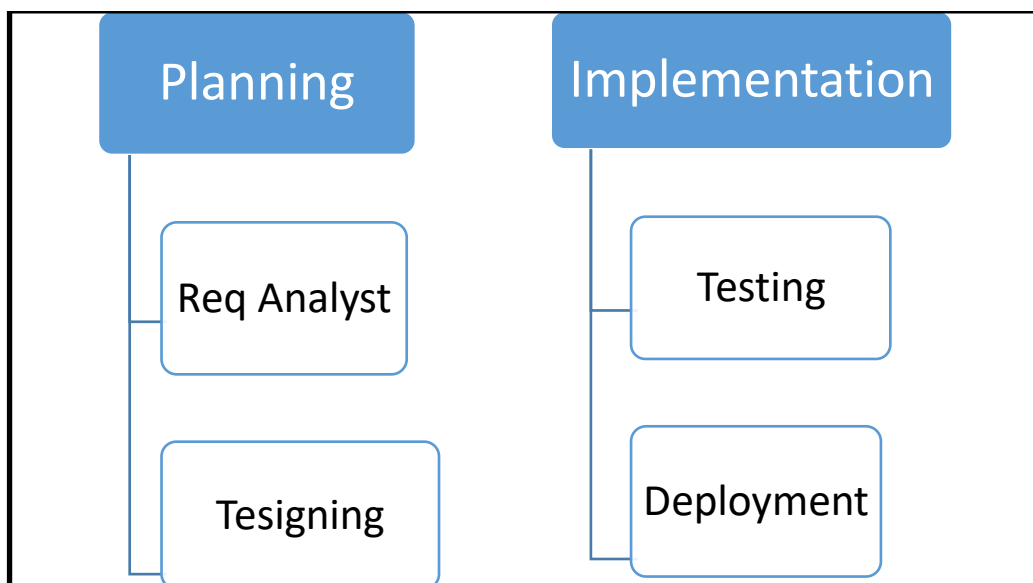
Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang berasal dari jurnal, serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, baik itu objek, maupun metode yang digunakan.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan Skripsi ini metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah metode *Agile*. Metode *Agile* adalah kumpulan metode pengembangan perangkat lunak yang di dasarkan pada prinsip iteratif dan inkremental. Pendekatan ini memungkinkan perubahan persyaratan dan solusi melalui kolaborasi antara tim lintas fungsi dan tim yang dapat mengatur diri sendiri (Adani, 2020).

Penerapan metode *Agile* dalam manajemen proyek telah terbukti meningkatkan efisiensi, responsivitas terhadap perubahan, dan kualitas hasil proyek. Metode ini memungkinkan pengembangan berulang dan responsif terhadap perubahan, sehingga cocok untuk proyek yang memerlukan adaptasi cepat (Hidayah, 2024).

Terdapat 6 langkah yang dilakukan pada proses pengembangan, yaitu sebagai berikut:



Sumber : Jurnal Renaldi 2024

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah tahap kunci dalam metodologi *Agile* yang memungkinkan tim untuk memahami tujuan proyek, mengidentifikasi kebutuhan, dan merencanakan langkah-langkah untuk mencapai hasil yang diinginkan. Dalam tahap perencanaan, tim bekerja sama dengan pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang akan dikembangkan dan menentukan prioritasnya.

Hal ini memungkinkan tim untuk memiliki pemahaman yang jelas tentang apa yang harus dicapai selama iterasi tertentu. Tahap ini juga melibatkan pembuatan rencana kerja yang mencakup estimasi waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk mengembangkan setiap fitur. Rencana ini dapat disesuaikan seiring berjalannya proyek sesuai dengan perubahan yang mungkin terjadi. Pentingnya perencanaan yang baik adalah agar seluruh tim memiliki pandangan yang jelas tentang arah proyek dan dapat bekerja secara efisien

2. Tahap Analisis *Kebutuhan* (*Requirement Analysis*)

Pada tahap ini, kebutuhan pengguna atau sistem dianalisis secara mendalam untuk mengumpulkan kebutuhan pengguna, pemangku kepentingan, atau tim bisnis, serta mengidentifikasi persyaratan teknis dan fungsional perangkat lunak. Tahap ini juga menentukan prioritas kebutuhan berdasarkan nilai bisnis dan urgensi. Hasil dari tahap ini adalah *backlog* yang lebih rinci dan siap untuk diimplementasikan.

3. Tahap Perancangan (*Designing*)

Tahap perancangan dalam metodologi agile adalah momen ketika tim mengembangkan rancangan rinci untuk produk yang akan dibangun. Desain ini mencakup aspek visual, antarmuka pengguna, dan struktur keseluruhan produk. Meskipun tahap ini dapat dilakukan secara *parallel* dengan pengembangan, tetapi penting untuk memastikan bahwa semua anggota tim memiliki pemahaman yang jelas tentang desain produk sebelum melanjutkan.

Dalam tahap perancangan, tim menggabungkan kebutuhan pengguna dengan visi produk untuk menciptakan desain yang baik dan fungsional. Desain ini dapat dibagi menjadi iterasi yang lebih kecil untuk memastikan bahwa desain terus berkembang seiring berjalannya waktu.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, tim mulai mengembangkan perangkat lunak sesuai desain yang telah dibuat. Tahap ini mengembangkan kode berdasarkan *backlog sprint*, dan mengintegrasikan fitur baru ke dalam sistem secara bertahap, serta melibatkan kolaborasi antar anggota tim untuk menyelesaikan tugas dengan cepat. Hasilnya adalah fitur atau modul yang siap diuji.

5. Tahap Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian adalah langkah penting dalam metodologi *Agile* untuk memastikan bahwa fitur-fitur yang telah dikembangkan berfungsi dengan benar dan bebas dari *bug*. Pengujian dilakukan secara berkelanjutan selama dan setelah pengembangan. Pengujian melibatkan berbagai jenis tes, termasuk pengujian fungsional, pengujian integrasi, dan pengujian performa.

Hasil pengujian membantu tim untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul dan memastikan bahwa produk memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Jika masalah ditemukan, tim dapat melakukan perbaikan segera sebelum produk dirilis. Pengujian yang cermat membantu memastikan bahwa produk yang dihasilkan berkualitas tinggi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

6. Tahap *Penyampaian (Deployment)*

Tahap penyampaian adalah ketika produk yang telah dikembangkan dilepaskan atau diimplementasikan ke lingkungan produksi atau pengguna akhir. Dalam metodologi *Agile*, penyampaian dilakukan secara berulang-ulang setiap kali ada fitur yang selesai dikembangkan.

Pendekatan ini memungkinkan tim untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna sejak awal dan membuat penyesuaian jika diperlukan. Proses penyampaian harus dilakukan dengan hati-hati dan memastikan bahwa produk dapat berjalan dengan baik dalam lingkungan produksi. Tim harus memastikan bahwa semua fitur yang diperlukan sudah tersedia dan berfungsi dengan baik sebelum melakukan penyampaian.

3.5 Alat Bantu Perancangan

Perancangan sistem dilakukan agar memberikan gambaran bagaimana alur proses yang terjadi pada sistem yang dibuat. Pada penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai alat bantu perancangan.

3.5.1 UML (Unified Modelling Language)

Unified Modeling Language (UML) adalah Bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasikan, serta mengonstruksikan bangun dasar sistem perangkat lunak,

termasuk melibatkan pemodelan aturan-aturan bisnis (M. Julkarnain dkk, 2021).

UML adalah alat bantu yang sangat handal dalam pengembangan sistem berorientasi, karena menyediakan berbagai diagram untuk memodelkan sistem secara visual (Munawar, 2021).

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).

1. *Activity Diagram*

Activity diagram atau diagram aktivitas merupakan suatu gambar yang menjelaskan aktivitas atau aliran kerja dari sebuah sistem atau proses bisnis. Diagram ini menggambarkan urutan aktivitas, keputusan, dan aliran paralel yang terjadi dalam sistem, membantu dalam memahami bagaimana proses berjalan dari awal sampai akhir (Sugiarti, 2018).

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat dalam *activity diagram*:

Tabel 3.2 Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Sumber: naruddin ahmad (2021)

2. *Class Diagram*

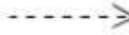
Class diagram menjelaskan secara garis besar mengenai kelas-kelas perancangan sistem dari sudut pandang struktur sistem yang dapat memperjelas fungsi-fungsinya (Wira et al, 2019).

Class diagram merupakan alur jalannya sebuah database pada sistem yang akan dibangun atau dibuat. *Class diagram* juga disebut kumpulan dari beberapa

kelas dan relasinya. *Class* identik dengan entitas yang direpresentasikan dalam bentuk persegi, di mana pada bagian atas ditulis nama kelas, kemudian ke bawah ditulis atribut yang terdapat pada kelas, dan di bawahnya lagi ditulis metode yang ada pada kelas (Sandy wahyu ramdany et al, 2024).

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat dalam class diagram:

Tabel 3.3 Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Sumber: narudin ahmad(2020)

3.6 Pengujian Software

Pada tahap pengujian sistem difokuskan dari segi logika dan fungsional serta memastikan semua sistem telah diuji, ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan

ataupun *error* dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan. Dalam penelitian ini pengujian software akan menggunakan *black-box*.

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internalnya (Hudi & Karyanti, 2024). pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori, sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan antarmuka pengguna.
3. Kesalahan kinerja.
4. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.

Kesalahan keamanan Pengujian *black-box* biasanya cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian sistem.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis Permasalahan

Analisa masalah yang digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di perpustakaan SMA Negeri 5 Prabumulih, terutama pada layanan, sirkulasi yang meliputi peminjaman, pengembalian, dan keanggotaan, pelaporan dan peminjaman.

4.2 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Dari sistem perpustakaan di SMA Negeri 5 Prabumulih yang sedang berjalan dapat dilihat permasalahan yang ada serta solusi yang diusulkan oleh penulis:

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

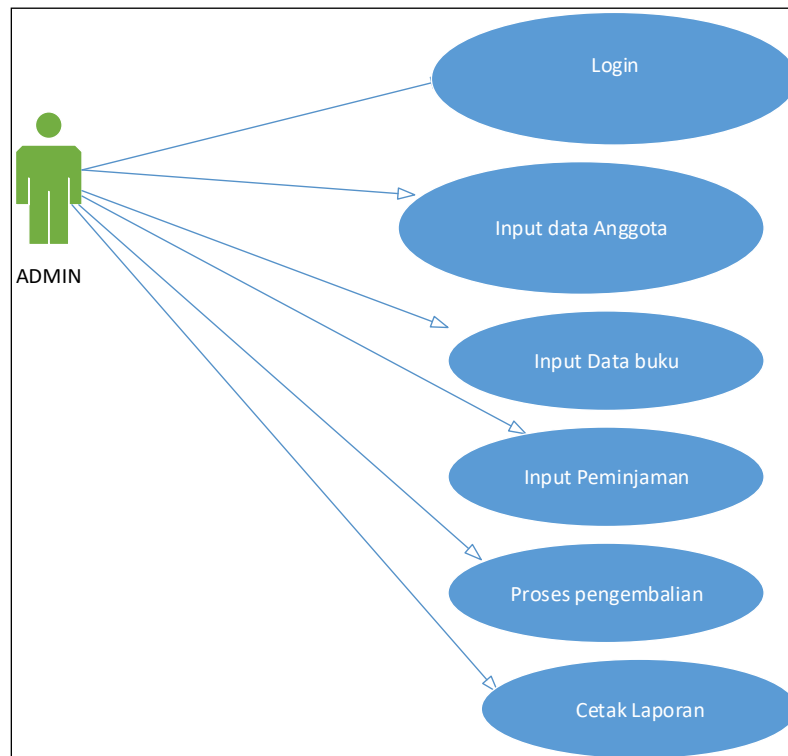
No	Masalah	Solusi
1	Belum ada nya sistem khusus yang digunakan untuk membantu proses peminjaman dan pengembalian buku serta rekap data sehingga proses pengolahan data belum bekerja dengan maksimal. Kurangnya dalam melakukan pendataan bagi yang Meminjam buku	Perlunya dibangun sebuah sistem yang dapat membantu serta mempermudah proses pendataan di perpustakaan SMA Negeri 5 Prabumulih sehingga dapat berjalan lebih maksimal.

4.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem adalah suatu gambaran tentang sistem yang sedang berjalan di perpustakaan SMA Negeri 5 Prabumulih. Analisis sistem yang sedang berjalan

guna mengetahui proses yang sedang berjalan atau sedang dikerjakan saat ini oleh perpustakaan di SMA Negeri 5 Prabumulih dimana sistem pengolahan perpustakaan saat ini perlu dikembangkan, mengingat masih banyak kekurangan dalam pengelolaan perpustakaan sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pengelolaan perpustakaan.

Metode pengembangan sistem penulis menggunakan metode *Agile* adalah kumpulan metode pengembangan perangkat lunak yang di dasarkan pada prinsip interatif dan inkremental. Pendekatan ini memungkinkan perubahan persyaratan dan solusi melalui kolaborasi antara tim lintas fungsi dan tim yang dapat mengatur diri sendiri (Adani, 2022). Analisis sistem yang diperoleh dari tahapan observasi yang dilakukan oleh peneliti, dimana kegiatan yang diperkuat dengan dilakukan tahapan wawancara untuk memperoleh data yang lebih akurat dalam mengetahui prosedur yang sedang berjalan saat ini. Analisis sistem ini menjelaskan tentang bagaimana jalannya prosedur yang terjadi dalam penyampaian informasi yang ada di SMA Negeri 5 prabumulih. Adapun *usecase* yang sedang berjalan, yaitu sebagai berikut.



Gambar 4.1 Usecase yang sedang berjalan

Pada gambar 4.1 diatas, memiliki dua aktor yang dimana aktor pertama petugas perpustakaan yang mengelola perpustakaan,dan aktor yang kedua yaitu pengunjung perpustakaan tersebut. Prosesnya dimulai dari pengunjung datang keperpustakaan melakukan pencarian buku, setelah mencari buku pengunjung mendaftar sebagai anggota lalu meminjam buku.

4.4 Perancangan sistem

Berdasarkan dari sistem yang telah dianalisis, maka peneliti melakukan menggunakan desktop.

4.4.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah gambaran umum agar user dapat mengetahui tentang sistem yang baru. Perancangan ini bertujuan untuk merencanakan dan membuat sketsa guna memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jadi suatu tujuan.

4.4.2 Gambaran umum Sistem yang diusulkan

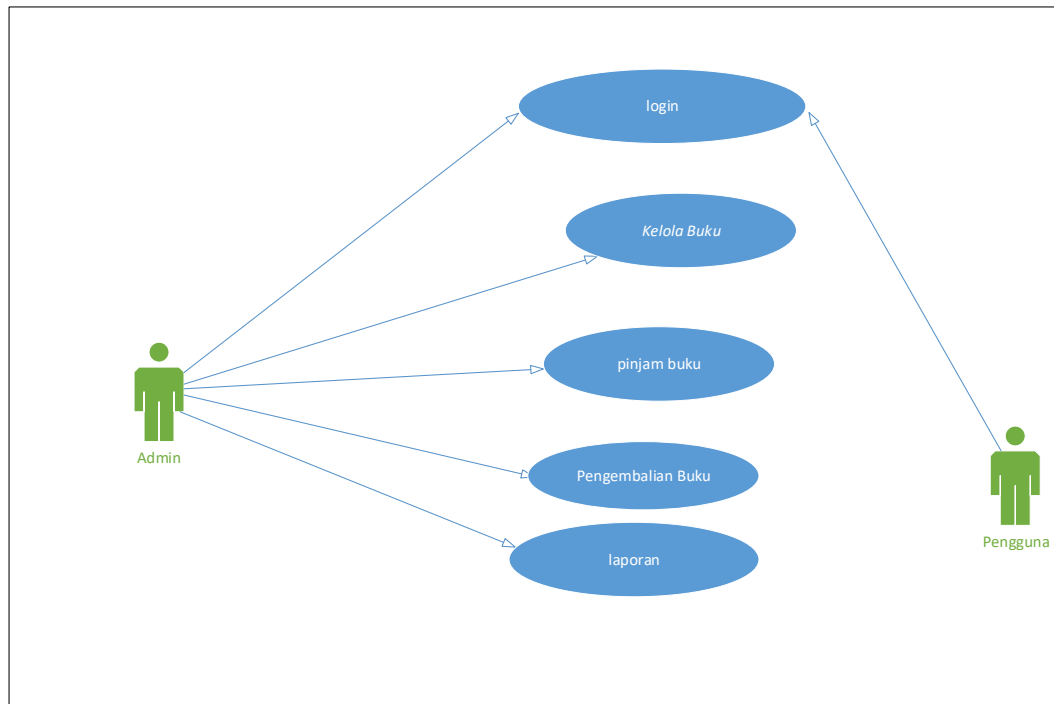
Gambaran umum sistem yang diusulkan secara garis besarnya yaitu pengunjung (*user*) dapat meminjam buku apa saja yang diperlukan dipergustakaan user tidak harus login terlebih dahulu dan tidak harus mendaftarkan verifikasi data, user bisa langsung masuk ke aplikasi untuk meminjam buku dan menentukan waktu pengembaliannya.

4.4.3 Perancangan Prosedur Sistem yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini masih termasuk kedalam tahapan ke dua dari metode pengembangan sistem *Aqile*, yaitu *planning* (perencanaan) yang merupakan aktivitas perencanaan yang dibutuhkan untuk menentukan sumber daya perkiraan waktu pengerjaan, dan informasi lainnya untuk pengembangan *software*, sistem yang diusulkan merupakan gambaran umum dari aplikasi yang akan di buat, dimulai *usecase diagram*, *activity diagram* yang menggambarkan alur sistem, dan *class diagram* yang menjelaskan relasi antar kelas.

4.4.3.1 Use Case Diagram yang Diusulkan

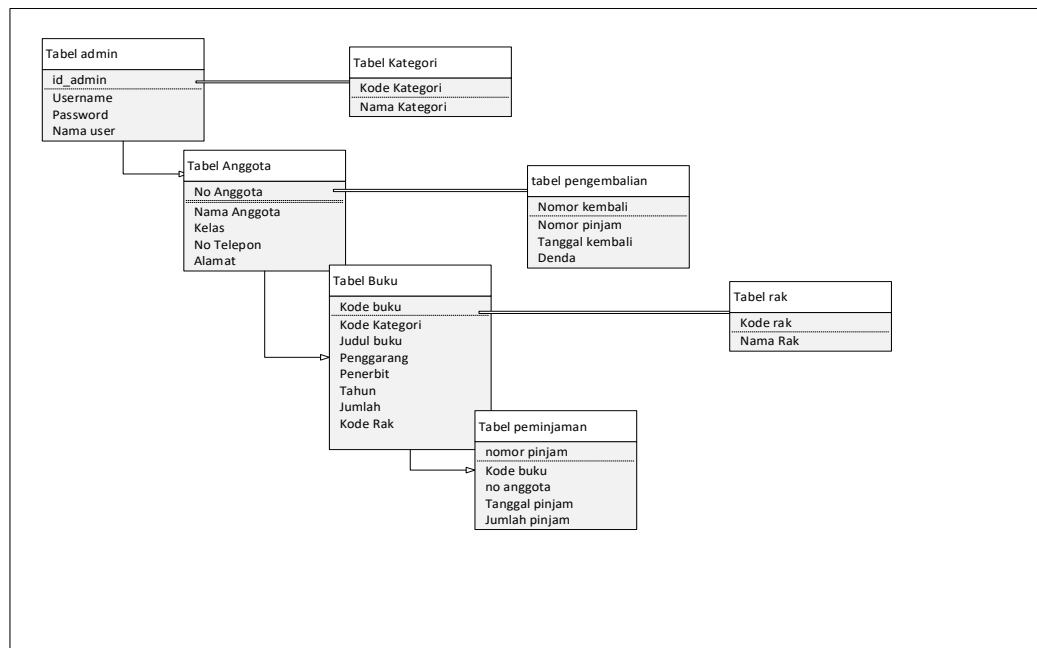
Use case adalah gambaran dari fungsionalitas dari suatu sistem sehingga pengguna sistem dapat mengerti dan memahami mengenai kegunaan sistem yang dibangun. berikut ini adalah *use case* diagram yang diusulkan:



Sumber: Dikelola oleh penulis, (2025)

Gambar 4.2 Use Case Diagram yang Diusulkan

4.4.3.2 Class Diagram yang Diusulkan



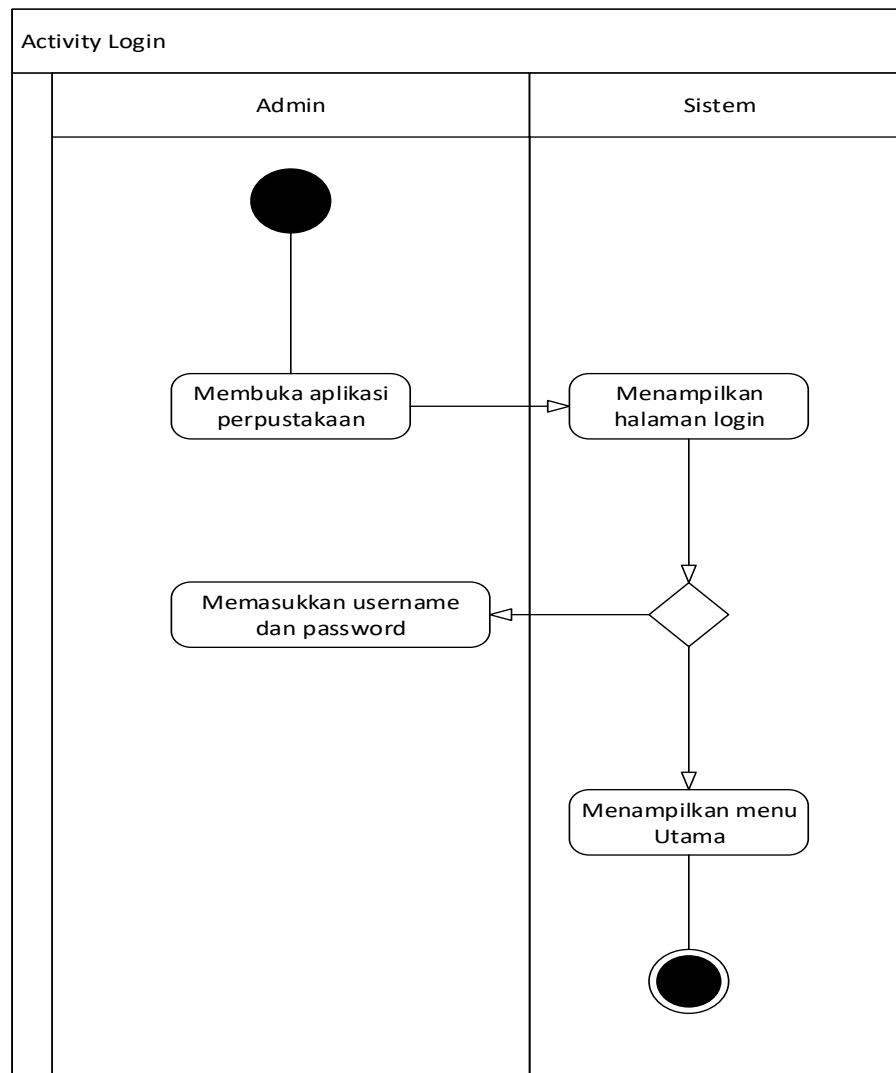
Sumber: Dikelola oleh penulis, (2025)

Gambar 4.3 Class Diagram yang Diusulkan

4.4.3.3 Activity diagram

Activity diagram menyediakan gambaran untuk memodelkan proses atau alur kerja model dalam suatu informasi. maka peneliti mengumpulkan sistem yang baru. *Activity diagram* yang diusulkan. lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut dibawah ini.

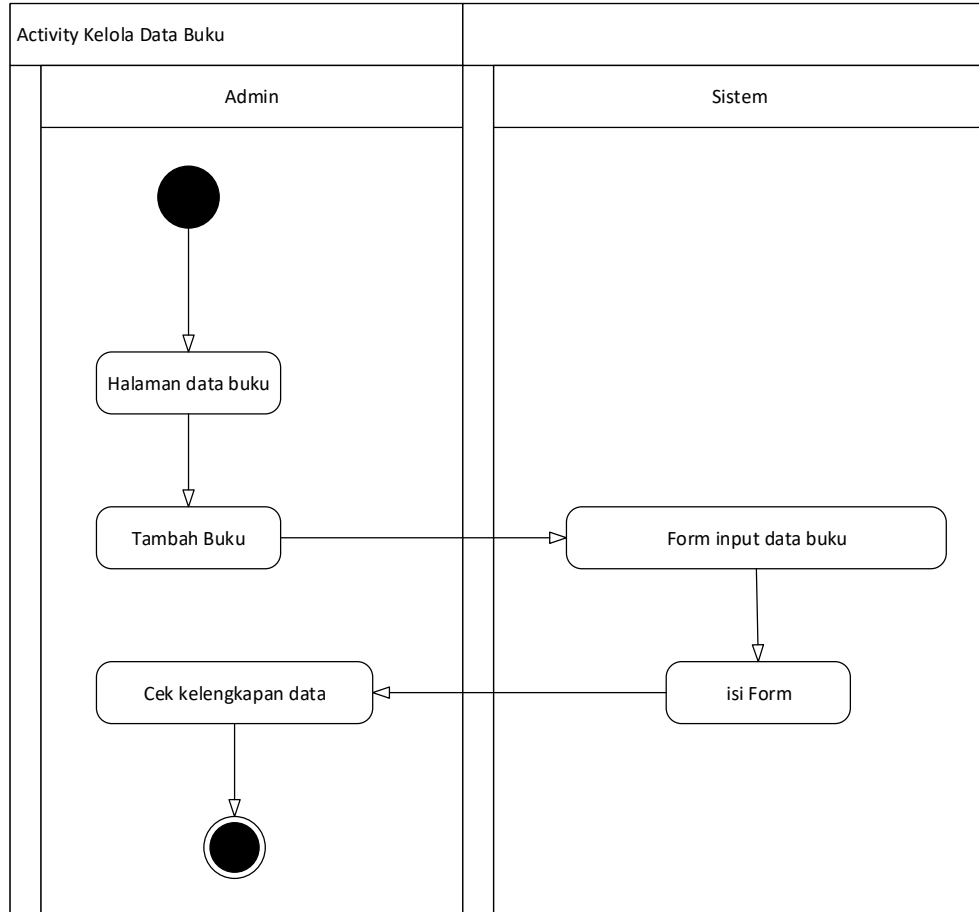
1. Activity Login Admin



Gambar 4.4 Activity diagram login yang di usulkan

Gambar 4.4 menjelaskan dimana proses login yang diusulkan dari membuka aplikasi terlebih dahulu kemudian mendaftar setelah mendaftar memasukkan *username* dan *password* dan dapat melakukan menampilkan menu utama.

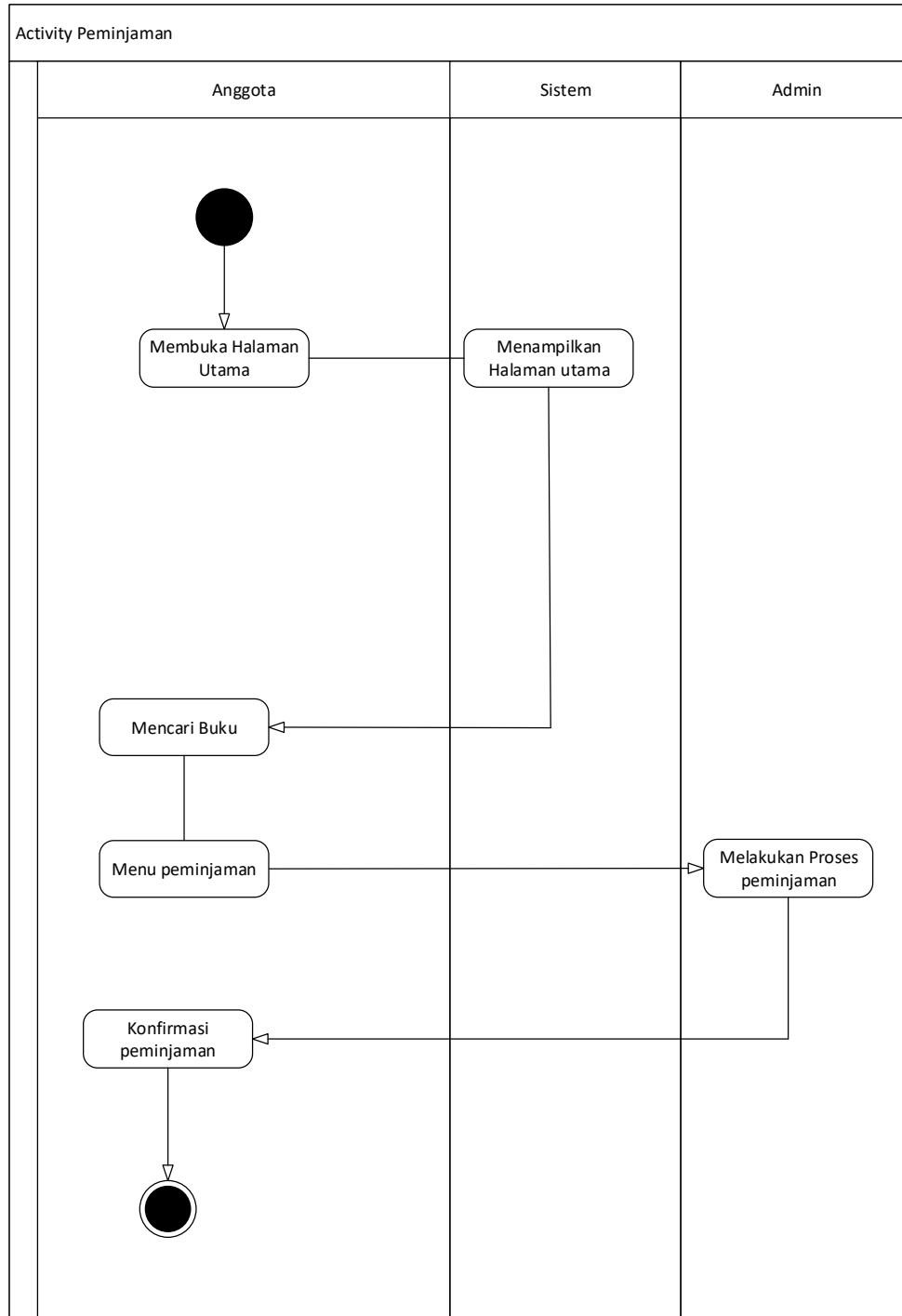
2. Kelola Data Buku



Gambar 4.5 Activity diagram kelola data buku

Gambar 4.5 Activity diagram kelola data buku dapat menampilkan halaman buku dan dapat melakukan penambahan buku, form input data buku, isi form dan dapat melakukan cek kelengkapan data.

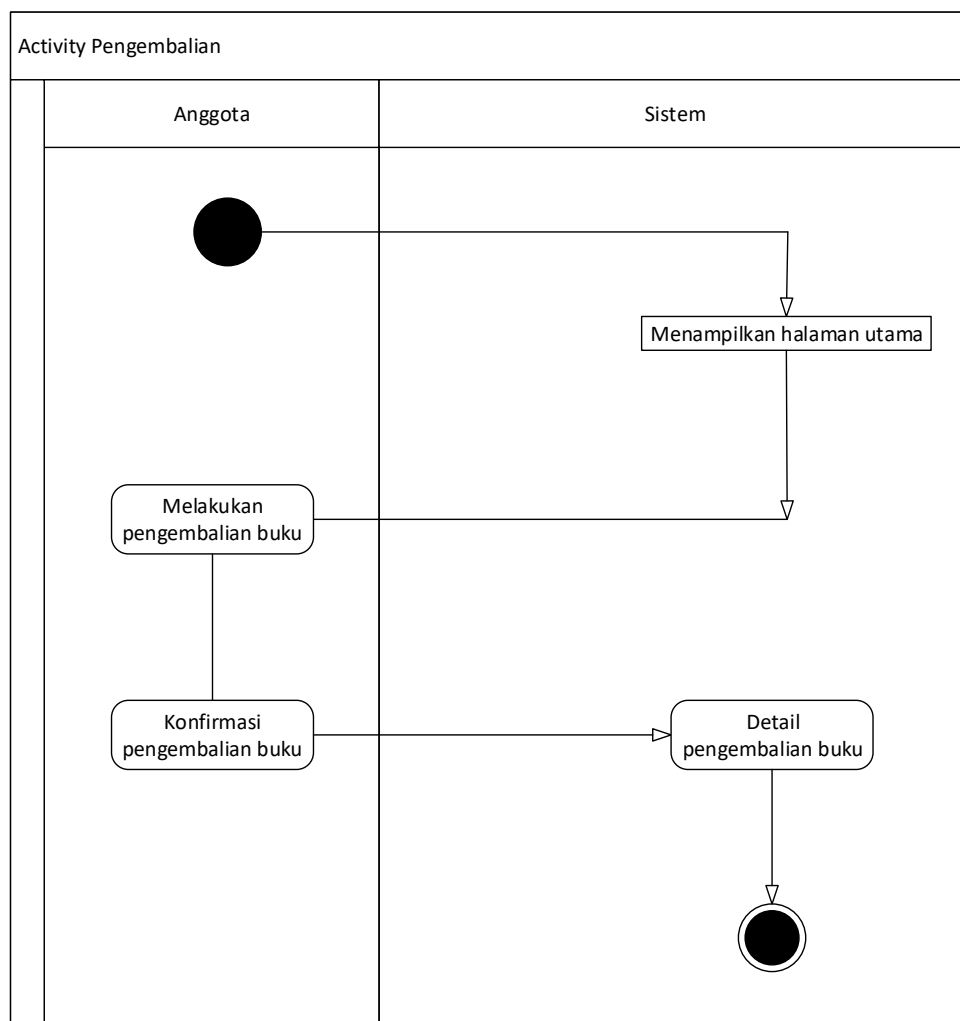
3. Activity Diagram Peminjaman Buku



Gambar 4.6 Activity diagram peminjaman buku

Gambar 4.6 menjelaskan dimana *Activity* diagram peminjaman buku dapat menampilkan halaman utama dan melakukan pencarian buku, menu peminjaman dan dapat melakukan proses peminjaman buku, konfirmasi peminjaman, dan dapat melakukan proses pengembalian buku

4. *Activity* Diagram Pengembalian Buku



Gambar 4.7 *Activity* diagram pengembalian buku

Gambar 4.7 *Activity* diagram pengembalian buku menjelaskan halaman utama dan melakukan proses pengembalian buku, konfirmasi pengembalian buku, dan detail pengembalian buku.

4.5 Perancangan *Database*

Adapun perancangan *database* yang akan digunakan pada rancang bangun aplikasi berbasis desktop pada perpustakaan di SMA Negeri 5 Prabumulih yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin *Login*

Nama: Tabel *Login*

Fungsi: untuk *login* agar bisa mengelolah data

Tabel 4.2 Tabel *login* Admin

Field name	Data type	Size	Deskripsi
Id_Admin	<i>Int</i>	10	Primary kay
Username	<i>Varchar</i>	50	
Password	<i>Varchar</i>	50	
Nama_user	<i>Varchar</i>	50	

2. Tabel buku

Nama: Tabel buku

Fungsi: untuk mengetahui isi buku

Tabel 4.2Tabel buku

Field Name	Data Type	Size	Deskripsi
Kode_buku	<i>Int</i>	6	Primary kay
Judul_buku	<i>varchar</i>	5	
Pengarang	<i>varchar</i>	255	
Penerbit	<i>varchar</i>	255	
Tahun terbit	<i>Int</i>	6	
Jumlah_buku	<i>Int</i>	3	

3. Tabel Peminjaman

Nama: Tabel peminjaman

Fungsi: untuk meminjam buku

Tabel 4.4 Tabel peminjaman

Field Name	Data type	Size	Deskripsi
Nomor_pinjam	<i>Int</i>	10	Primary kay
Kode_buku	<i>Varchar</i>	10	
No_anggota	<i>Int</i>	11	
Status	<i>varchar</i>	15	
Jumlah pinjam	<i>Int</i>	1	
Tgl_pinjam	<i>Int</i>	Date	

4.Tabel Pengembalian

Nama: Tabel pengembalian

Fungsi: untuk menyimpan data pengembalian

Tabel 4.5 Tabel Pengembalian

Field Name	Data type	Size
No_pinjam	<i>Int</i>	10
No kembali	<i>Varchar</i>	10
Tanggal kembali	<i>Date</i>	
Denda	<i>Int</i>	11

5. Tabel Kategori

Nama: Tabel Kategori

Fungsi: untuk menyimpan data kategori

Tabel 4.6 Tabel Kategori

Field Name	Data Type	Size	Deskripsi
Kode_kategori	<i>int</i>	5	Primary key
Nama_kategori	<i>varchar</i>	255	

6. Tabel Anggota

Nama: Tabel Anggota

Fungsi: untuk menyimpan data anggota

Tabel 4.7 Tabel Anggota

Field Name	Data Type	Deskripsi	Size
No_Anggota	<i>Varchar</i>	Primary key	11
Nama_Anggota	<i>Varchar</i>		30
Kelas	<i>Varchar</i>		10
No Telepon	<i>Varchar</i>		13
Alamat	<i>Text</i>		

7. Tabel Rak

Nama: Tabel Rak

Fungsi: untuk menyimpan nama rak

Tabel 4.8 Tabel Rak

Field Name	Data type	Size
Kode_rak	<i>Varchar</i>	5
Nama_rak	<i>Varchar</i>	10

4.6 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan tahapan keempat pada tahapan ini adalah suatu langkah dalam membuat sebuah program aplikasi, program dirancang sesuai dengan kebutuhannya. perancangan program dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur, perancangan *input*, dan perancangan *output*.

1. Halaman *login*

Halaman *login* adalah halaman yang digunakan untuk akses masuk ke sistem sebelum masuk ke halaman *home*. aktor masuk ke halaman *login* untuk mengisi *username* dan *password* yang sudah terdaftar pada sistem. Jika *username* dan *password* benar maka akan masuk ke halaman *home*. Jika lupa *password*, silahkan menekan tombol lupa *password* maka akan diarahkan ke halaman lain untuk melanjutkan *reset password*

From login

Username

Password

Simpan

Hapus

2. Halaman Data Anggota

Setelah berhasil melakukan *login*, maka tampil halaman Data Anggota. Ringkasannya, halaman Data Anggota adalah halaman pertama kali dikunjungi oleh aktor setelah berhasil melakukan *login*.

From Data Anggota

Nomor anggota

Nama anggota

Kelas

Telepon Anggota

Alamat

Tambah

Edit

3. Halaman Rak

Halaman rak merupakan area menampilkan informasi tentang posisi atau lokasi buku rak dan untuk menampilkan kode rak dan nama rak

From Rak

KODE RAK

NAMA RAK

TAMBAH

EDIT

HAPUS

BATAL

KELUAR

4. Halaman Admin

Halaman admin untuk memasukkan *username* dan *password*

Form Admin

USERNAME

PASSWORD

NAMA

Tambah

Edit

Hapus

Batal

keluar

5. Halaman perancangan peminjaman

Halaman Form peminjaman untuk memasukkan nomor pinjam,kode buku,
no anggota, tanggal pinjam, jumlah pinjam.

Form peminjaman

Nomor pinjam

Kode buku

No Anggota

Jumlah pinjam

No pinjam

Tgl pinjam

Kode bukul

judul

pengarang

Status

Denda

Batal

kembali

6. Halaman perancangan pengembalian

Halaman perancangan pengembalian merupakan untuk memasukkan nomor pengembalian, tanggal kembali, no anggota dan nama.

Form pengembalian

Nomor pengembalian

Tanggal kembali

No Anggota

Nama

Nomor pinjam

Kode buku

No anggota

Judul

pengarang

Status

Denda

Batal

Kembali

7. Halaman Buku

Halaman perancangan buku untuk memasukkan nomor buku, judul buku, Kategori, pengarang, penerbit, tahun, rak dan jumlah.

Form buku

Nomor buku

Judul buku

Kategori

Pengarang

Penerbit

Tahun

Rak

Jumlah

Cari buku

Tambah

Edit

Hapus

Batal

Keluar

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Setelah tahapan perancangan dilakukan, maka tahapan yang dilakukan selanjutnya adalah tahapan implementasi dari perancangan tersebut. Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem berdasarkan analisis, baik itu berupa perangkat lunak maupun perangkat keras. Tahap implementasi dan pengujian sistem terhadap perangkat lunak yang sudah dianalisis di bab sebelumnya.

5.1.1 Implementasi perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah sistem operasi *windows* yang dimana perangkat dukung lainnya *microsoft visio*, *Balmasic Mockups*, *visual studio*.

5.1.2 Implementasi perangkat keras (*Hardware*)

Implementasi perangkat keras yang digunakan dalam menjalankan pembangunan aplikasi Antara lain menggunakan laptop. Laptop digunakan untuk membangun aplikasi dan perangkat lainnya membutuhkan koneksi internet:

1. *Ram*

2. *Hardisk*

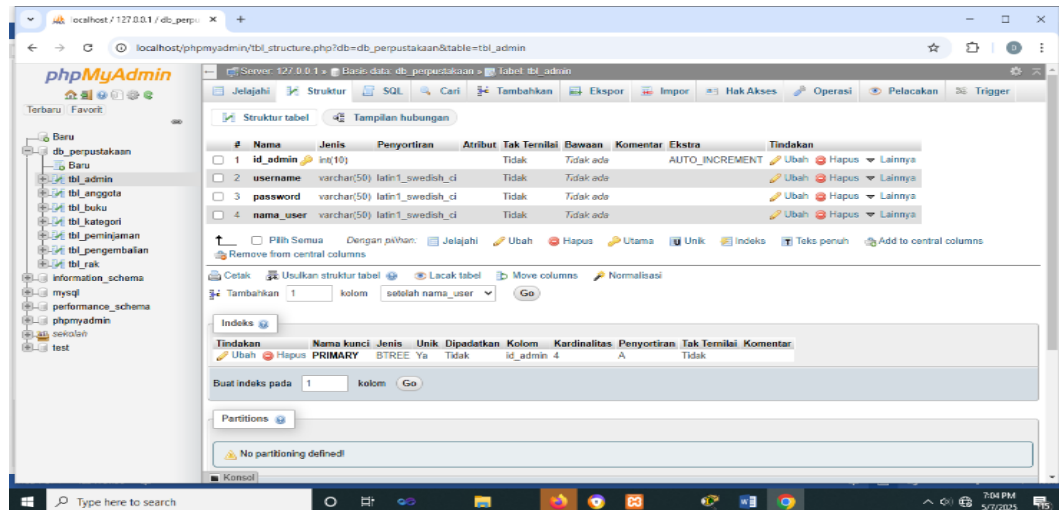
3. *Software*

4. *Monitor*

5.1.3 Implementasi Database

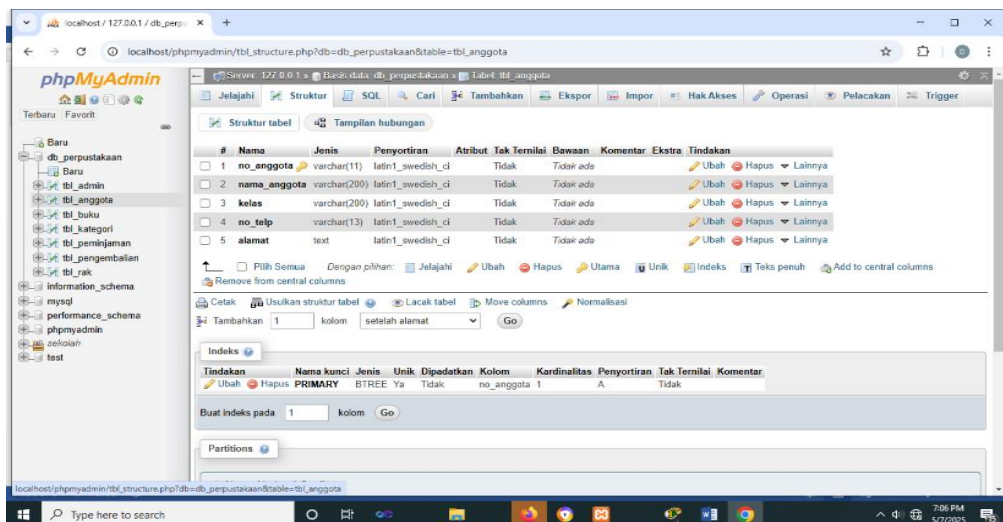
Implementasi Database merupakan tampilan database dari sistem perangkat lunak yang digunakan.

1. Database Admin



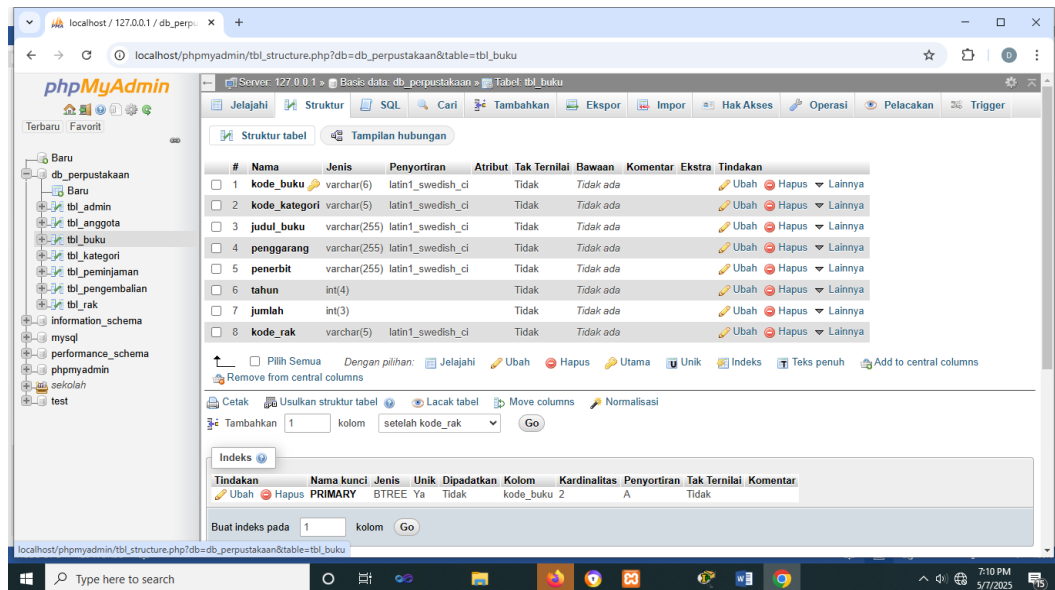
Gambar 5.1 Form Database Admin

2. Database Anggota



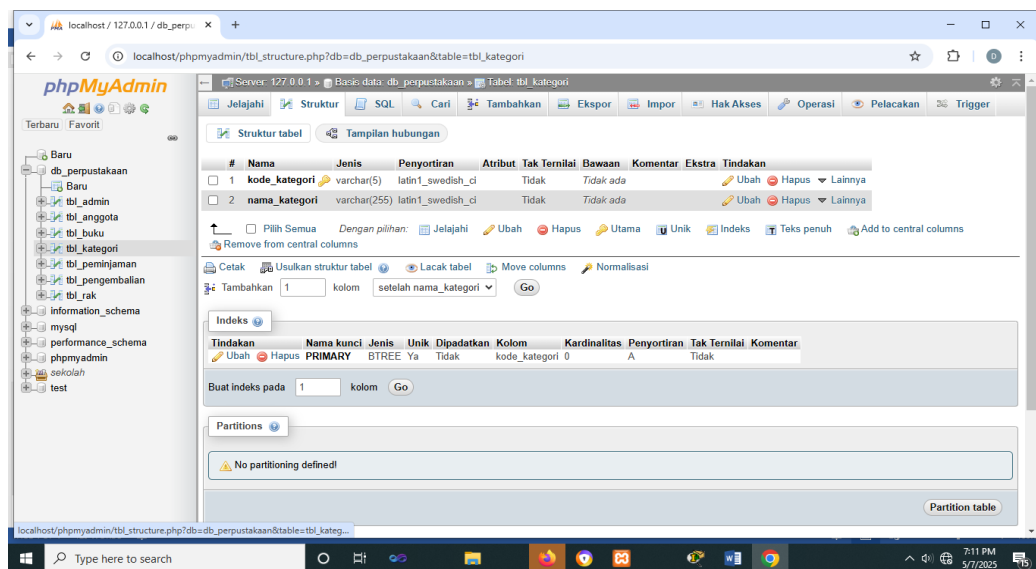
Gambar 5.2 Form Database Anggota

3. Database buku



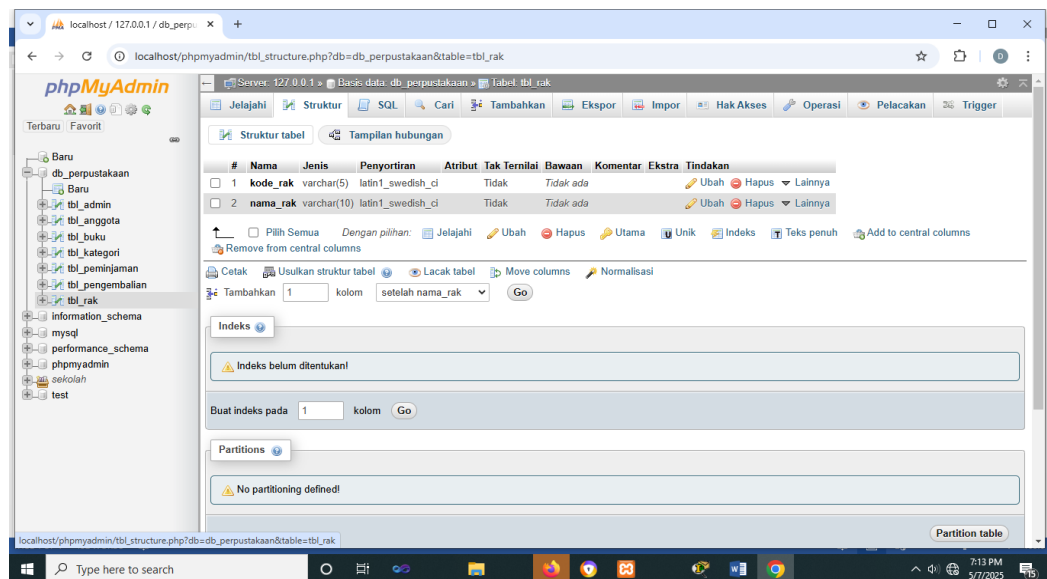
Gambar 5.3 Form Database Buku

5. Database Kategori



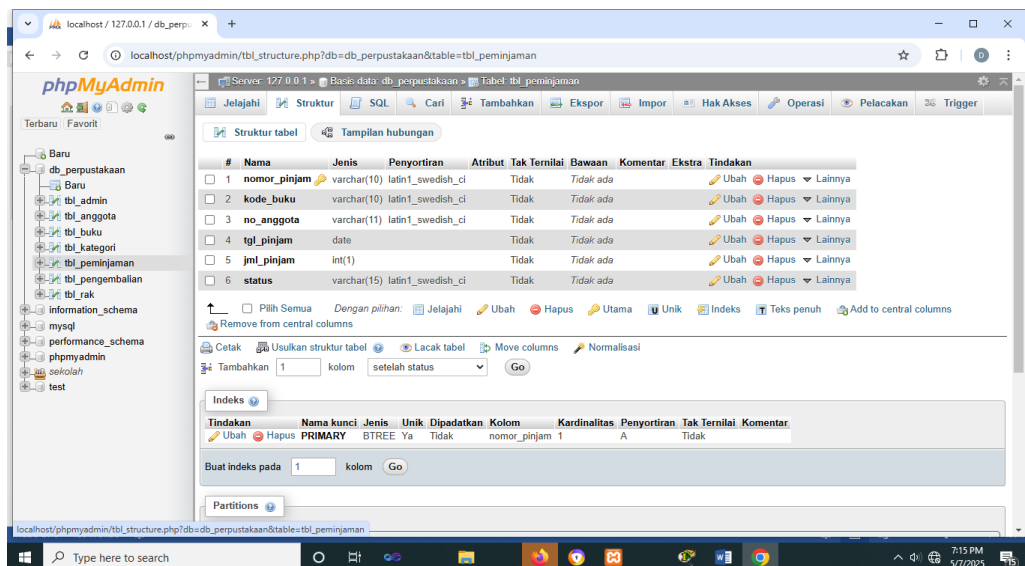
Gambar 5.4 Form Database Kategori

5. Database Rak



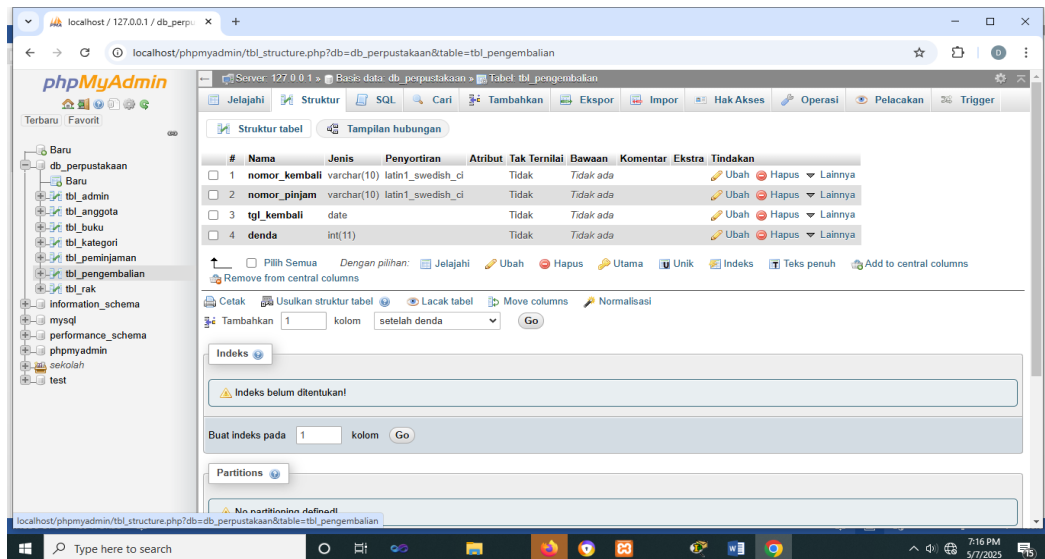
Gambar 5.5 Form Database Rak

6. Database Peminjaman



Gambar 5.6 Form Database Peminjaman

7. Database Pengembalian



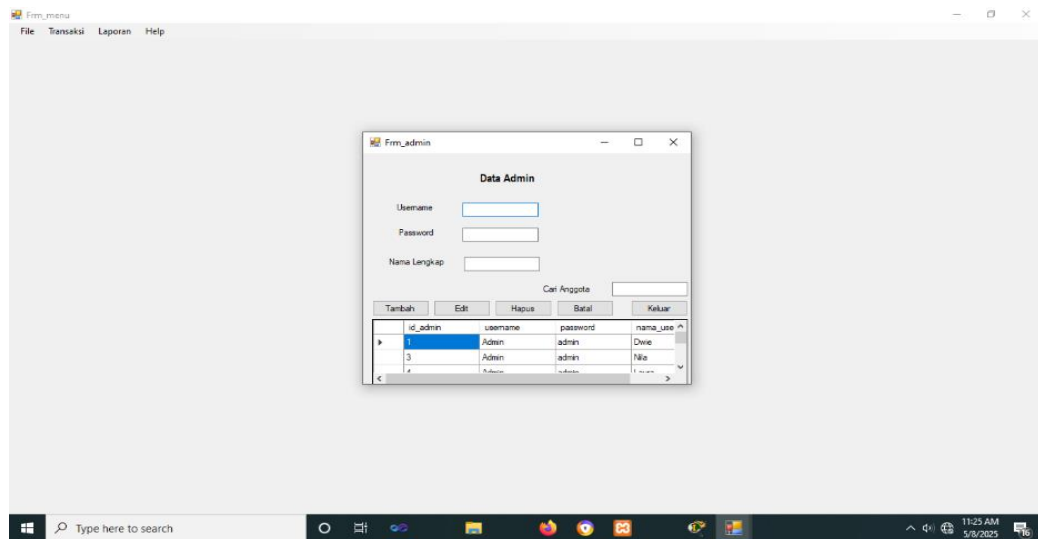
Gambar 5.7 Form Database Pengembalian

5.1.4 Implementasi Antar muka

Implementasi antar muka merupakan tampilan jadi dari sistem peangkat lunak yang telah dikembangkan . berikut tampilan implementasi Antar muka

1. Halaman Admin

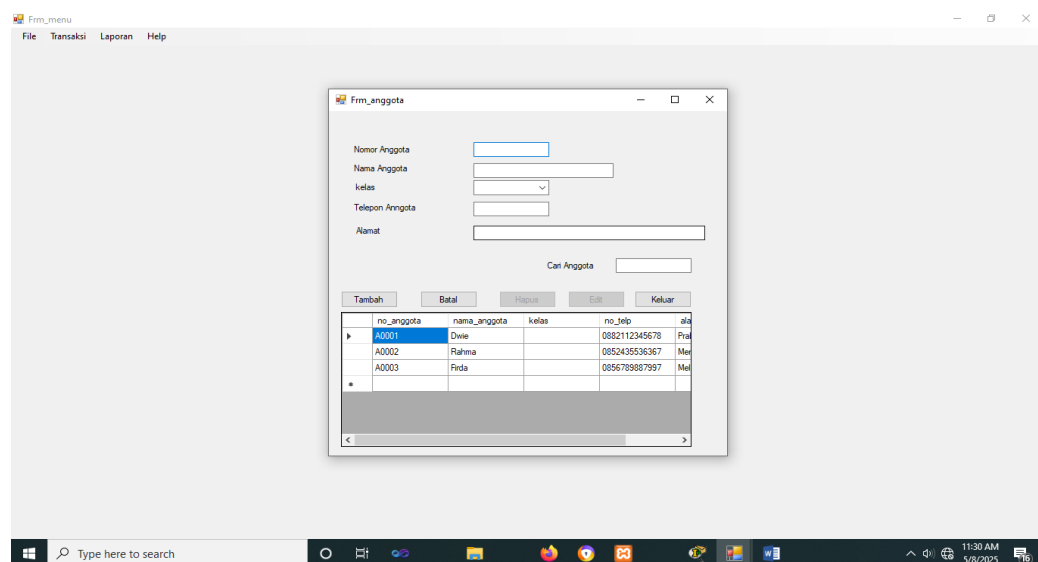
Halaman ini hanya dilakukan oleh admin yang telah diberi kepercayaan untuk mengelola data yang terdapat di SMA Negeri 5 Prabumulih, dengan cara memasukkan *username*, *password* dan nama lengkap, apabila admin belum memiliki akun maka diarahkan untuk mendaftar terlebih dahulu.



Gambar 5.8 Halaman Tampilan Form Admin

2. Halaman Anggota

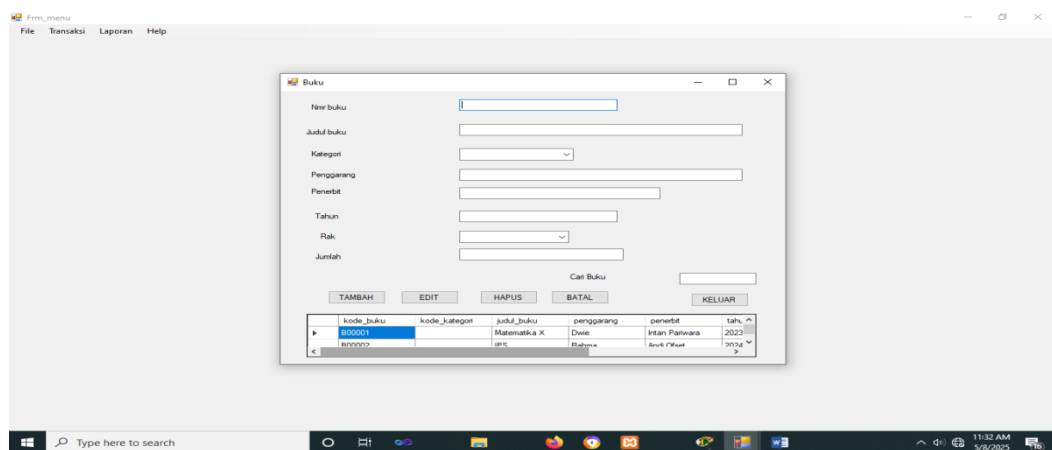
Halaman anggota adalah untuk menampilkan semua data anggota yang ada didatabase seperti nomor anggota, nama anggota, kelas, telepon anggota, dan alamat.



Gambar 5.9 Halaman Tampilan Form Anggota

3. Halaman buku

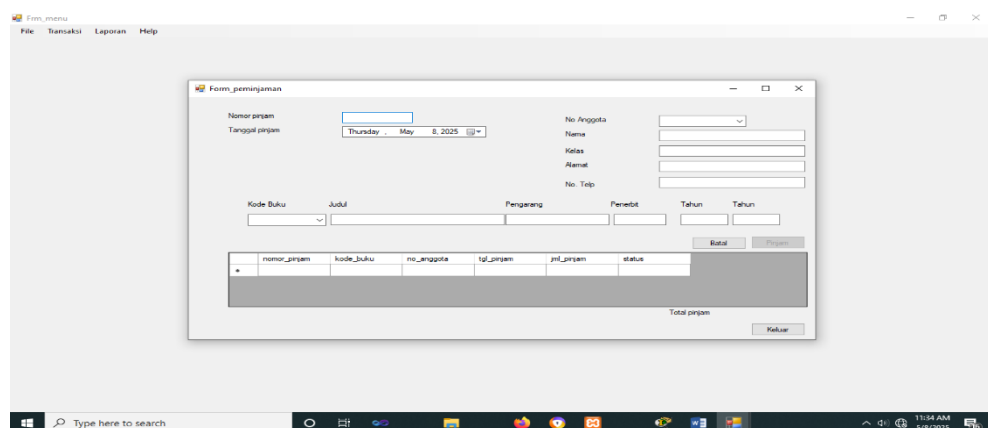
Pada halaman ini menampilkan semua data yang ada di *database* dan apabila ingin mencari buku masukkan nomor buku atau judul buku lalu klik cari maka akan tampil hasil dari pencarian tersebut. Selain pencarian terdapat tambah, edit, hapus, batal dan keluar. untuk memanipulasi data buku yang sudah diinputkan.



Gambar 5.10 Halaman Tampilan Form Buku

4. Halaman Peminjaman

Pada halaman ini menampilkan semua data peminjaman yang ada di database dan apabila ingin mencari peminjaman masukkan kode, no anggota, nama, kelas, alamat dan no telepon.



Gambar 5.11 Halaman Tampilan Form peminjaman

5. Halaman Pengembalian

Halaman pengembalian ini adalah untuk melakukan pengembalian buku jika ingin melakukan pengembalian buku harus mencari nomor pengembalian, no anggota, nama dan tanggal kembali.

nomor_pinjam	kode_buku	no_anggota	tgl_pinjam	pin_pinjam	status
10001		0			

nomor_kembali	nomor_pinjam	tgl_kembali	denda
10001	12345	5/8/2025	0

Gambar 5.12 Halaman Tampilan Form pengembalian

6. Halaman Rak

Halaman rak adalah untuk melakukan pencarian kode rak dan nama rak.

kode_rak	nama_rak
R1	R2
R1	rak
R1	

Gambar 5.13 Halaman Tampilan Form Rak

5.2 Pengujian software

Pada tahap pengujian ini sistem difokuskan dari segi logika dan fungsional serta memastikan semua sistem yang diuji, ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan ataupun *error* dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan, dalam penelitian ini pengujian *software* akan menggunakan *black box*.

Tabel 5.6 pengujian black box

No	Item Pengujian	Detail pengujian	Jenis uji	Kesimpulan
1	Memasukkan username dan password	Verifikasi login	Black-box	valid
2	Tombol login	Masuk halaman login	Black Box	Valid
3	Pilih Daftar	Masukkan halaman username dan password	Black-Box	Valid
4	Input Data Daftar	Verifikasi Data daftar	Black-box	Valid
5	Input data buku	Menampilkan data buku	Black-Box	Valid
6	Mengisi data anggota	Menampilkan data anggota	Black-Box	Valid
7	Mengisi data rak	Menampilkan data rak	Black-Box	Valid
8	Mengisi Data peminjaman	Menampilkan data peminjaman	Black-Box	Valid
9	Mengisi data pengembalian	Menampilkan data pengembalian	Black-box	Valid

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Perancangan sistem informasi perpustakaan studi kasus SMA Negeri 5 prabumulih menggunakan metode agile dengan model perancangan UML pendukung alat bantu yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* serta bahasa pemograman yang dipakai adalah PHP dan *database mysql*.
2. Tahapan yang dilakukan antara lain dengan memasukkan data anggota, cetak kartu anggota, transaksi peminjaman dan pengembalian hingga laporan denda.
3. Perancangan yang dilakukan untuk membuat sistem informasi perpustakaan sekolah ini meliputi perancangan sistem hingga perancangan antar muka untuk memudahkan pengguna maupun pustakawan dalam mengelola perpustakaan sekolah.

6.2 Saran

1. sistem informasi perpustakaan dapat terus diperbarui secara keseluruhan agar sistem dapat berjalan dengan berjalan secara komprehensif dan dapat diimplementasikan pada organisasi perpustakaan

2. melakukan pelatihan pada user ataupun sumber daya manusia tentang bagaimana menjalankan sebuah sistem dapat dilakukan secara produktif dan mendapatkan hasil yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Tjandrarini, A. B., Pembuatan, :, Tempat, P., & Lemantara, J. (2015). Pembuatan Prototipe Tempat dan Aplikasi Pengembalian Koleksi Perpustakaan Secara Mandiri. In *JNTETI* (Vol. 4, Issue 1).
- Harjono, W., & Kristianus Jago Tute. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode agile. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 51.<https://doi.org/10.54259/satesi.v2i1.773>
- Fitria Edward, E. (n.d.). *Perpustakaan Drive-Thru Sebagai Solusi Peningkatan Literasi Sekolah Selama Pandemi Covid-19*.
- Fauzi, R., Nasution, H. N., Hastini, F., Zainy, A., & Lumban Tobing, Y. R. (2022). PEGGUNAAN MEDIA ADOBE FLASH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMKN 1 TANTOM ANGKOLA. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 11(1), 437–442.
- MUNAWAR. (2018). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML. Informatika Ban.
- PARMAWATI, P. T., & Sukayana, P. (2016). Aplikasi Online Public Access Catalogue (Opac) Berbasis Android Sebagai Sarana Temu Kembali Informasi Di Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha. *Jst (Jurnal Sains Dan Teknologi)*. SANTI, T. (2014). Membangun Citra Pustakawan Iain-Su Medan. *Jurnal Iqra*. [4] SARI, N. M., & SETYADI, A. (2017). Pemanfaatan Perpustakaan Oleh Guru Ips Dalam Menunjang Kegiatan Belajar-Mengajar Di Sma Negeri 2 Purbalingga. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*.
- Widodo, W. (2020). Evaluasi Proses Pengembangan Perangkat Lunak Pada Virtual Team Development Menggunakan Cmmi Versi 1.3. *Jurnal Informatika*.
- Salsabilah, Z., & Yulianti, Y. (2021). Perancangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMK Negeri 1 Rangkasbitung. *Jurnal Teknologi*

Sistem Informasi Dan Aplikasi, 2(1), 9.

<https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i1.2401>

[Munawar. (2022). PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA BUKU DAN PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab, 1(1), 2019.

Gunawan Budi S, P. W. (2020). Membuat Web dengan Framework Codeigniter.

Nugroho, I. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Php Dan Sql. Database, 6(2), 109–114.

Yahya, H. A. Q. (2020). Rancang bangun aplikasi perpustakaan menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus di SDN 05 Cibubur). 2(2), 1–8.

Nugroho, I. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Php Dan Sql. Database, 6(2), 109–114. [14] Salsabilah, Z., & Yulianti, Y. (2019). Perancangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMK Negeri 1 Rangkasbitung. Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi, 2(1), 9. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i1.2401>

Aini, N., & Wicaksono, S. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang). JPtiik.Ub.Ac.Id, 3(9), 9.

LAMPIRAN

**FORMULIR PERMOHONAN PENGAJUAN JUDUL
SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Prabumulih, 22 November 2024

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

Dengan Hormat
Saya yang bertanda tangan dibawah ini, Mahasiswa
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih :
Nama : Dwie Oxtarini
NIM : 2021210058
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

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

22/11/2024
Dwie
1. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan [Studi Kasus : SMAN 5 Kota Prabumulih] berbasis desktop
menggunakan metode agile
Atas perhatiannya, saya ucapkan terima kasih



Suhartini S.Kom., M.Kom

Hormat Saya,

(Dwie Oxtarini)

Pembimbing I : Suhartini S.Kom., M.Kom
Pembimbing II : Nurmayanti S.Kom., M.Kom

**FORMULIR PERSETUJUAN PEMBIMBING JUDUL
SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nama : Dwi Octaria
NIM : 2021210058
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi/Tugas Akhir yang disetujui :

Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus Sma negeri
5 Proklamur berbasis desktop menggunakan VB

Nama Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
1. Suharti M. S.kom., m.kom		5 - 11 - 2024
2. Nurmaenti S.kom., m.kom		22 . 11 . 2024 .



Proklamur, 25 November 2024.

Ketua Program Studi,

Suharti M. S.kom., m.kom.

Catatan :

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

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



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA SELATAN
SMA NEGERI 5 PRABUMULIH
Alamat: Jl. Lintas Gn Kemala – TJ Telang Kec : Prabumulih Barat
Provinsi Sumatera Selatan Kode Pos : 31122
Email : sman5prabumulih2021@gmail.com Website: <https://sma5prabumulih.sch.id>



SURAT IZIN

Nomor : 420/684/SMAN 5.PBM/Disdik SS/01/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 5 Prabumulih, dengan ini memberikan izin pengambilan data di SMAN 5 Prabumulih kepada :

Nama	: Dwie Oktarini
NIM	: 2021210058
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul Skripsi	: Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus : SMA Negeri 5 Prabumulih

Demikianlah Surat Izin Pengambilan Data ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prabumulih, 07 Januari 2025
Kepala Sekolah



Madiono, S.T., M.Kom
NIP. 19760105 200903 1 001

ABSEN BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dwi Oxtarini
 NIM : 2021210058
 PRODI : Sistem Informasi
 Fakultas : Ilmu Komputer
 Judul : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus SMA Negeri 5 Prabumulih Berbasis Desktop
 SDosen Pembimbing I : Suhartini, S.Kom., M.Kom

NO	TANGGAL	MATERI/BAB	KETERANGAN	PARAF
1	24 Maret '25	Bab 1 - 2	Revisi	A
2	26 Maret '25	Bab 1 - 2	Aa	A
3	8 April '25	Bab 3	Revisi	A
4	16 April '25	Bab 3	Aa	A.
5	25 April '25	Bab 1 Analisa 2 Desain awal Sistem & Aplikasi	Revisi	A
6	7 Mei '25	Bab 1 desain ulang	Revisi	A
7	8 Mei '25	Bab IV	Aa	A

Prabumulih,
 Pembimbing I


 Suhartini, S.Kom., M.Kom

ABSEN BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dwie Oxtarini
 NIM : 2021210058
 PRODI : Sistem Informasi
 Fakultas : Ilmu Komputer
 Judul : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Study Kasus SMA N 5 Prabumulih Berbasis Desktop Menggunakan Metode Agile
 Dosen Pembimbing I : Suhartini S.Kom.,M.Kom

NO	TANGGAL	MATERI/BAB	KETERANGAN	PARAF
8	20 Mei 2025	Bab V	Revisi	A
9	23 Mei 2025	Bab V	Az	A
10	26 Mei 2025	Bab VI Revisi	Revisi	A
		Bab VI	Az	A
11	3 Juni 2025	Kelebihan	Revisi	A
12	1 Juni 2025	Kelengkapan	Az	A
			An seg ori Dr	

Prabumulih,
Pembimbing I


 Suhartini S.Kom.,M.Kom

ABSEN BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dwi Ostarini
 NIM : 2021210058
 PRODI : Sistem Informasi
 Fakultas : Ilmu Komputer
 Judul : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus
 SMA Negeri 5 Prabumulih Berbasis ~~Desktop~~ Desktop
 Dosen Pembimbing II : Nurmayanti, S.Kom., M.Kom

NO	TANGGAL	MATERI/BAB	KETERANGAN	PARAF
01	24 Maret 2025	Bab 1, II, dan III	Acc	St.
02	25 April 2025	Bab IV	Revisi	St.
03	28 April 2025	Bab IV	Revisi	St.
04	7 Mei 2025	Bab IV	Acc	St.
05	16 Mei 2025	Bab IV	Revisi	St.
06	20 Mei 2025	Bab V	Revisi	St.
07	20 Mei 2025	Bab IV V	Revisi Acc	St.
08	21 Mei 2025	Bab VI	Revisi	St.
09	23 Mei 2025	Bab VI	Acc	St.

Prabumulih,

Pembimbing II



Nurmayanti, S.Kom., M.Kom

ABSEN BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dwik Oktaviani
NIM : 2021210058
PRODI : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus SMA Negeri Prabumulih
Dosen Pembimbing II : Nurmaeni S.Kom.M.Kom

NO	TANGGAL	MATERI/BAB	KETERANGAN	PARAF
01.	22.11.2024	Judul	Acc	Rd.
02.	9.12.2024	Bab 1	Revisi	Rd.
03.	10.12.2024	Bab 1	Revisi Acc	Rd.
04.	6.01.2025	Bab II	Revisi	Rd.
05.	7.01.2025	Bab II	Revisi	Rd.
06.	9.01.2025	Bab IV	Acc	Rd.
07.	15.01.2025	Bab III	Revisi	Rd.
08.	17.01.2025	Bab IV	Acc	Rd.
09.	17.01.2025	Kelengkapan Cover (hal persetujuan, pengesahan, dll)	Revisi	Rd.
10.	20.01.2025	Kelengkapan Cover Grap ujian Buat presentasi	Acc	Rd.

Prabumulih,
Pembimbing II

(Signature)

TEKS WAWANCARA

Pada tanggal 07 januari 2025

Peneliti: permisi bu ,perkenalkan nama saya dwie oxtarini dari universitas prabumulih,saya ingin mengajukan beberapa pertanyaan terkait penelitian saya yang berjudul perancangan sistem informasi perpustakaan studi kasus sma negeri 5 prabumulih

Peneliti: apakah saya boleh mengajukan pertanyaan bu

Staf perpustakaan :iya boleh

Peneliti:Untuk sistem pengolahan data disini seperti apa bu?

Staff perpustakaan :untuk pengolahan datanya masih manual yaitu masih melakukan pencatatan pada buku dan kertas

Peneliti:apa ada kendala dalam melakukan pengolahan data baik pengembalian ,peminjaman ,pencarian dan laporan buku yang masih manual

Staff perpustakaan:biasanya kendalanya kalau di peminjaman dan pengembalian itu berhubung masih menggunakan buku dan kertas ,menyebabkan sering hilang atau robek.

Peneliti:oh iya bu,berarti di penyimpannya belum aman bu terus dalam pencarian dan pelaporanya gimana bu

Staf perpustakaan:kalau pencarian buku masih memakan waktu yang lama karena buku dan kertasnya harus dicek

Peneliti: apakah disini sudah memakai aplikasi dektop dalam komputernya

Staff perpustakaan: belum karena masih melakukan secara manual

Peneliti: terus menurut ibu apakah pengolahan datanya dengan cara manual sudah efektif dan efisien bagi perpustakaan ini

Staf perpustakaan : belum

Peneliti: disini ada berapa jumlah buku yang sudah terdata

Staf perpustakaan:1267 buku

Peneliti: terimakasih banyak bu atas waktu dan semua informasinya yang sudah membantu saya dalam penelitian ini

Staf perpustakaan: iya sama sama

Mengetahui

Staf perpustakaan



LEMBAR REVISI

Nama : Owie Octami
NIM : 2021210058
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jurusan : Sistem Informasi (SI)
Fakultas : Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

No.	Keterangan Revisi	Paraf
1	format penulisan, penulisan rujukan, Keth? / proposal	f
2	Bhs. kory.	
3		
4	filed 15/7	
5		

Prabumulih, 30 Juni 2025
Dosen Penguji

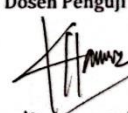

Ai Ansyah

LEMBAR REVISI

Nama : Dina Oktavia
NIM : 2091 21 0098
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jurusan : Sistem Informasi (SI)
Fakultas : Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

No.	Keterangan Revisi	Paraf
1	Pahami lagi Penelitian	✓
2	Acc Revisi: Sifat Jitu : Kata: Belajar & Pahami lagi Penelitian 14/7	
3		
4		✓
5		

Prabumulih, 30 Juni 2025
Dosen Penguji


Prabowo Wijaya

LEMBAR REVISI

Nama : Dwi Oxtarini
 NIM : 2021210058
 Jenjang : Strata Satu (S1)
 Jurusan : Sistem Informasi (SI)
 Fakultas : Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

No.	Keterangan Revisi	Paraf
1	Sesuai dengan template	14/12/2021
2	Rumusan masalah	
3	Referensi yg digunakan — daftar pustaka	
4	Sejarah perpustakaan SMA & PBM.	
5	Analisa permasalahan	

Isi...

Kelompok...

Prabumulih,
 Dosen Penguji


 Nur Amini H.



LETTER OF ACCEPTANCE

Dear Corresponding Author **Dwie Oxtarini**

We are pleased to inform you that your submission ID: **1451-JAIEA** titled " **Library Information System Design at State Senior High School 5 Prabumulih** " having author(s): **Dwie Oxtarini, Suhartini, Nurmayanti** for publication in **Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (E-ISSN 2808-4519)**, **Accredited by Sinta Rank 5**. The acceptance decision was based on the reviewers' evaluation after double-blind peer review and the chief editor's **approval**.

You shall submit the Open Access processing fee (Rp.300.000,- / \$20.00) please use transfer/bank draft to:

Bank : Bank Negara Indonesia
Account Name : Akim Manaor Hara Pardede
Account Number (IDR)/(USD) : 0523312744
Swift Code : BNINIDJASU

After performing the bank transfer, please email a copy of the transaction to jaiea@ioinformatic.org for with subject [Payment for: Your paper id, author's name]. All bank charges are to be covered by the author. Payments made are NOT refundable.

Kindly proceed with registration fee submission for slot allocation in **15th February 2026. Vol. 5. No. 2**. The final updated copy can be submitted at a later time after slot reservation.

We shall encourage more quality submissions from you and your colleagues in the future.

Please do acknowledge receiving this notification.

Regards,



Dr. Ir. Akim Manaor Hara Pardede, ST., M.Kom
Editor-in-Chief
Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)

skripsi dwie oxtarini.docx

ORIGINALITY REPORT

9%	7%	2%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unpra.ac.id Internet Source	3%
2	Submitted to Universitas Islam Lamongan Student Paper	1%
3	Submitted to University of Muhammadiyah Malang Student Paper	1%
4	Muhammad Abdul Aziz, Yuntari Purbasari, Fajriyah Fajriyah. "Implementasi Model View Controller (MVC) Pada Sistem Informasi e-Pustaka", Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika, 2024 Publication	<1%
5	docplayer.info Internet Source	<1%
6	repository.usu.ac.id Internet Source	<1%
7	123dok.com Internet Source	<1%
8	riverqillj.pointblog.net Internet Source	<1%
9	lppm.trigunadharma.ac.id Internet Source	<1%
10	Submitted to LL Dikti IX Turnitin Consortium Student Paper	<1%

11	Submitted to Universitas Islam Malang Student Paper	<1 %
12	agustyana.wordpress.com Internet Source	<1 %
13	jurnal.azkahafidzmaulana.my.id Internet Source	<1 %
14	Submitted to stipram Student Paper	<1 %
15	Submitted to Institut Agama Islam Negeri Curup Student Paper	<1 %
16	widuri.raharja.info Internet Source	<1 %
17	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
18	core.ac.uk Internet Source	<1 %
19	perpustakaan.poltektegal.ac.id Internet Source	<1 %
20	repository.teknokrat.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.widyatama.ac.id Internet Source	<1 %
22	www.scribd.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes ☐ Off
Exclude bibliography ☐ Off

Exclude matches ☐ Off