



**UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA**

**JUDUL**

**PERANCANGAN SISTEM TERKOMPUTERISASI PERPUSTAKAAN SMKN  
3 SUMBAWA BESAR**

**PROPOSAL TUGAS UTS**

Diajukan kepada Dosen Pengampu sebagai salah satu persyaratan lulus  
mata kuliah Analisis perancangan sistem.

**OLEH:**

**ISALMAN AL-FARIZI**

**NIM (211001030)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS REKAYASA SISTEM  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA**

**2022**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Sistem terkomputerisasi perpustakaan SMKN 3 SUMBAWA BESAR”. Laporan proposal tugas UTS dan UAS ini disusun sebagai salah satu syarat untuk lulus mata kuliah analisis perancangan sistem di Program Studi Informatika, Fakultas Rekayasa Sistem, Universitas Teknologi Sumbawa.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terimakasih Kepada:

1. Bapak Chairul Hudaya Ph.D., selaku Rektor Universitas Teknologi Sumbawa.
2. Bapak Mietra Anggara, M.T., selaku Dekan Fakultas Rekayasa Sistem
3. Bapak Rodianto, M.Kom., selaku ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Ibu Shinta Esabella. S.,M.T.I yang membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan proposal penelitian ini

Seluruh dosen program studi Teknik Informatika, Universitas Teknologi Sumbawa atas ilmu yang diberikan.

Penulis menyadari proposal skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan proposal skripsi ini. Penulis juga berharap semoga sistem informasi yang ada di dalam proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi instansi yang di tuju . Amiin

Sumbawa Besar , Oktober 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>1</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>1</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>2</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>5</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	5
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 Sistem .....	4
2.1.1 Pengertian Sistem .....	4
2.1.2 Tipe-tipe sistem .....	5
2.2 Informasi .....	6
2.3 Sistem Informasi .....	6
2.3.1 Sistem Komputerisasi .....	6
2.4 <i>Unified Modelling Language</i> .....	7
2.4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	7
2.4.2 <i>Activity Diagram</i> .....	9
2.4.3 <i>Class Diagram</i> .....	10
2.5 Perpustakaan .....	11
2.5.1 Definisi .....	11
2.5.2 Perpustakaan Umum .....	12
2.5.3 Sistem Peminjaman Buku .....	12
2.5.4 Sistem pengembalian buku .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Metode Penelitian .....	13
3.2 Mengidentifikasi masalah .....	13

3.2.1.	Memahami kerja sistem.....	14
3.2.2.	Analisis hasil .....	14
3.3	Kebutuhan sistem dalam penelitian .....	14
3.4	Waktu penelitian .....	14
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>15</b>
4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	15
4.2	Activity Diagram .....	16
4.2.1	Activity Diagram Login Dan Log Out .....	16
4.2.2	Activity Proses Pendaftaran.....	17
4.2.3	Activity Peminjaman Buku .....	18
4.2.4	Activity Pengembalian Buku.....	19
4.2.5	Activity Laporan.....	20
4.3	Klasifikasi File .....	21
4.4	Class Diagram.....	25
4.5	Desain Program.....	26
4.2.6	Desain Menu.....	26
4.2.7	Desain Input.....	27
4.2.8	Desain Output .....	32
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>34</b>
5.1	Kesimpulan .....	34
5.2	Saran .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>35</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Sistem Terkomputerisasi SMKN 3 sumbawa.....	15
Gambar 2 Diagram Login dan Log Out .....	16
Gambar 3 Proses Pendaftaran.....	17
Gambar 4 Peminjaman Buku.....	18
Gambar 5 Pengembalian Buku .....	19
Gambar 6 Activity Laporan .....	20

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perpustakaan merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh sekolah sebagai salah satu pendukung dan menunjang proses kegiatan belajar mengajar bagi para murid. Keberadaan suatu perpustakaan sangat membantu untuk menambah atau meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi para murid di sekolah. Dengan meningkatnya fungsi perpustakaan secara maksimal maka juga akan memberikan pendidikan yang maksimal bagi para murid. Salah satu langkah yang diterapkan untuk meningkatkan fungsi dari perpustakaan itu sendiri adalah sistem pengelolaan data yang cepat dan tepat. Sistem informasi pengelolaan data buku di perpustakaan yang dibutuhkan oleh sekolah, nantinya dapat dipergunakan untuk pendataan, pengolahan, penyimpanan, melihat kembali, dan juga untuk menyalurkan informasi itu sendiri.

Saat ini perpustakaan SMKN 3 Sumbawa Besar memiliki kurang lebih 500-an buku referensi, ensiklopedia, pengetahuan umum, dan buku mata pelajaran. Buku-buku tersebut dikelola petugas perpustakaan, dengan mencatatnya pada buku catatan. Buku catatan tersebut dibagi menjadi beberapa kelompok sesuai dengan pengelolaan data di perpustakaan, seperti buku catatan anggota, buku catatan peminjaman, dan pengembalian.

Sistem pengelolaan data di perpustakaan SMKN 3 Sumbawa Besar meliputi pendataan anggota, pendataan buku, peminjaman buku, pengembalian buku terdapat beberapa masalah-masalah antara lain pada pendataan buku petugas harus menuliskan data buku tersebut ke dalam sebuah buku katalog. Jika petugas menuliskan data buku tersebut dalam jumlah banyak, ini memungkinkan terjadinya kesalahan pada saat penulisan. Jika dilihat dari permasalahan-permasalahan sistem yang sedang berjalan di perpustakaan SMKN 3 Sumbawa Besar, sistem tersebut kurang efisien dan menyulitkan dalam pendataan dan pembuatan laporan.

Dengan demikian, berdasarkan permasalahan yang terjadi disusunlah Proyek Akhir mengambil judul “*Perancangan Sistem Terkomputerisasi Perpustakaan Smkn 3 Sumbawa Besar*”. Sesuai dengan program pendidikan yang saya ambil yakni Informatika, maka penelitian ini mencoba mengusulkan agar pelayanan yang sifatnya manual selama ini dibuatkan sistem komputerisasinya. Sehingga pelayanan kepada anggota menjadi lebih optimal serta dalam pengolahan datanya dan laporan akhir tahun menjadi lebih efektif dan efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, Masalah yang di temukan begitu terlihat masalah tersebut yakni pelayanan pada anggota masih di lakukan pengimputan secara manual, pengimputan peminjaman dan pengembalian buku secara manual, pembuatan laporan secara manual akan memakan waktu bisa sampai lebih kurang 7 hari karena dengan begitu data peminjaman dan pengembalian banyak pasti membutuhkan waktu yang lama.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka batasan masalah yaitu *“Bagaimana Membuat Sistem Terkomputerisasi pelayanan pada anggota, baik dalam peminjaman maupun pengembalian buku ”* Dengan adanya batasan masalah ini, maka pembahasan ini akan di tekankan pada sistem peminjaman dan pengembalian buku saja.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu membuat sistem terkomputerisasi pelayanan perpustakaan agar lebih mudah pengoprasiannya yang awalnya sistem perpustakaanya masih dilakukan secara manual dan ketika laporan akhir akan membutuhkan waktu yang lama, dengan adanya sistem digitalisasi perpustakaan ini akan mempermudah pengoprasiannya dan ketika membuat laporan akhir yang sangat cepat dan efisien waktu, yang membutuhkan waktu kurang dari 5 menit yang dulunya membutuhkan waktu sampai berhari-hari.

## **1.5 Manfaat penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah agar sistem perpustakaan SMKN 3 Sumbawa Besar sudah terkomputerisasi sehingga pengoprasiannya lebih efisien dan mudah. Staff dapat mengetahui jumlah buku dan jumlah kehilangan buku serta para anggota lebih mudah dalam peminjaman buku dan pengembalian buku dan begitu pula lebih mudah ketika membuat pelaporan data buku di akhir tahun, lebih cepat kurang dari 5 menit sudah selesai.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memberi gambaran tentang penelitian, maka di susunlah suatu sistematika penulisan berisi tentang materi yang di bahas setiap bab.

Adapun penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan dalam skripsi ini dimana terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematikan penulisan.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab 2 ini menjelaskan mengenai pengertian teori-teori dan konsep dasar yang relevan dengan tema yang di angkat. Pada bab ini ada 7 penelitian terdahulu yang di pakai untuk di jadikan sebagai acuan dalam penyusunan proposal penelitian.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi metode pengumpulan data,metode pengadaan perangkat lunak,alat dan bahan penelitian,waktu dan tempat penelitian

### **BAB 4 PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang analisis terhadap kebutuhan sistem serta implementasi penerapan secara kongkrit

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan-kesimpulan dari penelitian dan juga saran yang berhubungan dengan penyusunan skripsi ini.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sistem**

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Sistem dibuat untuk menangani sesuatu yang terjadi berulang kali atau yang sering terjadi. Suatu sistem dapat dirumuskan sebagai kumpulan atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

- a. Menurut Romney dan Steinbart dalam jurnal Penda Sudarto Hasugian, Dkk (2017 (Romney & Steinbart, 2017): 33) “sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar”
- b. Menurut Fery Wongso (2016 : 163) “Sistem adalah kumpulan atau rangkaian komponen-komponen yang saling berhubungan, bekerja sama dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan dengan melalui tiga tahapan input (masuk), proses dan output (keluar)”.
- c. Menurut Sutarman dalam jurnal Fery Wongso (2016 : 162) “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”.
- d. Sehingga dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan saling melengkapi satu sama lain dalam tujuan yang sama untuk membentuk suatu struktur yang terintegrasi.

### **2.1.2 Tipe-tipe sistem**

#### **a. Sistem Deterministik**

Sistem deterministik merupakan sistem yang dapat menjalankan tugasnya sesuai keinginan dan tidak pernah menyimpang. Contoh dari sistem ini adalah program komputer yang menghasilkan output sesuai tujuan sang pembuat program tersebut.

#### **b. Sistem Probabilistik**

Sistem probabilistik merupakan sistem yang menghasilkan suatu output yang berubah-ubah dan tidak dapat dijadikan tolok ukur. Maksudnya adalah hasil yang diperoleh mungkin akan berbeda dengan ramalan sebelumnya. Contohnya adalah sistem pelayanan hotel yang memuaskan. Telah diprediksikan jika hotel menyediakan suatu pelayanan tertentu maka tamu hotel akan merasa puas tetapi pada kenyataannya masih ada saja diantara pelanggan yang merasa kecewa atas layanan mereka tersebut.

#### **c. Sistem Tertutup**

Sistem tertutup merupakan sistem yang dapat berdiri sendiri. Komponen yang berada pada sistem ini tidak bergantung pada komponen yang berada diluar sistem. Contoh adalah sebuah sistem mesin. Sistem tersebut akan berjalan otomatis tanpa dipengaruhi oleh lingkungan luar.

#### **d. Sistem Terbuka**

Pada sistem ini data dan informasi saling bertukaran dari dalam dan luar sistem. Disini dapat diketahui bahwa sistem tidak akan berjalan tanpa pengaruh dari luar dan pertukaran data dan informasi tersebut menjadi suatu hal yang mutlak agar sistem tersebut dapat diterima dan berjalan dengan baik. Contoh ringan dari sistem ini adalah sistem pemilihan umum yang diselenggarakan oleh suatu

pemerintahan. Sistem yang dibuat oleh pemerintah tersebut akan berjalan dengan baik jika didukung oleh masyarakat secara luas dan dalam hal ini masyarakat ikut andil dalam terlaksananya sistem tersebut.

## **2.2 Informasi**

Sistem Informasi merupakan suatu rangkaian informasi yang di dalamnya terdapat bagian – bagian yang berhubungan dan saling ketergantungan satu sama lain. Hubungan ini berupa hubungan arus informasi yang mewakili tingkat – tingkat sistem keorganisasian untuk mendukung informasi yang dibutuhkan semua pihak.

## **2.3 Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah susunan orang, data, proses dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan keluaran informasi yang dibutuhkan untuk mendukung informasi. Ada banyak contoh penerapan sistem informasi diantaranya adalah e-learning, e-banking, e-commerce, sistem layanan mahasiswa, dan booking online.

### **2.3.1 Sistem Komputerisasi**

Komputerisasi adalah rangkaian alat elektronik yang dapat melakukan pekerjaan secara sistematis, berdasarkan instruksi program yang diberikan, serta dapat menyimpan dan menampilkan keterangan bilamana diperlukan. Pada dasarnya, komputer merupakan suatu alat yang akan salah fungsi jika tidak dipergunakan dengan benar, walaupun kesalahan dapat juga bersumber pada alat tersebut.

Penggunaan atau penerapan teknologi komputer dalam pekerjaan kantor adalah merupakan tuntutan dan kewajiban yang dibutuhkan, walaupun tanpa menghilangkan sistem manual tangan atau manual. Penggunaan komputer dapat meningkatkan efektivitas kerja pegawai dalam rangka menunjang kegiatan dalam suatu instansi perkantoran. Berikut dijelaskan beberapa arti komputerisasi menurut ahli :

- a. Menurut Mohammad Faisal Amir (2006 : 10) menjelaskan bahwa komputerisasi merupakan satu metode pengolahan data dengan komputer sebagai alat utama.
- b. Menurut Nana Mulyana (2004: 5) mempertegas definisi komputer adalah suatu sistem elektronika yang bekerja secara otomatis untuk mengolah data secara cepat, tepat dan akurat serta dapat menerima, menyimpan data dan menghasilkan suatu informasi berdasarkan instruksi atau program yang diberikan.









## **2.4 Unified Modelling Language**

Unified *Modelling Language* (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek (Munawar, 2005). Diagram UML yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 4 buah karena telah cukup untuk menjelaskan tentang sistem yang akan dibangun. Diagram-diagram tersebut adalah :

### **2.4.1 Use Case Diagram**









Menurut Dharwiyanti, (2003) *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu. Notasi yang digunakan dalam use case diagram dapat dilihat pada gambar di bawah

Notasi	Nama Notasi	Fungsi
	<i>Package</i>	Merupakan kontainer atau wadah konseptual yang digunakan untuk mengelompokkan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun.
	<i>Actor</i>	Menambah aktor baru pada diagram. Aktor ini menggambarkan apa yang harus diperbuat oleh aplikasi perangkat lunak.
	<i>Use Case</i>	Menambah <i>use case</i> pada diagram. <i>Use case</i> merupakan notasi dalam UML untuk menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan aktor dan system untuk mencapai suatu tujuan tertentu. <i>Use case</i> hanya menjelaskan apa yang dilakukan oleh aktor dan sistem, bukan bagaimana aktor dan sistem melakukan kegiatan tersebut.
	<i>Depedency</i>	Merupakan relasi yang memberikan penjelasan bahwa perubahan yang terjadi pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain.
	<i>Association</i>	Menggambarkan relasi antara aktor dan <i>use case</i> .
	<i>Generalizatio n</i>	Menggambarkan relasi lanjut antar <i>use case</i> atau menggambarkan struktur pewarisan antar aktor.
	<i>Note/Commen t</i>	<i>Note</i> digunakan untuk memberikan keterangan dan komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model. <i>Note</i> dapat ditempelkan ke semua notasi yang lain.
	<i>Anchor to note / Link Comment</i>	Melekatkan catatan pada <i>use case</i> atau aktor tertentu dalam diagram.





### 2.4.2 Activity Diagram





Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Notasi	Nama Notasi	Fungsi
	<i>Note / Comment</i>	<i>Note</i> digunakan untuk memberikan keterangan dan komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model. <i>Note</i> dapat ditempelkan ke semua notasi yang lain.
	<i>Activity</i>	Aktivitas merupakan notasi UML yang berfungsi untuk menunjukkan kegiatan atau aktivitas yang terjadi dalam suatu rangkaian proses atau operasi.
	<i>Start State / Initial Node</i>	<i>Start State</i> menunjukkan keadaan awal suatu proses dalam diagram <i>activity</i> atau memulai sebuah <i>events</i> dalam sebuah transisi pada <i>state chart</i> .
	<i>End State / Activity Final Node</i>	<i>End State</i> menggambarkan dari akhir suatu proses dari <i>terminate static</i> pada <i>state chart</i> .
	<i>State Transition</i>	Menambahkan transisi dari suatu aktifitas ke aktifitas lain.
	<i>Decision</i>	Menambahkan titik keputusan pada aliran kerja
	<i>Horizontal Synchronization</i>	Menambahkan sinkronisasi horizontal pada diagram
	<i>Vertical Synchronization</i>	Menambahkan sinkronisasi vertikal pada diagram

### 2.4.3 Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi dan lain-lain. Notasi yang digunakan dalam class diagram dapat dilihat pada table 2.5.

Notasi	Nama Notasi	Notasi
	<i>Note/Comment</i>	<i>Note</i> digunakan untuk memberikan keterangan dan komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model. <i>Note</i> dapat ditempelkan ke semua notasi yang lain
	<i>Package</i>	Merupakan kontainer atau wadah konseptual yang digunakan untuk mengelompokkan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun. Dari hal ini bisa dibuat model yang lebih sederhana. Tujuan dari <i>package</i> ini untuk mempermudah penglihatan ( <i>visibility</i> ) dari model yang sedang dibangun.
	<i>Class</i>	Kelas berupa kumpulan obyek yang memiliki atribut dan operasi. Kelas digunakan untuk mengimplementasikan interface dan mengabstraksikan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun. Kelas dapat pula digunakan untuk mempresentasikan perangkat lunak maupun perangkat keras, baik konsep maupun benda nyata.
	<i>Dependency</i>	Merupakan relasi yang memberikan penjelasan bahwa perubahan yang terjadi pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain.

	<i>Association</i>	<i>Association</i> menggambarkan hubungan antar kelas. Dalam suatu komunikasi <i>unidirectional association</i> , akhir dari arah panah mengindikasikan siapa atau apa yang menerima komunikasi
	<i>Generalization</i>	<i>Generalization</i> menunjukkan hubungan antar elemen yang lebih umum ke elemen yang lebih khusus atau spesifik.
	<i>Anchor to note / Link Comment</i>	Melekatkan catatan pada kelas tertentu dalam diagram.
	<i>Realization</i>	<i>Realization</i> menunjukkan bahwa hubungan elemen yang ada dibagikan tanpa panah akan merealisasikan apa yang dinyatakan oleh elemen yang ada di bagian dengan panah.

## 2.5 Perpustakaan

### 2.5.1 Definisi

Menurut UU Perpustakaan pada Bab I pasal 1 menyatakan Perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan.

Dalam arti tradisional, perpustakaan adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Walaupun dapat diartikan sebagai koleksi pribadi perseorangan, namun perpustakaan lebih umum dikenal sebagai sebuah koleksi besar yang dibiayai dan dioperasikan oleh sebuah kota atau institusi, dan dimanfaatkan oleh masyarakat yang rata-rata tidak mampu membeli sekian banyak buku atas biaya sendiri.

Tetapi, dengan koleksi dan penemuan media baru selain buku untuk menyimpan informasi, banyak perpustakaan kini juga merupakan tempat penyimpanan dan/atau akses ke map, cetak atau hasil seni lainnya,



mikrofilm, mikrofiche, tape audio, CD, LP, tape video dan DVD, dan menyediakan fasilitas umum untuk mengakses gudang data CD-ROM dan internet.

Perpustakaan dapat juga diartikan sebagai kumpulan informasi yang bersifat ilmu pengetahuan, hiburan, rekreasi, dan ibadah yang merupakan kebutuhan hakiki manusia.

Oleh karena itu perpustakaan modern telah didefinisikan kembali sebagai tempat untuk mengakses informasi dalam format apa pun, apakah informasi itu disimpan dalam gedung perpustakaan tersebut atau tidak. Dalam perpustakaan modern ini selain kumpulan buku tercetak, sebagian buku dan koleksinya ada dalam perpustakaan digital (dalam bentuk data yang bisa diakses lewat jaringan komputer).

#### **2.5.2 Perpustakaan Umum**

Perpustakaan umum merupakan perpustakaan yang dapat dikunjungi oleh segenap lapisan masyarakat gemar membaca, tidak dibatasi oleh latar belakang pendidikan, usia, pekerjaan maupun status sosial.

#### **2.5.3 Sistem Peminjaman Buku**

Peminjaman adalah merupakan proses dimana anggota meminjam buku- buku untuk dibaca dirumah dengan batas waktu yang telah ditentukan. Bagian peminjaman pada perpustakaan merupakan tempat melayani anggota yang akan meminjam buku-buku untuk dibaca dirumah. Bagian ini disebut juga bagian sirkulasi.

#### **2.5.4 Sistem pengembalian buku**

Pengembalian adalah merupakan proses dimana anggota harus mengembalikan buku-buku yang telah dipinjamnya dengan batas waktu yang telah ditentukan. Bagian pengembalian pada perpustakaan merupakan tempat melayani anggota yang akan mengembalikan buku-buku yang telah dipinjamnya .Bagian ini disebut juga bagian srkulasi.

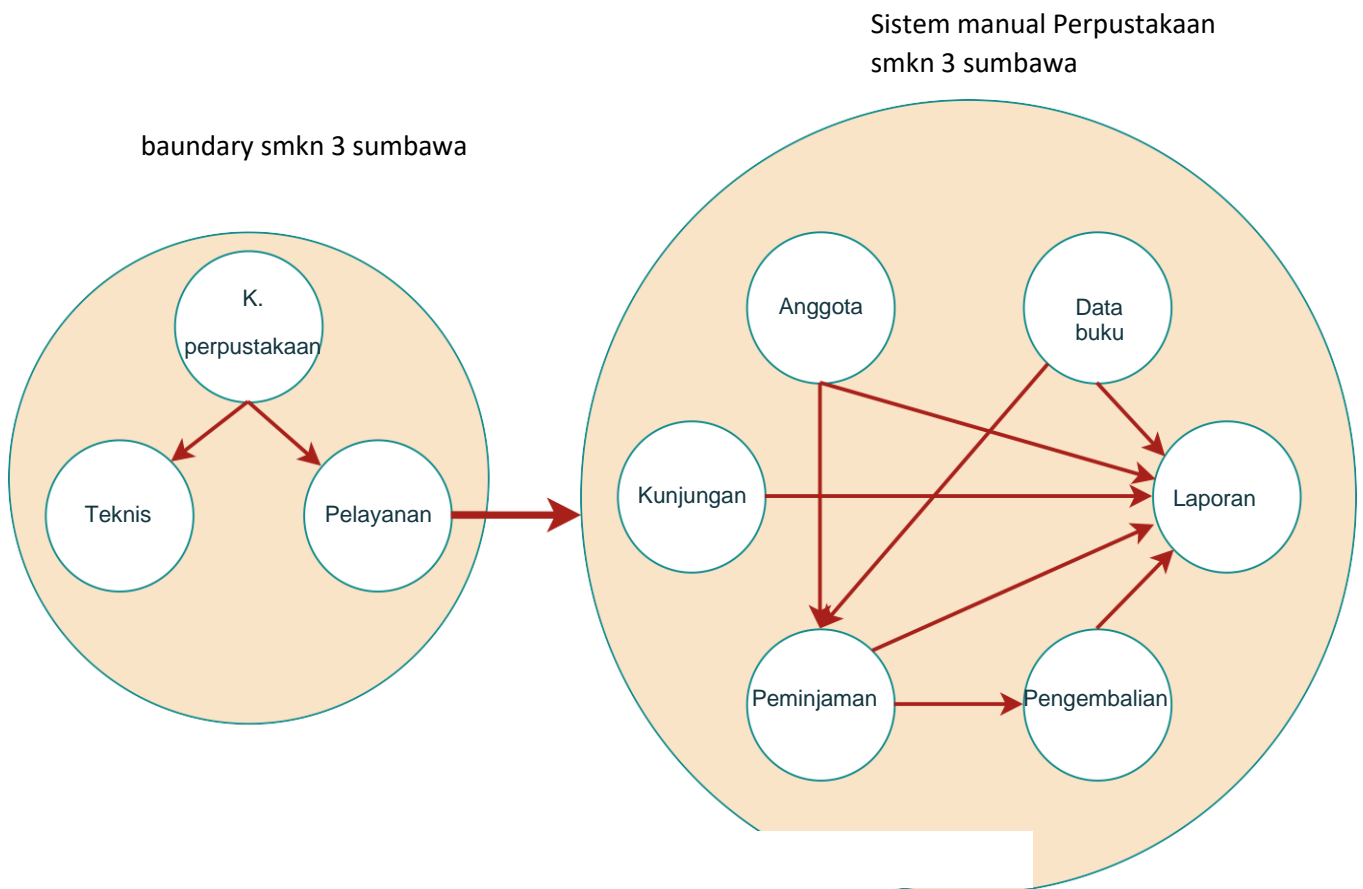
## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu langkah-langkah berikut ini:

### 3.2 Mengidentifikasi masalah

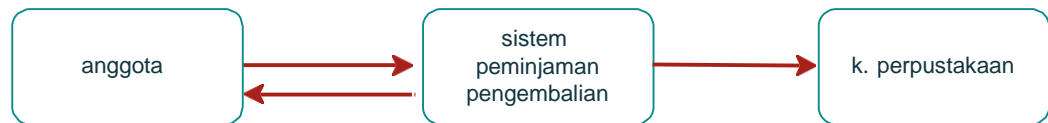
- a. Menentukan boundary sistem



*Gambar 3. 1 Boundary sistem manual perpustakaan*

- b. Environment : fokus pada pelayanan ( peminjaman dan pengembalian buku)
- c. Input : input data buku ,input data anggota, input petugas,input peminjaman,input pengembalian,input kunjungan.
- d. Proses : anggota meminjam dan pengembalian buku.

### 3.2.1. Memahami kerja sistem



### 3.2.2. Analisis hasil

- Masalah pada Perpustakaan SMKN 3 SUMBAWA BESAR.
- Pendataan (Peminjaman, Pengembalian, Kunjungan) masih manual.
- Susahnya melacak jika ada buku yang belum kembali.
- Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk membuat laporan.

## 3.3 Kebutuhan sistem dalam penelitian

### 1. Kebutuhan perangkat keras (*hardware*)

No	Nama perangkat	Spesifikasi
1	Laptop Asus 407UF	Processor core i5 2.5 GHz Ram ukuran 8 GB Hardiz 500 GB

### 2. Kebutuhan perangkat lunak (*software*)

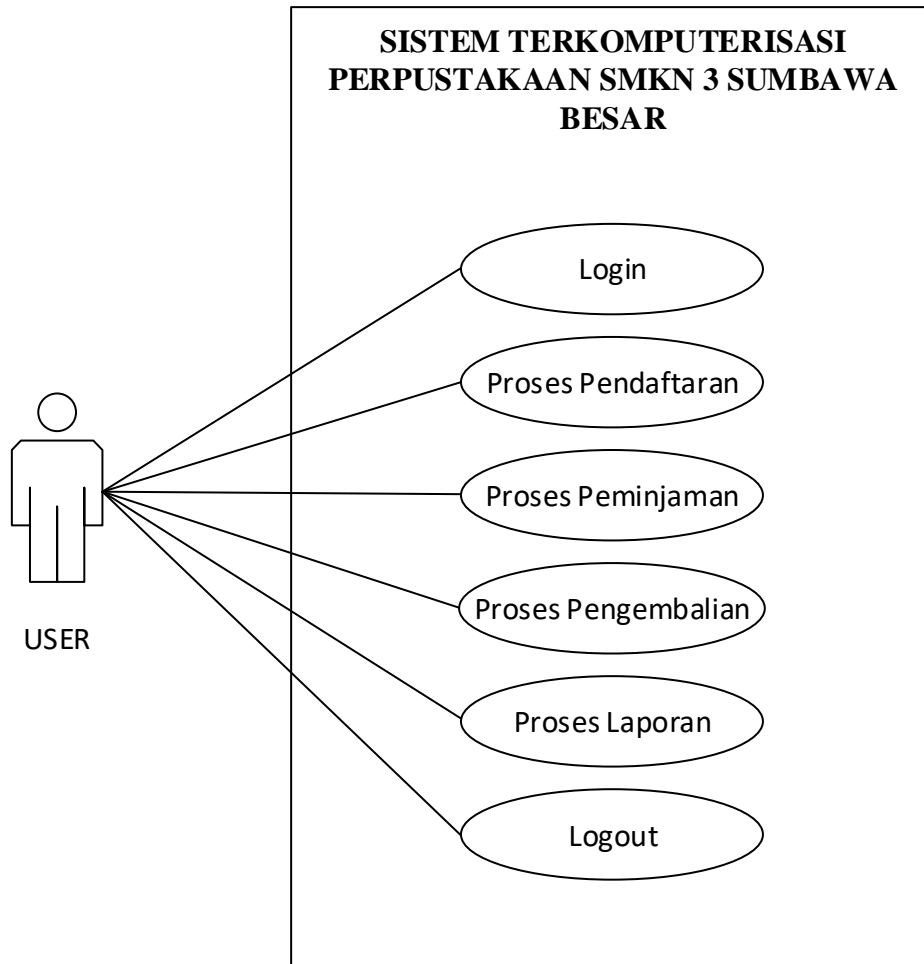
No	Nama perangkat lunak	Spesifikasi
1	Sistem operasi	Windows 10 pro
2	Web browser	Google chrome
3	microsoft	Microsoft office 2013

## 3.4 Waktu penelitian

waktu yang dibutuhkan penulis dalam penelitian ini dari bulan november 2022 sampai dengan desember 2022

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM**

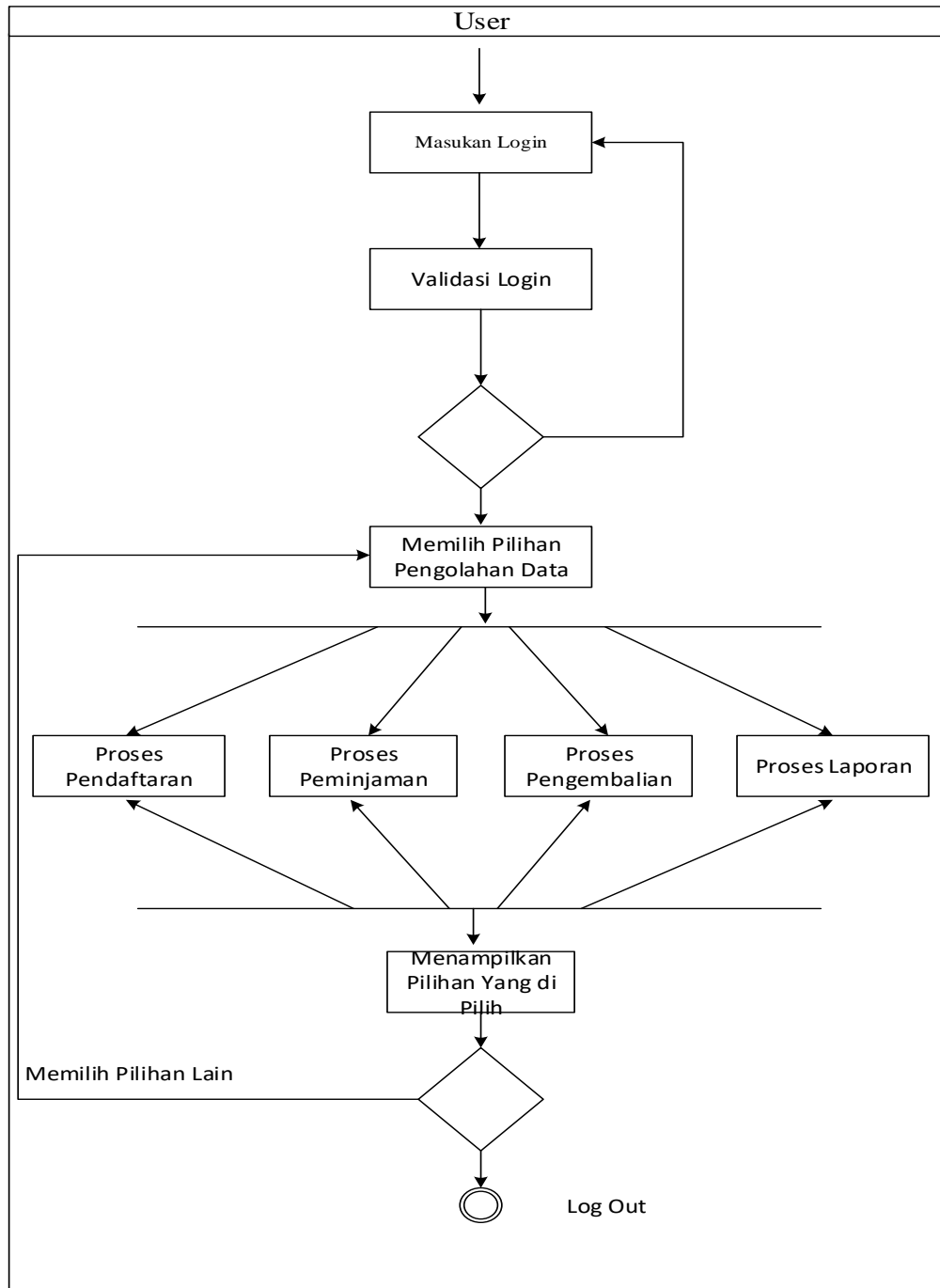
### ***4.1 Use Case Diagram***



*Gambar 1 Sistem Terkomputerisasi SMKN 3 sumbawa*

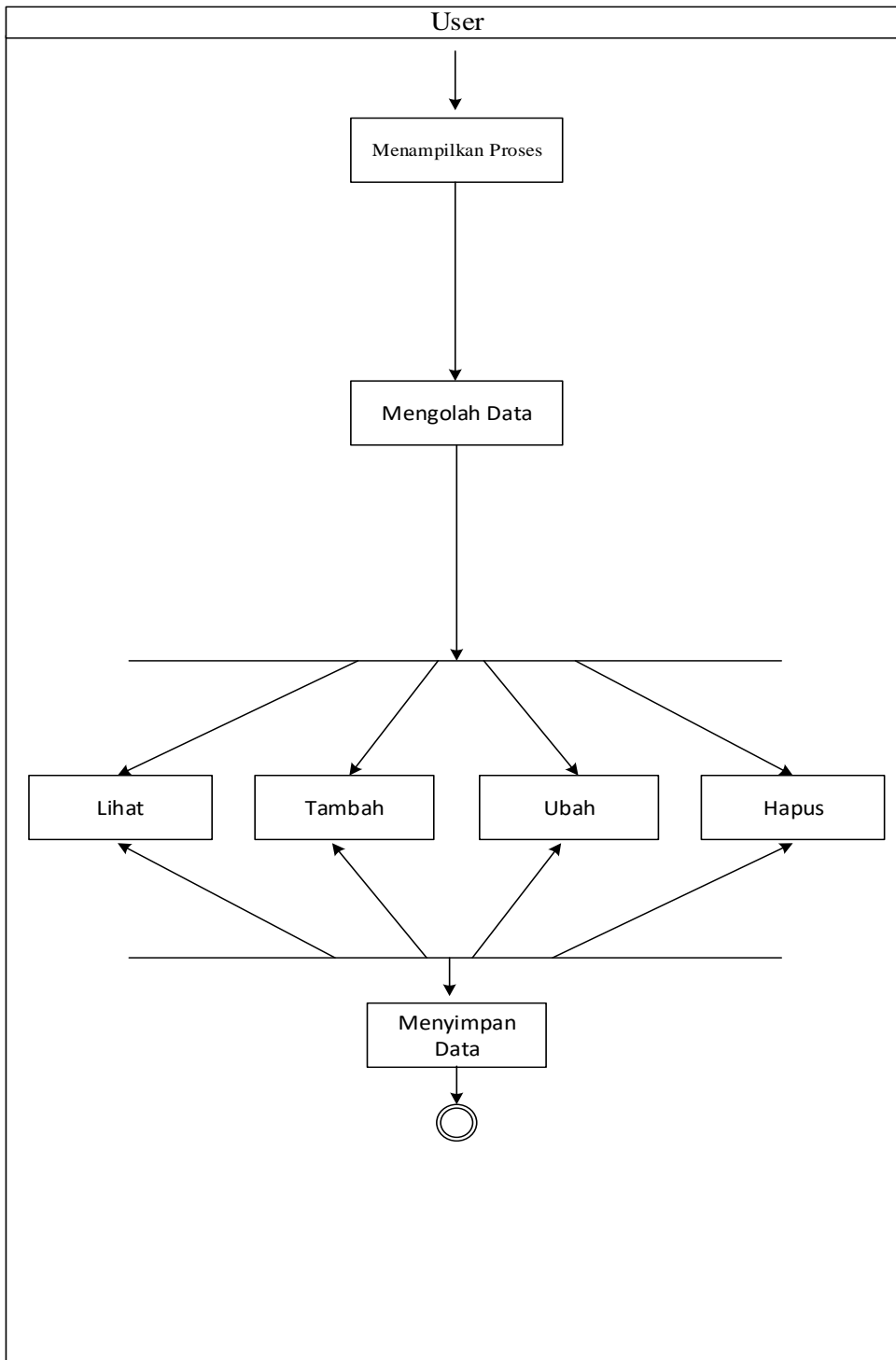
## 4.2 Activity Diagram

### 4.2.1 Activity Diagram Login Dan Log Out



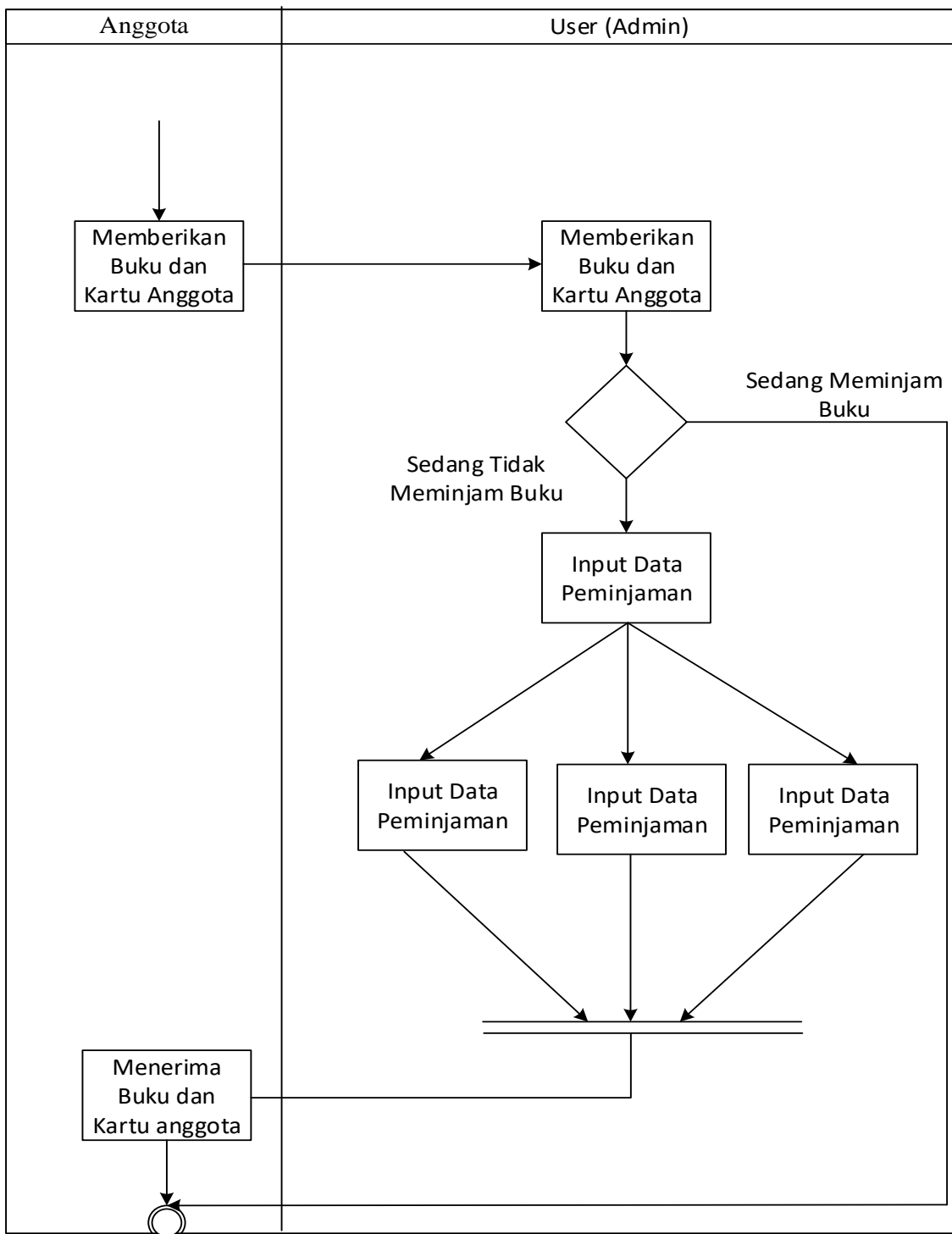
*Gambar 2 Diagram Login dan Log Out*

#### 4.2.2 Activity Proses Pendaftaran



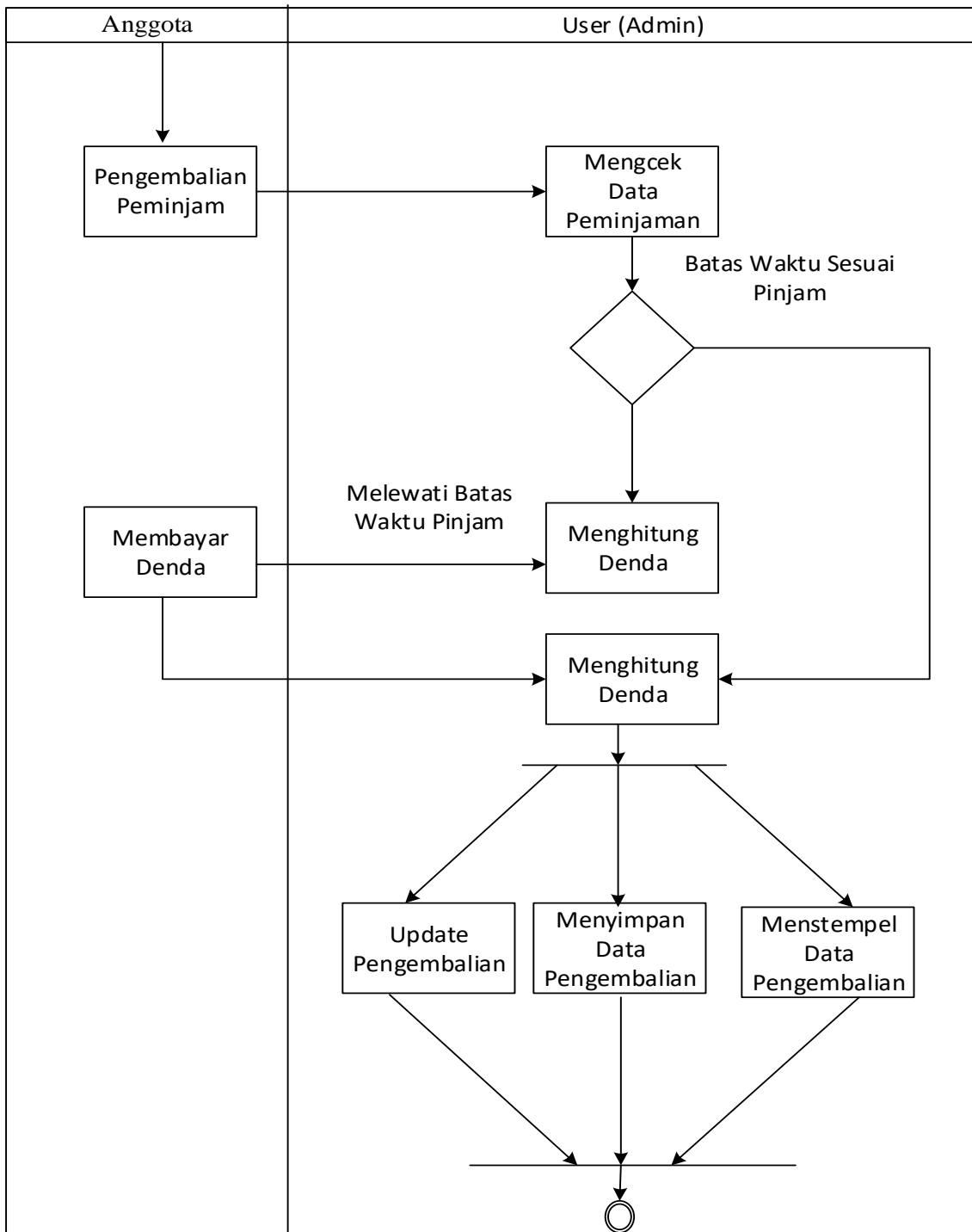
*Gambar 3 Proses Pendaftaran*

### 4.2.3 Activity Peminjaman Buku



Gambar 4 Peminjaman Buku

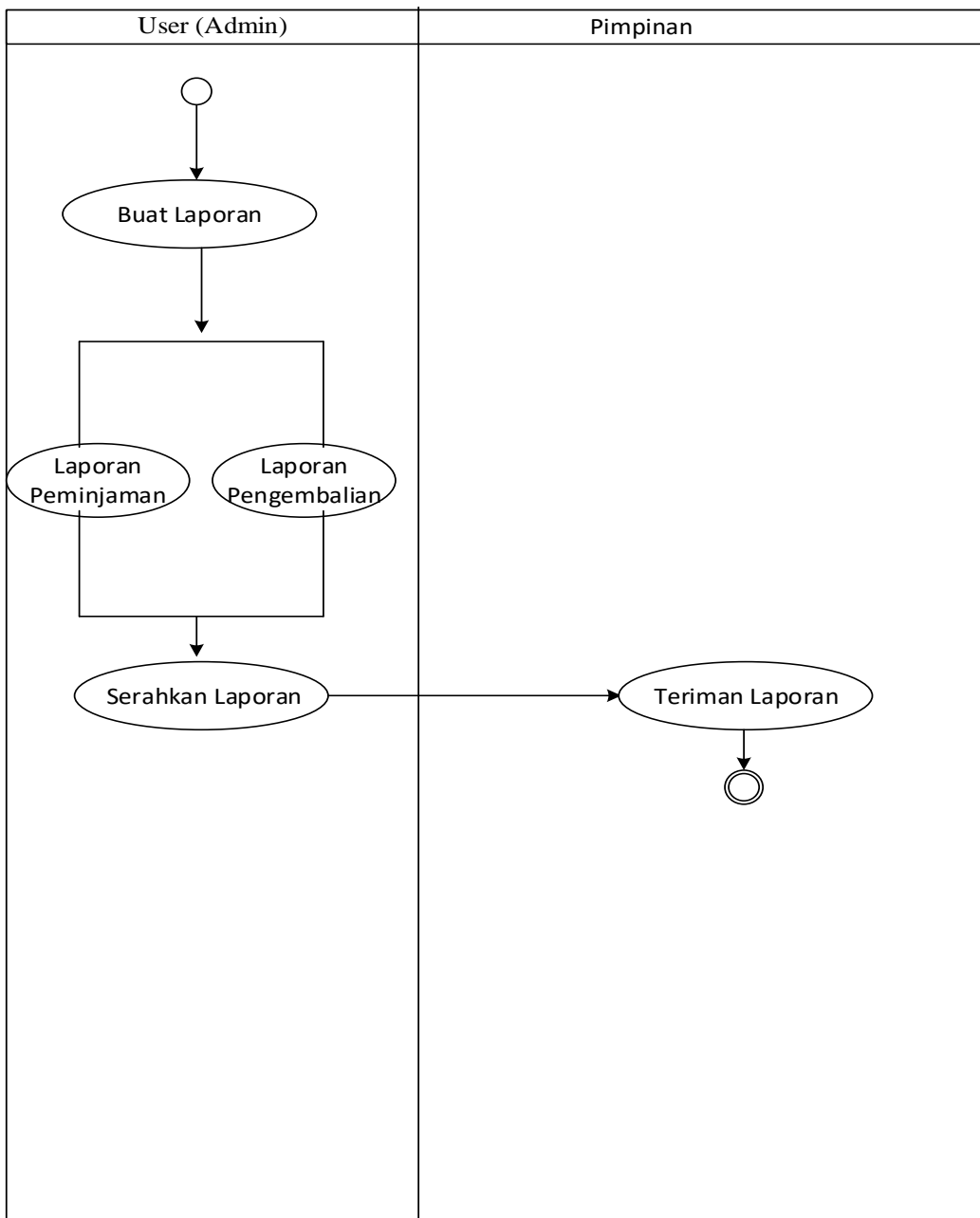
#### 4.2.4 Activity Pengembalian Buku



Gambar 5 Pengembalian Buku



#### 4.2.5 Activity Laporan



*Gambar 6 Activity Laporan*

### 4.3 Klasifikasi File

#### File Anggota Siswa

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
NoAnggotaM	Text	10	Primary Key
NIM	Text	15	
NamaAnggota	Text	50	
Jurusan	Text	20	
TTL	Date	Medium Date	
Alamat	Text	50	
KodePos	Text	20	
NoTelp	Text	20	
HP	Text	20	
TglDaftar	Date	Medium Date	
NamaOrtu	Text	50	
AlamatOrtu	Text	50	
NoTelpOrtu	Text	20	

#### File Anggota Non siswa

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
NoAnggotaN	Text	10	Primary Key
NIP	Text	15	
NamaAnggota	Text	50	
Jabatan	Text	20	
TTL	Date	Medium Date	
Alamat	Text	50	
KodePos	Text	20	
NoTelp	Text	20	
HP	Text	20	
TglDaftar	Text	Medium Date	

### File Buku

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
KodeBuku	Text	10	Primary Key
NoUDC	Text	20	
NoReg	Text	20	
Judul	Text	50	
Penerbit	Text	50	
Pengarang	Text	50	
ThnTerbit	Text	5	
KotaTerbit	Text	20	
Bahasa	Text	20	
Edisi	Text	20	
Deskripsi	Text	50	
Isbn	Text	20	
JumEksemplar	Number	integer	
SubyekUtama	Text	50	
SubyekTambahan	Text	50	

### File petugas

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
KodePetugas	Text	10	Primary Key
Nama	Text	50	
Jabatan	Text	20	
HakAkses	Text	20	
Passowrd	Text	20	

### File Pinjam Header Siswa

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
NoPinjamM	Text	10	Primary Key
TglPinjam	Date	Medium Date	
TglKembali	Date	Medium Date	
NoAnggotaM	Text	10	Foreign Key
KodePetugas	Text	10	Foreign Key

**File Pinjam Detail siswa**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
NoPinjamM	Text	10	Foreign Key
KodeBuku	Text	10	Foreign Key
Judul	Text	50	
Penerbit	Text	50	
ThnTerbit	Text	5	
Jml	Number	Integer	

**File Pinjam Header Non siswa**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
NoPinjamN	Text	10	Primary Key
TglPinjam	Date	Medium Date	
TglKembali	Date	Medium Date	
NoAnggotaN	Text	10	Foreign Key
KodePetugas	Text	10	Foreign Key

**File Pinjam Detail non siswa**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
NoPinjamN	Text	10	Foreign Key
KodeBuku	Text	10	Foreign Key
Judul	Text	50	
Penerbit	Text	50	
ThnTerbit	Text	5	
Jml	Number	Integer	

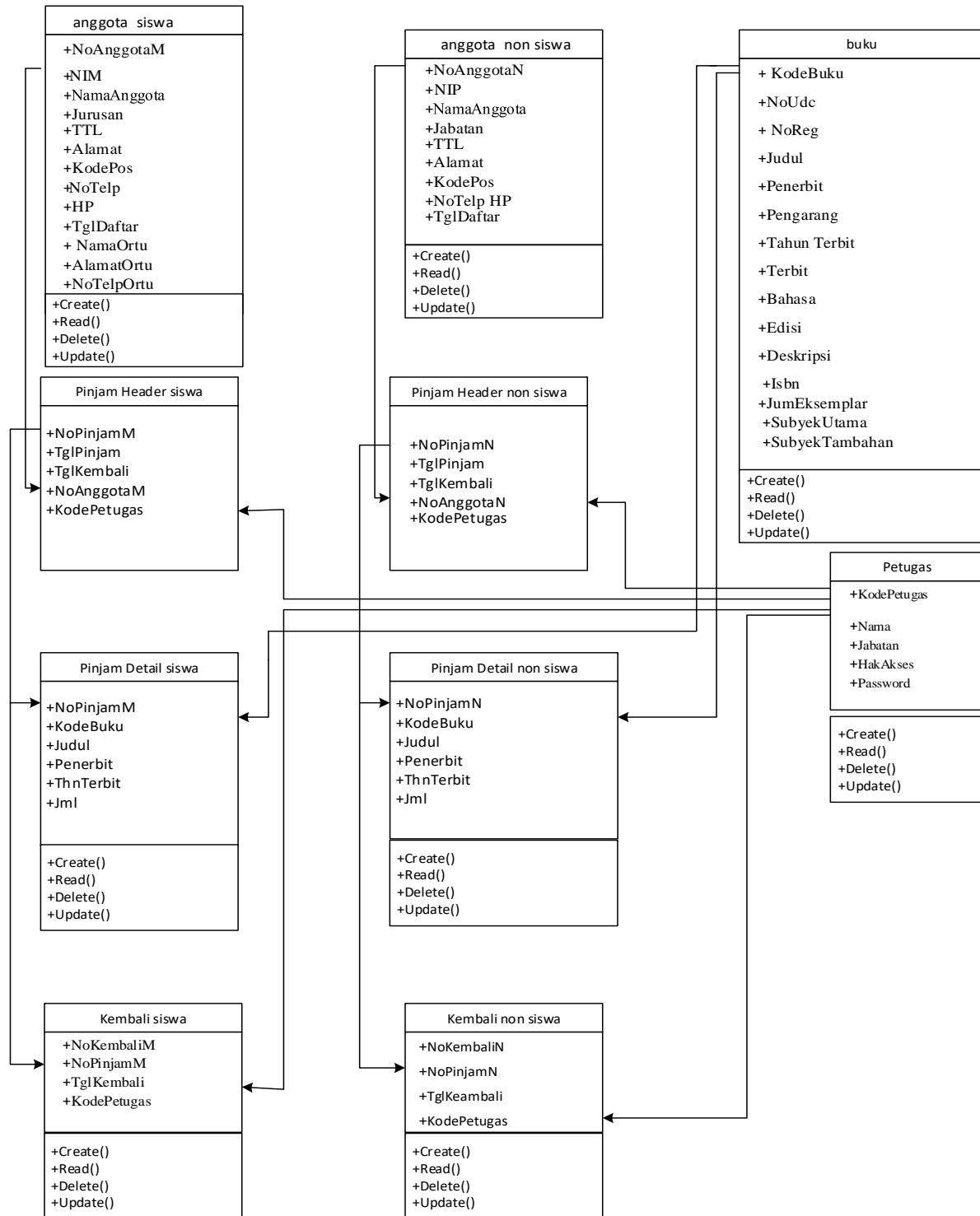
**File Kembali Siswa**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
NoKembaliM	Text	10	Primary Key
NoPinjamM	Text	10	Foreign Key
TglKembali	Date	Medium Date	
KodePetugas	Text	10	
Denda	Number	Double	

**File Kembali Non siswa**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran Field</b>	<b>Keterangan</b>
NoKembaliN	Text	10	Primary Key
NoPinjamN	Text	10	Foreign Key
TglKembali	Date	Medium Date	
KodePetugas	Text	10	
Denda	Number	Double	

## 4.4 Class Diagram



Gambar 7 Class Diagram

## 4.5 Desain Program

### 4.5.1. Desain Menu

Perpustakaan SMKN 3 Sumbawa Besar						X
File	Database	Transaksi	Laporan	Pengaturan	Windows	
StatuBar						

Perpustakaan SMKN 3 Sumbawa Besar						X
File	Database	Transaksi	Laporan	Pengaturan	Windows	
Login	Buku	Peminjaman	Buku	Aturan Main	Cascade	
Logout	siswa	Pengembalian	Anggota	Petugas	Horisontal	
Exit	Non siswa		Denda		Vertikal	
			Peminjaman			
Status Bar						

#### 4.5.2. Desain Input

##### 1. Form Input Anggota Siswa

Form Anggota siswa		X
PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA BESAR		
No Anggota	:	<input type="text"/>
N I M	:	<input type="text"/>
Nama Lengkap	:	<input type="text"/>
Jurusan	:	<input type="text"/>
Tempat Tanggal Lahir	:	<input type="text"/>
Alamat	:	<input type="text"/>
Kode Pos	:	<input type="text"/>
No Telp	:	<input type="text"/>
No HP	:	<input type="text"/>
Tgl Daftar	:	<input type="text"/>
Nama Ortu	:	<input type="text"/>
Alamat Ortu	:	<input type="text"/>
No Telp Ortu	:	<input type="text"/>
<div><input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/></div>		



## 2. Form Input Anggota non siswa

Form Anggota Non siswa		X
PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA BESAR		
No AnggotaN I	:	<input type="text"/>
P	:	<input type="text"/>
Nama Lengkap	:	<input type="text"/>
Jabatan	:	<input type="text"/> ▼
Tempat Tanggal Lahir	:	<input type="text"/>
Alamat Kode	:	<input type="text"/>
PosNo Telp	:	<input type="text"/>
No HP	:	<input type="text"/>
Tgl Daftar	:	<input type="text"/>
	:	
<div><input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/></div>		

### 3. Form Input Buku

Form Buku		X
PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA BESAR		
Kode Buku	:	<input type="text"/>
No UDC	:	<input type="text"/>
No Reg Judul	:	<input type="text"/>
Penerbit	:	<input type="text"/>
Pengarang	:	<input type="text"/>
Tahun Terbit	:	<input type="text"/>
Kota Terbit	:	<input type="text"/>
Bahasa	:	<input type="text"/>
Edisi	:	<input type="text"/>
Deskripsi	:	<input type="text"/>
ISBN	:	<input type="text"/>
Jumlah Eksemplar	:	<input type="text"/>
Subyek Utama	:	<input type="text"/>
Subyek Tambahan	:	<input type="text"/>
<div><input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/></div>		

#### 4. Form Input Petugas

Form Petugas		X
PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA BESAR		
Kode Petugas	:	<input type="text"/>
Nama Jabatan	:	<input type="text"/>
Hak Akses	:	<input type="text"/>
Password	:	<input type="text"/>
<div><input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/></div>		

#### 5. Form Input Peminjaman siswa

Form Peminjaman siswa					X
PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA BESAR					
No Pinjam	:	<input type="text"/>	No Anggota	:	<input type="text"/>
Tanggal Pinjam	:	<input type="text"/>	Kode Petugas	:	<input type="text"/>
Tanggal Kembali	:	<input type="text"/>			
Kode Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<div><input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Pinjam"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/></div>					

## 6. Form Input Peminjaman Non siswa

Form Peminjaman Mahasiswa					X
PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA BESAR					
No Pinjam	:	_____	No Anggota	:	_____
Tanggal Pinjam	:	_____	Kode Petugas	:	_____
Tanggal Kembali	:	_____			
Kode Buku		Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah
<div> <div>Tambah</div> <div>Simpan</div> <div>Ubah</div> <div>Hapus</div> <div>Keluar</div> </div>					

## 7. Form Pengembalian Siswa

Form Pengembalian siswa		X
PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA BESAR		
No Kembali	:	_____
No Pinjam	:	_____
Tanggal Pinjam Tanggal	:	_____
Kembali Tanggal	:	_____
PengembalianDenda	:	_____
	:	_____
<div> <div>Proses</div> <div>Batal</div> <div>Kluar</div> </div>		

## 8. Form Input Pengembalian Non siswa

Form Pengembalian siswa		X
PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA BESAR		
No Kembali	:	_____
No Pinjam	:	_____
Tanggal Pinjam Tanggal	:	_____
Kembali Tanggal	:	_____
PengembalianDenda	:	_____
	:	_____
<div>Proses    Batal    Kluar</div>		

### 4.5.3. Desain Output

#### 1. Laporan Buku

PERPUSTAKAAN SMKN 3 SUMBAWA
-----------------------------

TANGGAL : .....

#### Laporan Keadaan Buku

Kode Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Kondisi	Jumlah

Mengetahui,  
Kepala Perpustakaan

(Drs. Nasrullah Darwis)

## 2. Laporan Anggota

**PERPUSTKAAN SMKN 3 SUMBAWA**

TANGGAL : .....

**Laporan Anggota perpustakaan**

Noanggota	Nama	Nim	Jurusan	Alamat	Notelepon	

Mengetahui,  
Kepala Perpustakaan

(Drs. Nasrullah Darwis)

## 3. Laporan Data Peminjaman

**PERPUSTKAAN SMKN 3 SUMBAWA**

TANGGAL : .....

**Laporan Anggota perpustakaan**

NO	No Pinjam	Kode buku	Judul	Pengarang	Tgl Kembali	Jumlah

Mengetahui,  
Kepala Perpustakaan

( Drs. Nasrullah Darwis)

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian ini telah di sampaikan oleh si penulis kita dapat menarik kesimpulan bahwa Perpustakaan SMKN 3 SUMBAWA BESAR ini masih di lakukan pengimputan data secara manual sehigga kurang efektif dan efisien. Maka, dibuatnya sistem yang mampu memberikan pelayanan ke pada siswa dan non siswa dalam mencari buku yang di butuhkan secara cepat dan akurat.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah di kemukakan, maka penulis menyarankan bahwa sistem yang ada saat ini perlu di tingkatkan dengan menerapkan sistem yang awalnya masih manual menjadi sistem terkumputerisasi sehingga pelayanan anggota dapat di tingkatkan, seperti pembuatan laporan untuk di serahkan ke kepala sekolah dengan waktu yang sekingkat-singkatnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jayanti, D., & Iriani, S. (2014). Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi. *Sistem Informasi Penggajian Pada CV. Blumbang Sejati Pacitan*, 36-37.
- Juliani, & Abdul Kadir. (2016). Jurnal Administrasi Publik. *Pengaruh Sistem Komputerisasi Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai di Sekolah*, 176-177.
- Novitalia. (2010). sistem informasi. *Sistem Informasi Imunisasi Balita*, 5-11.
- Romney, & Steinbart. (2017). Penguertian Sistem. *Jurnal Penda Sudarto Hasugian*.
- Wicaksono, A. (2012). Sistem Akuntansi. *Perancangan Sistem Akuntansi Penjualan Tunai Terkomputerisasi Pada Al Ishba Karpet*, 32-33.
- Wongso, F. (2016). Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis. *PERANCANGAN SISTEM PENCATATAN PAJAK REKLAME PADA DINAS*, 162-163.