

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 1
PEMULUTAN BARAT BERBASIS WEB



Diajukan oleh :

Mardhotillah

021180025

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan
dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

2022

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 1
PEMULUTAN BARAT BERBASIS WEB



Diajukan oleh :

Mardhotillah

021180025

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan
dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

2022

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : MARDHOTILLAH
NOMOR POKOK : 021180025
PROGRAM STUDI : S1 SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL : APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA
SMA NEGERI 1 PEMULUTAN BARAT
BERBASIS WEB

Tanggal :
Pembimbing

Mengetahui,
Ketua

Mardiana, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0216049001

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : MARDHOTILLAH
NOMOR POKOK : 021180025
PROGRAM STUDI : S1 SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL : APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA
SMA NEGERI 1 PEMULUTAN BARAT
BERBASIS *WEB*

Tanggal :
Penguji 1

Tanggal :
Penguji 2

Andika Widyanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0221129301

Adelin, S.T., M.Kom.
NIDN : 0211127901

Menyetujui,
Ketua

Benedictus Effendi, S.T., M.T
NIP : 09.PCT.13

MOTTO :

Berusaha, ikhtir, dan doa di dahului dengan niat berusaha dan bekerja keras semaksimal mungkin untuk mencapai apa yang diinginkan dan di balik usaha berdoa untuk mendekatkan diri kepada allah agar di beri kelancaran dan kemudahan dalam mencapai suatu tujuan,

Kupersembahkan kepada :

- Allah subhanahu wa ta'ala
- Keluarga tercinta atas segala Doanya dan dukungannya semoga allah panjangkan umur dan sehat selalu.
- Para Dosen dan staff STMIK PalComTech
- Teman-teman yang selalu setia membantu
- Dosen Pembimbing Mardiana, S.Kom., M.Kom. yang telah membantu dan memberikan penjelasan kepada saya dengan sabar.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullah wabarakatuh.

Ahamdullilah segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “Aplikasi Perpustakaan Pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat Berbasis Web”.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini sampai dengan selesai, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua, dan seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan motivasi juga semangat selama dalam pendidikan dan penyusunan laporan ini.
2. Ketua STMIK PalComTech Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T.,
3. Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom.,
4. Dosen Pembimbing Ibu Mardiana, S.Kom., M.Kom.,
5. Dosen dan karyawan STMIK PalComTech.
6. Bapak Burmansyah, S.Pd.,M,SI. selaku pembimbing lapangan PKL pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat, para guru-guru SMA Negeri 1 Pemulutan Barat dan juga staff.
7. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan yang turut membantu dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Praktik Kerja Lapangan ini masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Demikian kata pengantar ini penulis buat dengan harapan semoga Laporan Kerja Praktik ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Sistem Informasi STMIK PalComTech Palembang.

Wassalamualaikum warahmatullah wabarakatuh.

Palembang, 13 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
1.3.1. Tujuan Praktik Kerja Lapangan	3
1.3.2. Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL.....	4
1.4.1. Tempat Praktik Kerja Lapangan.....	4
1.4.2. Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	4
1.5. Teknik Pengumpulan Data	5
1.5.1 Pengamatan (Observasi).....	5
1.5.2 Wawancara (Interview)	5
1.5.3 Studi Pustaka	5
1.5.4 Dokumentasi	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori.....	7
2.1.1. Aplikasi	7

2.1.2. Website.....	7
2.1.3. Hypertext preprocessor PHP... ..	8
2.1.4. MySQL.....	8
2.1.5. Database.....	9
2.1.6. Flowchart.....	9
2.1.7. Data Flow Diagram (DFD).....	10
2.1.8. Entity Relation Diagram (ERD)	11
2.2. Gambaran Umum Sekolah	13
2.2.1. Profil.....	13
2.2.2. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Pemulutan Barat... ..	14
2.2.3. Struktur Organisasi dan Wewenang Sekolah... ..	15
2.2.4. Uraian Kegiatan.....	24

BAB III PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pengamatan.....	25
3.1.1. Prosedur Peminjaman Buku yang Berjalan	26
3.1.2. Prosedur pengembalian buku yang berjalan	27
3.1.3. Prosedur peminjaman dan pengembalian buku yang diusulkan pada SMA Negeri 1 Pemulutn Barat.....	29
3.2. Evaluasi dan pembahasan	34
3.2.1. Evaluasi	34
3.2.2. Pembahasan	35

BAB IV PENUTUP

3.1. Simpulan	63
3.2. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKAxiv

HALAMAN LAMPIRAN.....xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	15
Gambar 3.1 Flowchart Prosedur Peminjaman Buku Yang Berjalan.....	26
Gambar 3.2 Flowchart Prosedur Pengembalian Buku Yang Berjalan.....	28
Gambar 3.3 Flowchart Yang Diusulkan Untuk peminjaman dan	

pengembalian buku pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat	29
Gambar 3.4 Diagram Konteks.....	31
Gambar 3.5 Diagram Level 0.....	33
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (Erd)	35
Gambar 3.7 Desain Login User.....	40
Gambar 3.8 Desain Input Tamu	41
Gambar 3.9 Desain Input Anggota	41
Gambar 3.10 Desain Input Buku.....	42
Gambar 3.11 Desain Input Transaksi.....	43
Gambar 3.12 Desain Form Output Data Tamu	43
Gambar 3.13 Desain Form Output Data Anggota.....	44
Gambar 3.14 Desain Form Output Data Buku.....	44
Gambar 3.15 Desain Form Output Data Transaksi	45
Gambar 3.16 Desain Hasil Laporan Buku Untuk Admin dan Kepala Sekolah.....	45
Gambar 3.17 Desain Hasil Laporan Transaksi Untuk admin dan Kepala Sekolah	46
Gambar 3.18 Hasil Desain Input Login	47
Gambar 3.19 Hasil Desain Dashboard Admin	47
Gambar 3.20 Hasil Desain Form Tamu	58
Gambar 3.21 Hasil Desain Input Data Tamu	49
Gambar 3.22 Hasil Desain Form Anggota	49
Gambar 3.23 Hasil Desain Input Data Anggota.....	53
Gambar 3.24 Hasil Desain Form Buku	50
Gambar 3.25 Hasil Desain Input Data Buku.....	51
Gambar 3.26 Hasil Desain Form Transaksi	52

Gambar 3.27 Hasil Desain Input Data Transaksi Peminjaman.....	52
Gambar 3.28 Hasil Desain Form Transaksi Pengembalian	53
Gambar 3.29 Hasil Desain Form laporan buku.....	54
Gambar 3.30 Hasil Desain Form Laporan Transaksi.....	55
Gambar 3.31 Hasil Desain Dashboard Kepala Sekolah.....	56
Gambar 3.32 Hasil Desain Dashboard Siswa	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel 2.2. Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	11
Tabel 2.3. Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	12
Tabel 3.1. Tabel <i>User</i>	39
Tabel 3.2. Tabel Tamu	39
Tabel 3.3. Tabel Anggota.....	40
Tabel 3.4. Tabel Buku.....	41
Tabel 3.5. Tabel Transaksi	41
Tabel 3.6. Tabel Stok Buku.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*pdf*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (*Pdf*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*pdf*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*pdf*)
5. Lampiran 5. *Form* Nilai dari Perusahaan (*pdf*)
6. Lampiran 6. *Form* Absensi dari Perusahaan (*pdf*)
7. Lampiran 7. *Form* Kegiatan Harian PKL (*pdf*)
8. Lampiran 8. *Form* Revisi (*pdf*)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan dari waktu ke waktu terus mengalami perkembangan dan pembaruan terhadap proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran ini tentunya membutuhkan fasilitas yang mendukung proses belajar salah satunya perpustakaan. Dengan adanya perpustakaan yang merupakan sarana penunjang proses pembelajaran di sekolah dapat membantu guru dan siswa dalam mendapatkan sumber-sumber referensi untuk menambah pengetahuan. Dengan meningkatkan fungsi perpustakaan secara maksimal maka diharapkan mampu memberikan pendidikan yang maksimal kepada para siswa.

SMA Negeri 1 Pemulutan Barat adalah salah satu SMA Negeri di Kec. Pemulutan Barat, Kab. Ogan Ilir yang didirikan pada tahun 2009 dan diresmikan sebagai Sekolah Negeri pada tahun 2009 yang memiliki dua program studi yaitu MIPA dan IPS. SMA Negeri 1 Pemulutan Barat mempunyai fasilitas yang mendukung proses belajar salah satunya perpustakaan. Perpustakaan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat memiliki 8.534 koleksi buku, dan transaksi yang dilakukan dalam satu hari kurang lebih mencapai 10 kali transaksi dalam peminjaman dan pengembalian buku.

Sistem Perpustakaan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat selama ini menggunakan sistem manual sehingga memiliki banyak sekali permasalahan. Permasalahan-permasalahan yang sering dihadapi oleh perpustakaan SMA

Negeri 1 Pemulutan Barat selama ini yaitu terkait proses pencarian buku, transaksi peminjaman dan pengembalian serta pembuatan laporan. Dalam proses pencarian buku kendala yang dihadapi siswa tidak mengetahui letak buku yang tersusun di rak dan terkadang buku yang dicari tidak ada stoknya karena sudah dipinjam siswa lain, hal ini di sebabkan buku yang tersusun di rak beberapa bagian tidak memiliki label dan siswa tidak mengetahui data buku yang telah dipinjam sehingga proses pencarian buku menjadi lebih lama. Dalam proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku kendala yang sering terjadi disebabkan data transaksi masih dicatat di buku besar, sehingga pada saat transaksi pengembalian untuk pencarian nama peminjam membutuhkan waktu yang lama. Serta dalam pembuatan laporan kendala yang sering terjadi itu dikarenakan petugas harus merekap satu persatu transaksi peminjaman dan pengembalian serta data buku yang terjadi selama satu bulan secara manual. Kondisi itu menyebabkan banyak waktu yang terbuang untuk mengerjakan sebuah laporan bulanan transaksi peminjaman dan pengembalian serta data buku yang ada pada perpustakaan.

Dari latar belakang diatas, penulis memberikan solusi kepada perpustakaan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat untuk membangun sebuah **“Aplikasi Perpustakaan Pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat Berbasis Web”**.

1.2. Ruang Lingkup

Berikut ini ruang lingkup dalam pembangunan aplikasi perpustakaan pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat Berbasis Web adalah:

1. Aplikasi yang dibuat yaitu aplikasi berbasis web.

2. Aplikasi hanya bisa diakses oleh siswa, petugas perpustakaan dan Kepala Sekolah.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP*.
4. Database yang digunakan adalah *MYSQL*.
5. Data yang diolah yaitu data tamu, data anggota, data buku, data transaksi peminjaman buku dan data transaksi pengembalian buku.
6. *Output* yang dihasilkan berupa laporan buku dan laporan data transaksi.

1.3. Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.3.1. Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Tujuan Praktek Kerja Lapangan adalah untuk membuat aplikasi perpustakaan pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat sehingga dapat dijadikan sebagai sarana untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam pengelolaan data peminjaman dan pengembalian buku serta informasi tentang data anggota perpustakaan.

1.3.2. Manfaat Praktik Kerja Lapangan

a. Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat bagi mahasiswa adalah mendapatkan pengetahuan, meningkatkan keterampilan dalam menulis laporan serta merancang dan membuat aplikasi perpustakaan di SMA Negeri 1 Pemulutan Barat.

b. Manfaat Bagi Sma Negeri 1 Pemulutan Barat

Manfaat yang didapat oleh SMA Negeri 1 Pemulutan Barat adalah mengatasi permasalahan dalam pendataan buku di perpustakaan serta membantu pustakawan dalam mengelola data perpustakaan dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

c. Manfaat Bagi Akademik

Manfaat bagi akademik adalah sebagai referensi bagi mahasiswa STMIK PalComTech sebagai penunjang penelitian yang berkaitan dengan perpustakaan.

1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL**1.4.1 Tempat Praktik Kerja Lapangan**

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pemulutan Barat yang beralamat di JL. Mayor Iskandar Desa Talang Pangeran Ulu Kec. Pemulutan Barat, Kab. Ogan Ilir.

1.4.2 Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di SMA Negeri 1 Pemulutan Barat dilaksanakan mulai tanggal 06 September 2021 sampai dengan 07 Oktober 2021. Hari senin sampai hari kamis pukul 08.00 sampai 12.00 WIB.

1.5. Teknik Pengumpulan Data

1.5.1. Pengamatan (Observasi)

Menurut (Pritandhari, 2016), *Observasi* adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak dalam gejala-gejala di suatu objek penelitian.

Dalam *observasi* yang penulis lakukan mengamati dan meninjau langsung bagaimana proses pendataan buku yang masuk, proses peminjaman buku dan proses pengembalian buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat.ⁱ

1.5.2. Wawancara (Interview)

Menurut (Pritandhari, 2016), Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan percakapan atau dialog antara dua pihak, sehingga diperoleh keterangan yang lebih mendalam yang termasuk dalam kategori *in-depth interview* dimana pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur.

Dalam metode wawancara ini penulis melakukan wawancara langsung dengan Kepala Perpustakaan Ibu Erfina, S.Pd. di SMA Negeri 1 Pemulutan Barat.

1.5.3. Studi Pustaka

Menurut (Wongso, 2015), Studi Pustaka Pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku yang dapat dijadikan acuan penelitian.

Dalam metode studi pustaka ini penulis mengumpulkan data yang sebelumnya telah ada serta menggali teori-teori yang telah berkembang baik itu hasil karya tulis maupun laporan-laporan penelitian yang telah digunakan oleh penelitian terdahulu maupun buku-buku yang ada di perpustakaan serta jurnal sebagai referensi.

1.5.4. Dokumentasi

Menurut (Pritandhari, 2016), Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang bersumber pada hal-hal atau benda-benda yang tertulis, seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen, rapat, catatan harian dan sebagainya.

Dalam metode dokumentasi ini peneliti memperoleh data berbentuk berupa foto-foto dan file, data buku, data peminjaman buku, data pengembalian buku, data siswa, dan data kunjungan yang ada di SMA Negeri 1 pemulutan Barat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Aplikasi

Menurut Fauzi Siregar, dkk (2018). Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru.

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

2.1.2 Website

Menurut E. Prasetyo, (2019), *website* adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, bunyi, dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah *server* web internet yang disajikan dalam bentuk *hypertext*. Informasi web pada umumnya ditulis dalam format *HTML*.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *website* adalah sebuah sistem informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lainnya yang dikumpulkan dalam sebuah halaman yang terkait didalam halaman tersebut.

2.1.3 *Hypertext preprocessor (PHP)*

Menurut E. Prasetyo, (2019), *PHP* adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Aplikasi web adalah aplikasi yang disimpan dan dieksekusi (oleh *PHP engine*) di lingkungan web *server*. Setiap permintaan yang dilakukan oleh *user* melalui aplikasi klien (web *browser*) akan direspon oleh aplikasi web dan hasilnya akan dikembalikan lagi ke hadapan *user*. Dengan aplikasi web, halaman yang tampil di layar web *browser* dapat bersifat dinamis, tergantung dari nilai data atau parameter yang dikirimkan oleh *user* ke web *server*.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *PHP* adalah salah satu bahasa pemrograman yang berbentuk *scripting* untuk membangun sebuah aplikasi web.

2.1.4 *MySQL*

Menurut E. Prasetyo, (2019), *MySQL* merupakan *database* yang paling digemari di kalangan *Programer Web*, dengan alasan bahwa program ini merupakan *database* yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah *database server* yang mampu untuk memajemen *database* dengan baik, *MySQL* terhitung merupakan *database* yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding *database* lainnya. Selain *MySQL* masih terdapat beberapa jenis *database server* yang juga memiliki

kemampuan yang juga tidak bisa dianggap enteng, *database* itu adalah *Oracle* dan *PostgreSQL*.

2.1.5 Database










Menurut Fauzi Siregar, dkk (2018). Basis data atau *Database* adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer dan berfungsi untuk menyimpan informasi atau *data*.

2.1.6 Flowchart (Bagan Alir)

Flowchart merupakan teknik analitis yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek sistem informasi secara jelas, tepat dan logis. Bagan alir menggunakan serangkaian simbol standar untuk menguraikan prosedur pengolahan transaksi yang digunakan oleh sebuah perusahaan, sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah sistem. (Nyong, Bandang , 2018)

Adapun simbol-simbol flowchart dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Simbol-Simbol pada *Flowchart*

Simbol	Fungsi
	Permulaan sub program
	Perbandingan, pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
	Penghubung bagianbagian flowchart yang berada pada satu halaman.
	Penghubung bagianbagian flowchart yang berada pada halaman berbeda.
	Permulaan/akhir program
	Arah aliran program
	Proses inialisasi/pemberian harga awal
	Proses penghitung/ proses pengolahan data
	Proses input/output data


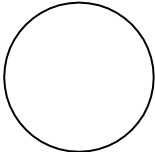
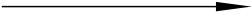
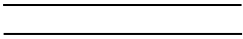
Sumber:(Santoso & Nurmalina, 2017)

2.1.7 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah sebagai suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat/komputersasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya. (Nyong, Bandang, 2018).

Adapun simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD) dapat dilihat pada table 2.2.

Tabel 2.2 Simbol-Simbol Data Flow Diagram

Nama Simbol	DeMarco and Yourdan Symbols
Entitas eksternal	
Proses	
Aliran Data	
Data Store	

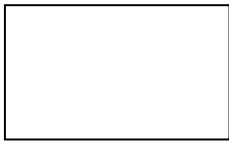
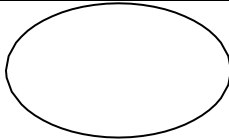
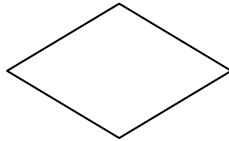

Sumber:(Santoso & Nurmalina, 2017)

2.1.8 Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu alat bantu (berupa gambar) dalam model *database relasional* yang berguna untuk menjelaskan hubungan atau relasi antar tabel yang terdapat didalam *database*. (Nyong, Bandang, 2018).

Adapun simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD) dapat dilihat pada table 2.3.

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Nama	Simbol	Keterangan
Entitas		Persegi panjang menyatakan himpunan entitas adalah orang, kejadian, atau berada dimana data akan dikumpulkan.
Atribut		Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.
Relasi		Belah ketupat menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas.
Link		Garis sebagai penghubung antar himpunan, relasi, dan himpunan entitas.

Sumber : (Santoso & Nurmalina, 2017)

2.2 Gambaran Umum Sekolah

2.2.1 Profil

SMA Negeri 1 Pemulutan Barat adalah SMA terakreditasi B berdasarkan sertifikat 751/BAN-SM/SK/2019, yang SMA Negeri 1 Pemulutan Barat berdiri sejak tahun 2009 dan diresmikan sebagai sekolah negeri tahun 2009, Beralamatkan di JL. Mayor Iskandar Dusun III Desa Talang Pangeran Ulu , Kec. Pemulutan Barat, Kab. Ogan Ilir, Sumatera Selatan, dengan kode pos 30653, yang didirikan pada tahun 2009 dan diresmikan sebagai sekolah negeri pada tahun 2009.

Dalam menjalankan kegiatannya, SMA Negeri 1 Pemulutan Barat berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Sekolah ini didirikan dalam upaya menyediakan pendidikan masyarakat sekitar kecamatan pemulutan barat yang tidak terjangkau oleh sekolah negeri yang telah ada.

Saat ini bila dibandingkan dengan sejak berdirinya 12 tahun yang lalu, SMA Negeri 1 Pemulutan Barat memang sudah banyak mengalami perubahan, terutama untuk sarana prasarana fisik berupa : 12 ruang kelas, 1 ruang laboratorium kimia, 1 ruang laboratorium fisika, 1 ruang laboratorium komputer, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang Kepala Sekolah, 1 ruang guru, 1 ruang Tata Usaha, 1 ruang UKS, 1 ruang BK, musholla, lapangan olahraga yang berfungsi juga untuk lapangan upacara.

SMA Negeri 1 Pemulutan Barat menyediakan listrik untuk membantu kegiatan pembelajaran. Sumber listrik yang digunakan oleh

SMA Negeri 1 Pemulutan Barat berasal dari PLN. SMA Negeri 1 Pemulutan Barat menyediakan akses internet yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran menjadi lebih mudah. Provider yang digunakan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat untuk koneksi internetnya adalah Telkomsel Flash.

2.2.2 Visi Dan Misi SMA Negeri 1 Pemulutan Barat

A. Visi

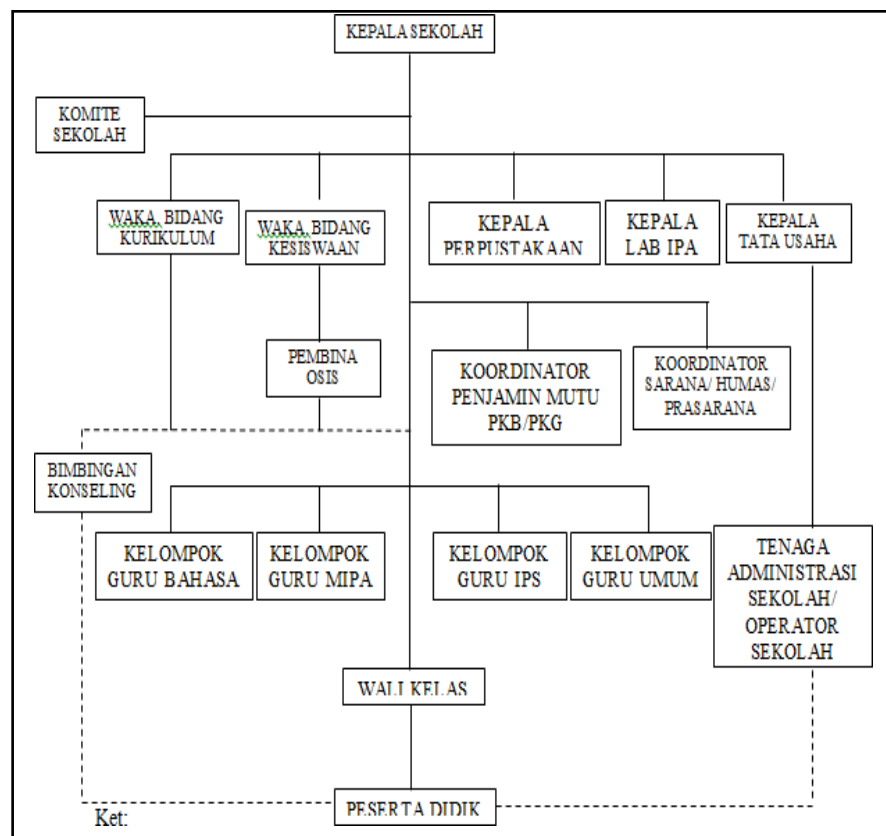
“Terwujudnya peserta didik yang beriman, cerdas, terampil, mandiri dan berwawasan global”

B. Misi

1. Menanamkan keimanan dan ketakwaan melalui pengalaman ajaran agama,
2. Mengoptimalkan proses pembelajaran dan bimbingan,
3. Mengembangkan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan minat, bakat, dan potensi peserta didik,
4. Membina kemandirian peserta didik melalui kegiatan pembiasaan, kewirausahaan, dan pengembangan diri yang terencana dan berkesinambungan,
5. Menjalinkan kerjasama yang harmonis antar warga sekolah dan lembaga lain yang terkait.

2.2.3 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang Sekolah

- a. **Struktur Organisasi Pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat 2021** dapat dilihat pada gambar 2.1.



Sumber : Profil Sekolah SMA NEGERI 1 PEMULUTAN BARAT, 2021

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Sekolah

- b. **Uraian Tugas dan Wewenang**

Berikut adalah pembagian tugas dan wewenang berdasarkan struktur organisasi yang sudah ada :

1) Kepala Sekolah

- a. Bertanggung jawab sepenuhnya terhadap seluruh kegiatan yang terjadi disekolah.
- b. Menyusun program kerja sekolah.

- b. Sebagai pembina dari kesiswaan.
- c. Mengawasi proses belajar mengajar, pelaksanaan maupun penilaian terhadap proses dan hasil belajar.
- d. Mengatur administrasi kantor, pegawai, siswa, perlengkapan, dan keuangan disekolah.
- e. Mengatur jalannya organisasi siswa intra sekolah (OSIS).
- f. Mengatur hubungan sekolah dan masyarakat.

2) Komite Sekolah

- a. Mendorong tumbuhnya perhatian serta komitmen masyarakat terhadap penyelenggaraan pendidikan yang bermutu.
- b. Melakukan kerjasama dengan masyarakat dan pemerintah untuk penyelenggaraan pendidikan yang bermutu.
- c. Mendorong orang tua dan masyarakat berpartisipasi untuk mendukung meningkatkan pendidikan.

3) Waka Bidang Kurikulum

- a. Bertanggung jawab menyusun pembagian tugas para guru.
- b. Mengelola semua kegiatan belajar mengajar disekolah.
- c. Menyusun jadwal untuk sekolah.
- d. Menyusun kriteria kenaikan kelas dan kurikulum.
- e. Menyusun program dan jadwal pelaksanaan ujian akhir sekolah.
- f. Menyusun jadwal Ujian Akhir Sekolah dan Ujian Akhir Nasional.

- g. Menyusun jadwal kegiatan ekstrakurikuler.

4) Waka Bidang Kesiswaan

- a. Menyusun program pembinaan kesiswaan.
- b. Mengatur perencanaan dan pelaksanaan ekstrakurikuler.
- c. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan antara sekolah dengan wali siswa atau orang tua siswa.
- d. Memberikan pengarahan dan penilaian dalam pemilihan kepengurusan OSIS.

5) Kepala Perpustakaan

- a. Perencanaan pengadaan buku/bahan pustaka/media elektronika.
- b. Pelayanan perpustakaan.
- c. Perencanaan pengembangan perpustakaan.

6) Kepala Lab IPA

- a. Perencanaan pengadaan alat dan bahan laboratorium.
- b. Menyusun jadwal dan tata tertib penggunaan laboratorium.
- c. Mengatur penyimpanan, pemeliharaan, dan perbaikan alat-alat.

7) Kepala Tata Usaha

- a. Mengelola keuangan sekolah.
- b. Mengelola keuangan sekolah.
- c. Bertanggungjawab dalam pembinaan dan pengembangan karir para pegawai tata usaha disekolah.

- d. Menyusun laporan pengurusan kegiatan sekala berkala ke tatusahaan.
- e. Bertanggungjawab terhadap kelancaran tugas bagian operasional sekolah administrasi personal tata usaha.

8) Pembina Osis

- a. Memimpin organisasi dengan baik dan bijaksana
- b. Mengkoordinasikan semua aparat kepengurusan

9) Koordinator Penjamin Mutu PKB/PKG

- a. Mengkaji hasil evaluasi diri Guru/hasil PKG tahun sebelumnya;
- b. Menyusun rencana program PKB/PKG;
- c. Mengoordinasikan pelaksanaan PKB/PKG di sekolahnya;
- d. Memantau pelaksanaan PKB/PKG di sekolahnya;
- e. Memetakan kebutuhan PKB bagi semua Guru;
- f. Melakukan evaluasi tahunan pelaksanaan PKB/PKG di sekolah;
- g. Bersama Kepala Sekolah menetapkan tim penilai kinerja Guru;
- h. Mengoordinasikan jadwal PKG;
- i. Merekapitulasi hasil penilaian kinerja Guru;
- j. Mengoordinasikan pelaksanaan PKG dengan kelompok kerja;
- k. Melaksanakan tugas lainnya yang berkaitan dengan PKB/PKG;

1. Menyusun laporan pelaksanaan PKB/PKG.

10) Koordinator Sarana/Humas/Prasarana

- a. Mencatat alat atau barang yang masuk ke sekolah.
- b. Mengadakan sarana dan prasarana untuk kebutuhan olahraga.
- c. Melakukan penyusunan aturan anggaran sekolah.

11) Bimbingan Konseling

- a. Penyusunan program dan pelaksanaan bimbingan dan konseling.
- b. Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalahmasalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan belajar.

12) Kelompok Guru Bahasa

- a. Menciptakan iklim belajar yang kondusif sehingga anak-anak merasa nyaman mengikuti pelajaran di kelas atau di sekolah.
- b. Menyusun dan melaksanakan asesmen pada semua anak untuk mengetahui kemampuan dan kebutuhannya.
- c. Menyusun Program Pengajaran Individu (PPI) bersama-sama dengan guru pendidikan khusus.
- d. Melaksanakan kegiatan belajar-mengajar dan mengadakan penilaian kegiatan belajar-mengajar untuk mata pelajaran yang menjadi tanggung jawabnya.

- e. Memberikan program perbaikan (remedial teaching), pengayaan atau percepatan bagi siswa yang membutuhkan.
- f. Menyusun program pengajaran selama kurun tertentu secara berkelanjutan.

13) Kelompok Guru Mipa

- a. Membuat perangkat pembelajaran.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran.
- c. Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar, ulangan harian, ulangan umum, ujian akhir.
- d. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian.
- e. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan.
- f. Mengisi daftar nilai siswa.
- g. Melaksanakan kegiatan membimbing (pengimbasan pengetahuan) kepada guru lain dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- h. Membuat alat pelajaran/alat peraga.
- i. Menumbuhkembangkan sikap menghargai karya seni.
- j. Mengikuti kegiatan pengembangan dan pemasyarakatan kurikulum.
- k. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah.
- l. Mengadakan pengembangan program pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya.

- m. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar.
- n. Mengisi dan meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran.
- o. Mengatur keberhasilan ruang kelas dan praktikum.
- p. Mengumpulkan dan menghitung angka kredit untuk kenaikan pangkatnya.

14) Kelompok Guru Ips

- a. Membuat perangkat pembelajaran.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran.
- c. Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar, ulangan harian, ulangan umum, ujian akhir.
- d. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian.
- e. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan.
- f. Mengisi daftar nilai siswa.
- g. Melaksanakan kegiatan membimbing (pengimbasan pengetahuan) kepada guru lain dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- h. Membuat alat pelajaran/alat peraga.
- i. Menumbuhkembangkan sikap menghargai karya seni.
- j. Mengikuti kegiatan pengembangan dan pemasyarakatan kurikulum.
- k. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah.

- l. Mengadakan pengembangan program pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya.
- m. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar.
- n. Mengisi dan meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran.
- o. Mengatur keberhasilan ruang kelas dan praktikum.
- p. Mengumpulkan dan menghitung angka kredit untuk kenaikan pangkatnya.

15) Kelompok Guru Umum

- a. Menyiapkan administrasi pengajaran.
- b. Melaksanakan proses pengajaran.
- c. Melaksanakan evaluasi baik sendiri/terkoordinir.
- d. Melaksanakan remedial/perbaikan.
- e. Melaksanakan pengayaan.
- f. Melaporkan hasil evaluasi.
- g. Ikut serta dalam memberikan penilaian siswa serta menentukan lulus atau tidak.
- h. Mengkoordinir dan mengatur seluruh proses pembelajaran di kelas terhadap siswa mulai dari perencanaan, implementasi maupun evaluasi.

16) Tenaga Administrasi Sekolah/Operator Sekolah

- a. Mengisi data pokok pendidikan (dapodik).
- b. Data pemetaan mutu pendidikan.

- c. Mengurus program Indonesia pintar.
- d. Mengisi standar layanan minimal.
- e. Membuat laporan individu.
- f. Menyiapkan peserta ujian nasional.
- g. Melakukan inventaris barang.
- h. Melakukan verifikasi data.
- i. Menurus urusan tata usaha.
- j. Ikut membantu administrasi dana bantuan.

17) Wali Kelas

- a. Mengetahui identitas, nama dan jumlah siswa yang ada dikelasnya.
- b. Melakukan pengelolaan kelas yang menjadi tanggungjawabnya.
- c. Menyusun program dan bimbingan pelaksanaan dan konseling disekolah.
- d. Memberikan layanan bimbingan konseling kepada siswa jika mengalami masalah-masalah dalam belajar kepada siswa.
- e. Memberikan saran dan masukan kepada siswa dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai.

18) Peserta Didik

- a. Mempelajari dan memahami materi yang telah diberikan oleh guru.

- b. Mengerjakan tugas-tugas yang telah diberikan oleh guru.
- c. Mempelajari kembali materi yang telah disampaikan oleh guru.

2.2.4 Uraian Kegiatan

Selama melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMA Negeri 1 Pemulutan Barat, kegiatan yang dilakukan penulis yaitu mengikuti kegiatan yang telah menjadi kebiasaan disana seperti literasi dan melakukan sholat zuhur secara bersama-sama di mushola, membantu membuat buku kunjungan siswa dan guru membantu transaksi peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan, membantu guru dalam menertibkan siswa yang terlambat masuk sekolah, membantu petugas perpustakaan membuat jadwal literasi dan membuat buku literasi menggunakan Microsoft Word.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengamatan

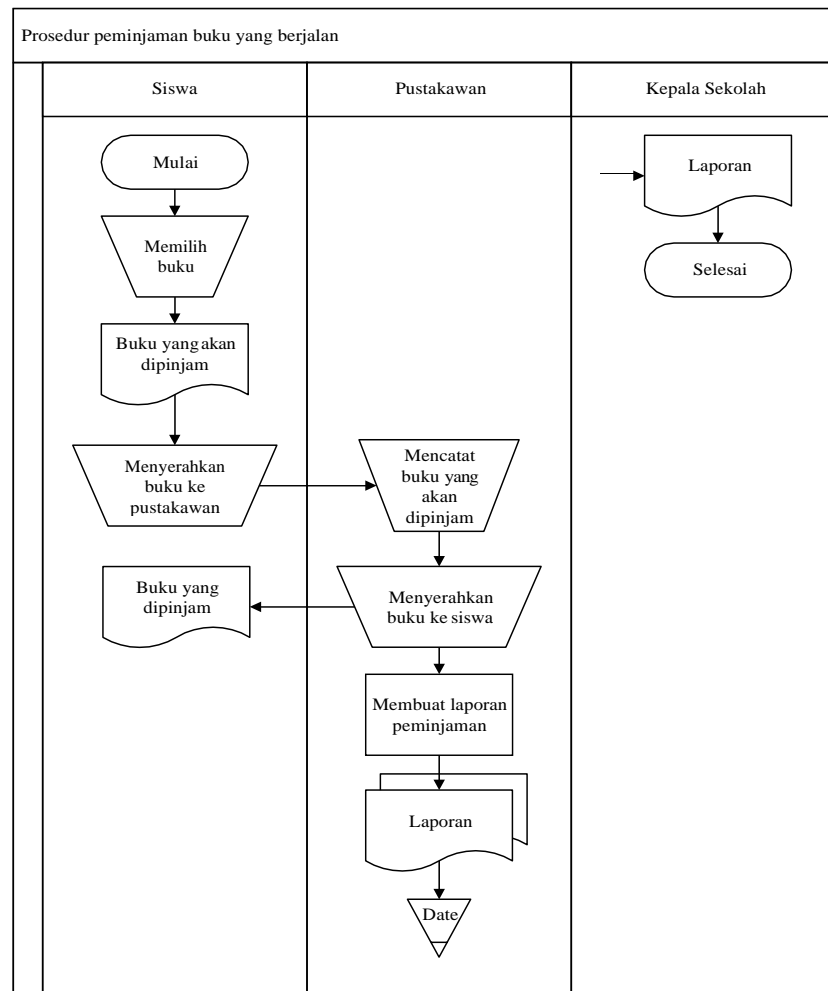
Setelah melakukan Paraktik Kerja Lapangan selama kurang lebih satu bulan di SMA Negeri 1 Pemulutan Barat masalah yang penulis temukan adalah proses pencarian buku, transaksi peminjaman dan pengembalian serta pembuatan laporan. Dalam proses pencarian buku kendala yang dihadapi siswa tidak mengetahui letak buku yang tersusun di rak dan terkadang buku yang dicari tidak ada stoknya karena sudah dipinjam siswa lain, hal ini di sebabkan buku yang tersusun di rak beberapa bagian tidak memiliki label dan siswa tidak mengetahui data buku yang telah dipinjam sehingga proses pencarian buku menjadi lebih lama. Dalam proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku kendala yang sering terjadi disebabkan data transaksi masih dicatat di buku besar, sehingga pada saat transaksi pengembalian untuk pencarian nama peminjam membutuhkan waktu yang lama. Serta dalam pembuatan laporan kendala yang sering terjadi itu dikarenakan data yang akan dilaporkan di salin terlebih dahulu dari buku besar ke dalam lembar kerja Microsoft word atau Microsoft excel. Karena di salin dari buku besar ke lembar kerja Microsoft excel mengakibatkan adanya salah dalam pengetikan yang menyebabkan sering terjadinya kesalahan input data.

Dari permasalahan diatas, penulis memberi solusi kepada perpustakaan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat untuk membangun sebuah “Aplikasi

Perpustakaan Pada SMA Negeri 1 pemulutan Barat Berbasis Web”. Aplikasi ini dapat membantu pustakawan dalam mengelolah data perpustakaan.

3.1.1 Prosedur Peminjaman Buku yang Berjalan

Adapun transaksi peminjaman buku yang berjalan diperpustakaan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat yang digambarkan pada flowchart 3.1.



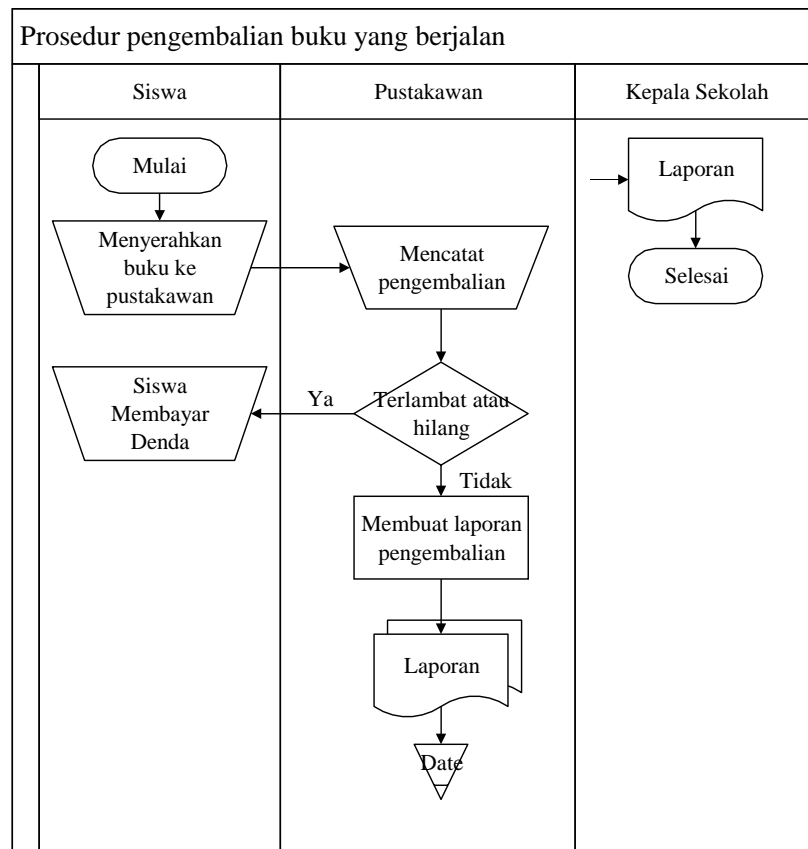
Gambar 3.1 Flowchart Prosedur Peminjaman Buku Yang Berjalan

Berdasarkan keterangan gambar *flowchart* 3.1 proses transaksi peminjaman buku yang sedang berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Mulai
2. Anggota perpustakaan memilih buku yang akan dipinjam.
3. Kemudian buku yang telah dipilih diberikan kepada pustakawan.
4. pustakawan mencatat buku yang akan dipinjam kedalam buku besar perpustakaan dan menyerahkan buku yang telah dicatat peminjamannya kepada siswa.
5. Selanjutnya pustakawan membuat laporan peminjaman menggunakan microsoft exel dan memberikan laporan tersebut ke Kepala Sekolah.
6. Selesai

3.1.2 Prosedur pengembalian buku yang berjalan

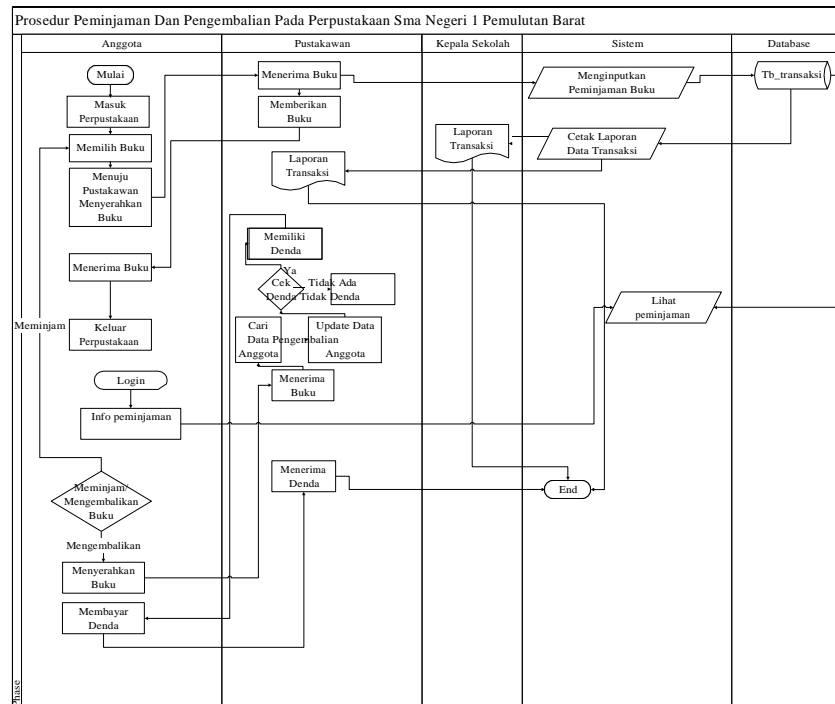
Adapun prosedur pengembalian buku yang sedang berjalan di perpustakaan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat yang digambarkan pada *flowchart* 3.2.



Gambar 3.2 Flowchart Prosedur Pengembalian Buku Yang Berjalan

1. Mulai
2. Anggota perpustakaan menyerahkan buku yang di pinjamnya kepada pustakawan.
3. Kemudian pustakawan memeriksa dan mencatat transaksi pengembalian. Jika Ya terlambat atau hilang, pustakawan akan memberikan denda kepada peminjam.
4. Jika Tidak terlambat atau hilang pustakawan akan membuat laporan pengembalian dan memberikan laporan kepada Kepala Sekolah.
5. Selesai

3.1.3 Prosedur peminjaman dan pengembalian buku yang diusulkan pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat



Gambar 3.3 Flowchart Yang Diusulkan Untuk peminjaman dan pengembalian buku pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat

Adapun penjelasan dari Flowchart yang diusulkan untuk peminjaman dan pengembalian buku yang telah digambar adalah sebagai berikut :

1. Mulai
2. Anggota perpustakaan masuk ke perpustakaan, anggota memilih buku yang akan dipinjam,
3. Anggota menuju ke pustakawan dan menyerahkan buku yang akan dipinjam.

4. Pustakawan menerima buku serta menginput peminjaman buku dan akan disimpan ke dalam database.
5. Pustakawan memberikan buku ke anggota dan anggota menerima buku yang dipinjam.
6. Anggota keluar perpustakaan.
7. Anggota login dengan memasukkan username dan password.
8. Anggota melihat info peminjaman yang di dapat dari database.
9. Anggota melakukan proses transaksi, jika anggota meminjam buku maka anggota memilih buku dan jika anggota mengembalikan buku maka anggota menyerahkan buku ke pustakawan.
10. Pustakawan menerima buku dan mencari nama anggota yang meminjam buku.
11. Pustakawan update pengembalian anggota,
12. Pustakawan mengecek denda jika tidak denda lanjut pengembalian jika ya denda anggota membayar denda dan pustakawan menerima denda.
13. Dari database pustakawan dan kepala sekolah mendapatkan data transaksi dan dapat mencetak data transaksi tersebut.
14. selesai

3.2 Evaluasi Dan Pembahasan

3.2.1 Evaluasi

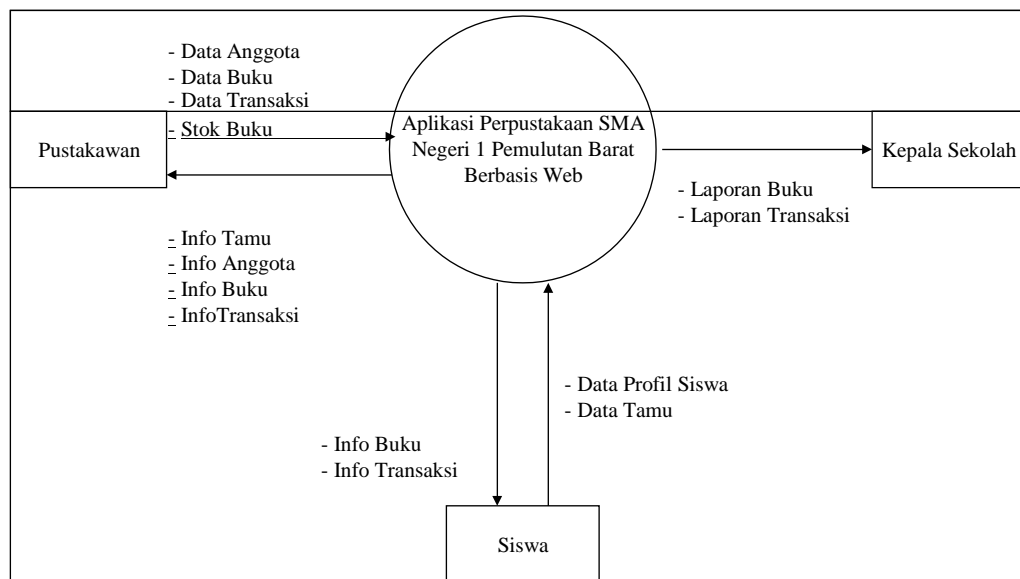
Berdasarkan pengamatan yang telah penulis lakukan pada perpustakaan SMA Negeri 1 Pemulutan Barat permasalahan yang terjadi ada pada transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang masih menggunakan cara manual.

3.2.2 Pembahasan

3.2.2.1 Diagram Alir Data

a. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan bagian besar dari aliran arus data pada aplikasi perpustakaan yang dapat dilihat pada gambar 3.6.



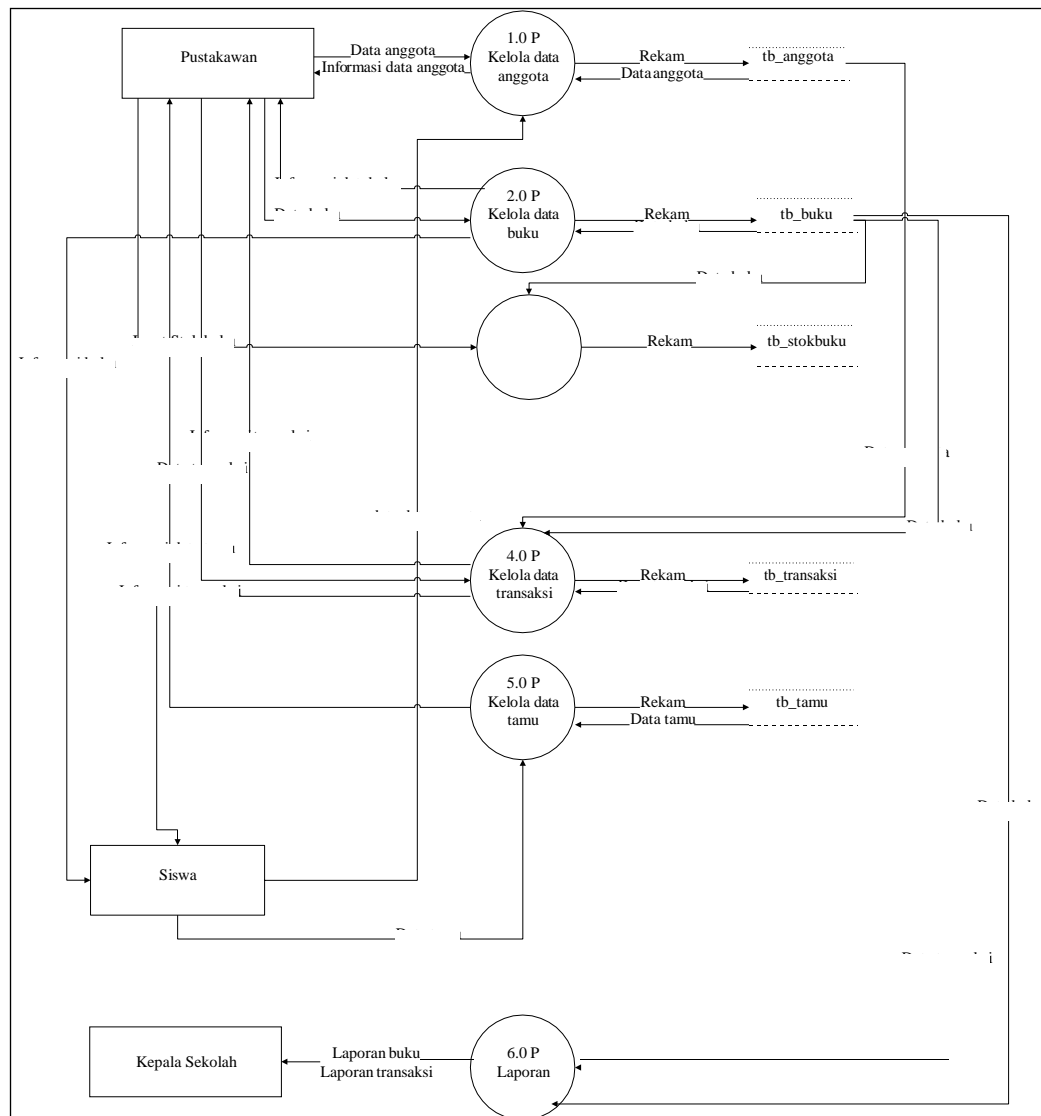
Gambar 3.4 Diagram Konteks

Berdasarkan gambar diagram konteks diatas dapat dijelaskan yaitu Aplikasi peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan SMA

Negeri 1 Pemulutan Barat memiliki tiga terminator yaitu admin pustakawan, kepala sekolah dan siswa. Data bersumber dari admin berupa info tamu, info anggota, info buku, info transaksi. Data yang diterima oleh Kepala Sekolah berupa laporan buku dan laporan transaksi sedangkan data yang diterima oleh siswa berupa info buku dan info transaksi.

b. Diagram Level 0

DFD level 0 adalah diagram yang menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem yang dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.5 Diagram Level 0

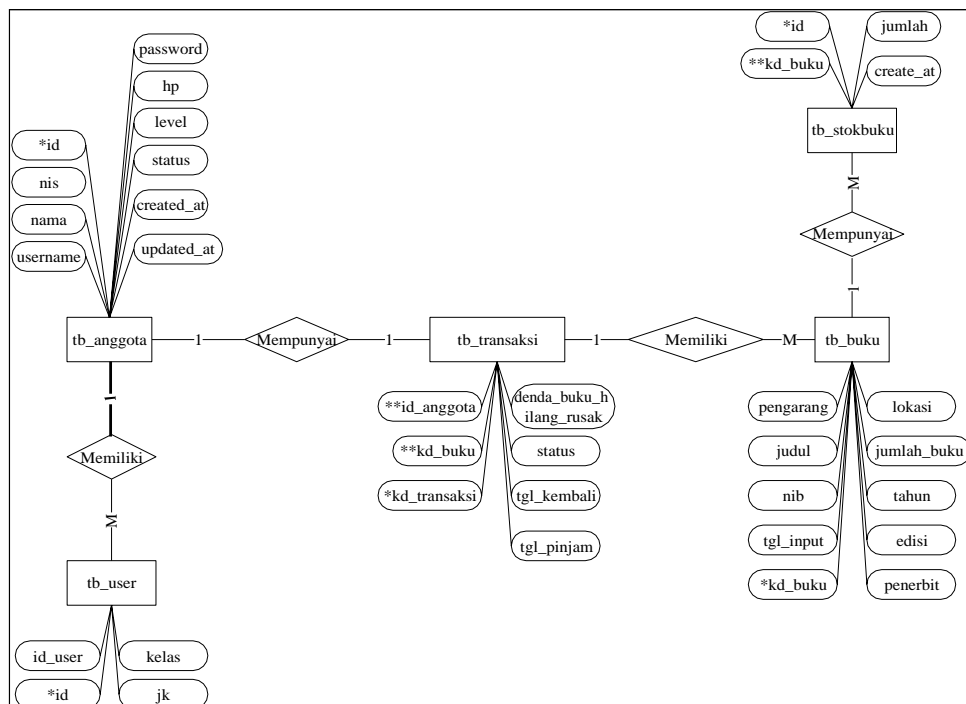
Berdasarkan gambar 3.7 penjelasan diagram level 0 adalah sebagai berikut:

1. Proses 1.0.P adalah melakukan proses login dimana data didapat melalui tabel user. Pustakawan melakukan proses input data anggota dan akan di simpan di tb_user. Siswa mengupdate data anggota kemudian update data anggota di simpan dalam tabel user.

2. Proses 2.0.P Pustakawan melakukan proses input data buku dan akan di simpan di tb_buku. Siswa menerima informasi data buku yang diinput oleh Pustakawan.
3. Proses 3.0.P Pustakawan menginput stok buku dan di simpan di tb_stokbuku.
4. Proses 4.0.P Pustakawan melakukan proses input data transaksi peminjaman dan pengembalian buku dan akan di simpan di tb_transaksi. Siswa menerima informasi transaksi peminjaman yang diinput oleh Pustakawan.
5. Proses 5.0.P siswa mengisi data tamu dan akan di simpan di tb_tamu, Pustakawan menerima informasi data tamu yang di dapat dari tb_tamu.
6. 6.0.P Kepala Sekolah akan menerima hasil akhir laporan data buku dan laporan data transaksi yang didapat dari tb_buku dan tb_transaksi.

3.2.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) gambar atau diagram yang menunjukkan informasi yang dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan gambar diagram erd di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.2.2.3 Struktur table

Berikut ini merupakan struktur tabel yang dibuat sesuai dengan ERD yang telah digambarkan sebelumnya.

a. Tabel anggota

Tabel ini digunakan untuk menampung data anggota.

Struktur tb_anggota dapat dilihat pada tabel 3.1.

Nama Tabel : tb_anggota

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 3.1 Tabel Anggota

No	Nama field	Tipe data	ukuran	Keterangan
1	Id	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Nis	<i>Varchar</i>	50	Nomor Induk Siswa
3	Nama	<i>Varchar</i>	100	Nama user
4	Username	<i>Varchar</i>	15	Nama login
5	Password	<i>Varchar</i>	32	Kode login
6	Hp	<i>Varchar</i>	15	Nomor hp user
7	Level	<i>enum('Admin', 'Siswa', 'Kepala Sekolah')</i>	-	Tingkat user
8	Status	<i>Int</i>	11	Status
9	created_at	<i>Timestamp</i>	-	Tanggal dan waktu penginputan data
10	updated_at	<i>Timestamp</i>	-	Tanggal dan waktu update data

b. Tabel tamu

Tabel ini digunakan untuk menampung data tamu.

Struktur tb_tamu dapat dilihat pada tabel 3.2.

Nama Tabel : tb_tamu

Primary Key : id_tamu

Foreign Key : -

Tabel 3.2 Tabel Tamu

No	Nam field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	id_tamu	<i>Int</i>	50	<i>Primary key</i>
2	Nis	<i>Varchar</i>	10	Nomor induk siswa
3	Nama	<i>Varchar</i>	30	Nama tamu
4	Jk	<i>enum ('laki-laki', 'perempuan')</i>	-	Jenis kelamin tamu
5	Tanggalkunjungan	<i>Timestamp</i>	-	Tanggal kunjung tamu
6	Keterangan	<i>Text</i>	-	Keterangan kegiatan tamu

c. Tabel user

Tabel ini digunakan untuk mengelola data user. Struktur

tb_user dapat dilihat pada tabel 3.3.

Nama Tabel : tb_user

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 3.3. Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Id	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	id_user	<i>Int</i>	11	Id user
3	Jk	<i>enum ('Laki-laki', 'perempuan')</i>	-	Jenis kelamin anggota
4	Kelas	<i>Varchar</i>	30	Kelas anggota

d. Tabel buku

Tabel ini digunakan untuk mengelola data buku.

Struktur tb_buku dapat dilihat pada tabel 3.4.

Nama Tabel : tb_buku

Primary Key : kd_buku

Foreign Key : -

Tabel 3.4. Tabel Buku

No	Nam field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	Kd_buku	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Tgl_input	<i>Date</i>	-	Tanggal input buku
3	Nib	<i>Varchar</i>	30	Nomor induk buku
4	Judul	<i>Text</i>	-	Judul buku
5	Pengarang	<i>Varchar</i>	100	Pengarang buku
6	Penerbit	<i>Varchar</i>	100	Penerbit buku
7	Edisi	<i>Varchar</i>	30	Edisi buku
8	Tahun	<i>Year</i>	4	Tahun buku
9	Jumlah_buku	<i>Int</i>	5	Jumlah buku
10	Lokasi	<i>Varchar</i>	30	Lokasi buku

e. Tabel transaksi

Tabel transaksi digunakan untuk mengelola data transaksi seperti peminjaman dan pengembalian buku.

Struktur tb_transaksi dapat dilihat pada tabel 3.5.

Nama Tabel : tb_transaksi

Primary Key : - kd_transaksi

Foreign Key : - kd_buku

- id_anggota

Tabel 3.5. Tabel Transaksi

No	Nam field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	kd_transaksi	<i>Varchar</i>	30	<i>Primary key</i>
2	kd_buku	<i>Int</i>	11	<i>Foreign key</i>
3	id_anggota	<i>Int</i>	11	<i>Foreign key</i>
4	tgl_pinjam	Date		Tanggal pinjam
5	tgl_kembali	Date		Tanggal kembali
6	Status	<i>Varchar</i>	50	Status
7	denda_buku_hilang_rusak	<i>Text</i>	-	Denda buku

g. Tabel stok buku

Tabel stok buku digunakan untuk mengelola data buku seperti penambahan stok pada buku. Struktur tb_stokbuku dapat dilihat pada tabel 3.6.

Nama Tabel : tb_stokbuku

Primary Key : - id

Foreign Key : - id_buku

Tabel 3.6. Tabel Stok Buku

No	Nam field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
1	Id	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	kd_buku	<i>Varchar</i>	10	<i>Foreign key</i>
3	Jumlah	<i>Int</i>	11	Jumlah buku
4	created_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu penginputan stok buku

3.2.2.4 Desain Interface

Desain interface merupakan rancangan desain tampilan input dan output yang terdapat pada aplikasi perpustakaan sma negeri 1 pemulutan barat sebagai berikut:

a. Desain Login User

Desain menu login merupakan rancangan form untuk masuk aplikasi perpustakaan. desain form dapat dilihat pada gambar 3.7

Halaman Login
NIS/Username <input type="text" value="Masukkan NIS/Username"/>
Password <input type="text" value="Masukkan Password"/>
<input type="button" value="Login"/>

Gambar 3.7 Desain Login User

b. desain input tamu

Desain *form input* tamu digunakan siswa untuk menginput data tamu. Adapun desain form input data tamu dapat dilihat pada gambar 3.8

Form Buku Tamu
Masukkan NIS <input type="text"/>
Masukkan Nama <input type="text"/>
Pilih jenis kelamin <input type="text"/>
Masukkan keperluan <input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/>

Gambar 3.8 Desain Input Tamu

c. Desain Input Anggota

Desain *form input* anggota digunakan untuk menginput data anggota, adapun desain form input anggota dapat dilihat pada gambar 3.9

Tambah Data Anggota
NIS <input type="text"/>
Username <input type="text"/>
password <input type="text"/>
Nama <input type="text"/>
Jenis Kelamin <input type="text"/>
Kelas <input type="text"/>
Nomor HP <input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.9 Desain Input Anggota

d. Desain Input Buku

Desain *form input* buku digunakan untuk menginput data buku, adapun desain form input buku dapat dilihat pada gambar 3.10

Tambah Data Buku	
Kode Buku	<input type="text"/>
NIB	<input type="text"/>
Judul	<input type="text"/>
Pengarang	<input type="text"/>
Penerbit	<input type="text"/>
Edisi	<input type="text"/>
tahun	<input type="text"/>
Jumlah Buku	<input type="text"/>
Lokasi Buku	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 3.10 *Desain Input Buku*

e. Desain *Input* Transaksi

Desain form input transaksi digunakan untuk menginput data transaksi, adapun desain form input transaksi dapat dilihat pada gambar 3.11

Tambah Data Peminjaman Buku	
NIS	<input type="text"/>
Kode buku	<input type="text"/>
<input type="button" value="Tambah transaksi peminjaman"/>	

Gambar 3.11 Desain *Input* Transaksi

f. Desain *Form Output* Data Tamu

Desain form output data tamu digunakan untuk menampilkan data tamu. Desain form dapat dilihat pada gambar 3.12 adalah sebagai berikut:

PERPUSTAKAAN	<input type="button" value="Logout"/>												
<input type="button" value="LOGO"/> DASHBOARD PROFIL ANGGOTA DATA BUKU PEMINJAMAN DATA TAMU	DATA BUKU TAMU 10 <input type="button" value="v"/> Search : <input type="text"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIS</th> <th>Nama</th> <th>Jk</th> <th>Keperluan</th> <th>Tanggal input</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No	NIS	Nama	Jk	Keperluan	Tanggal input						
No	NIS	Nama	Jk	Keperluan	Tanggal input								

Gambar 3.12 Desain *Form Output* Data Tamu

g. Desain *Form Output* Data Anggota

Desain *form output* anggota digunakan untuk menampilkan data anggota di perpustakaan. desain *form* dapat dilihat pada gambar 3.13 sebagai berikut:

PERPUSTAKAAN	<input type="button" value="Logout"/>						
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 40px;">LOGO</div> DASHBOARD PROFIL ANGGOTA DATA BUKU PEMINJAMAN DATA TAMU	DATA ANGGOTA						
	<input type="button" value="+ Tambah Data Anggota"/>						
	10 ▾	Search : <input style="width: 100px;" type="text"/>					
	No	NIS	Nama	Jk	Kelas	Tanggal input	Aksi
							X Hapus

Gambar 3.13 Desain Form Output Data Anggota

h. Desain Form Output Data Buku

Desain form output buku digunakan untuk menampilkan data buku. Desain form dapat dilihat pada gambar 3.14 di bawah ini:

PERPUSTAKAAN	<input type="button" value="Logout"/>												
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 40px;">LOGO</div> DASHBOARD PROFIL ANGGOTA DATA BUKU PEMINJAMAN DATA TAMU	DATA BUKU												
	<input type="button" value="+ Tambah Data Buku"/>												
	10 ▾	Search : <input style="width: 100px;" type="text"/>											
	No	Kode buku	NIB	Judul Buku	Pengarang	penerbit	tahun	stok	lokasi	Tanggal Input	Aksi		
											+ Stok buku	Edit	Hapus

Gambar 3.14 Desain Form Output Data Buku

i. Desain Form Output Data Transaksi

Desain form output transaksi peminjaman buku digunakan untuk menampilkan data transaksi. Desain form dapat dilihat pada gambar 3.15 sebagai berikut:

k. Desain Laporan Transaksi Untuk Admin (Pustakawan) Dan Kepala Sekolah

Desain form laporan transaksi bertujuan untuk menampilkan data laporan transaksi yang terjadi di perpustakaan dapat dilihat pada gambar 3.17.

Laporan Data Transaksi SMA Negeri 1 Pemulutan Barat										
No	Kode Transaksi	Kode Buku	Judul Buku	NIS	Nama Anggota Yang Meminjam	Status Peminjaman	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Denda	Keterangan

Yang Membuat,
Pustakawan

Erfina . S.Pd.

Pemulutan,
Yang Menyetujui,
Kepala Sekolah

Drs. Eddy Bahtiar

Gambar 3.17 Desain Hasil Laporan Transaksi Untuk Admin dan Kepala Sekolah

3.2.2.5 Hasil Desain *Interface* Admin (Pustakawan)

a. Hasil Desain *Input Login*

Adapun hasil desain *interface* untuk input login dapat dilihat pada gambar 3.18

Halaman Login

NIS / Username

admin

Password

.....

Login

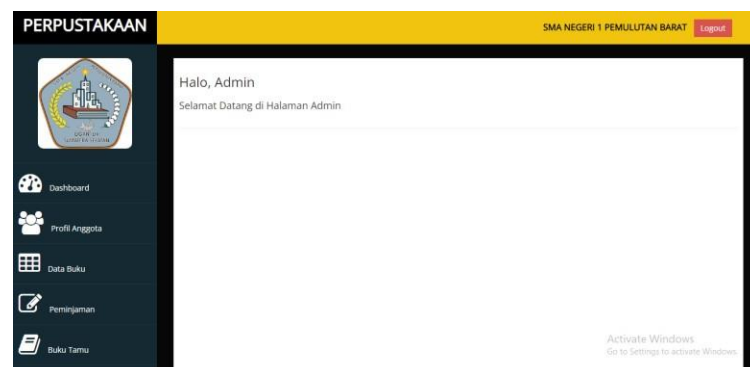
Gambar 3.18 Hasil Desain *Input Login*

Berdasarkan hasil desain *input login* pada gambar 3.20 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin perpustakaan mengisi *username* dan *password* pada *form login*.
2. Lalu pilih tombol *login*.

b. Hasil Desain *Dashboard Admin (Pustakawan)*

Adapun hasil desain dashboard Admin dapat dilihat pada gambar 3.19



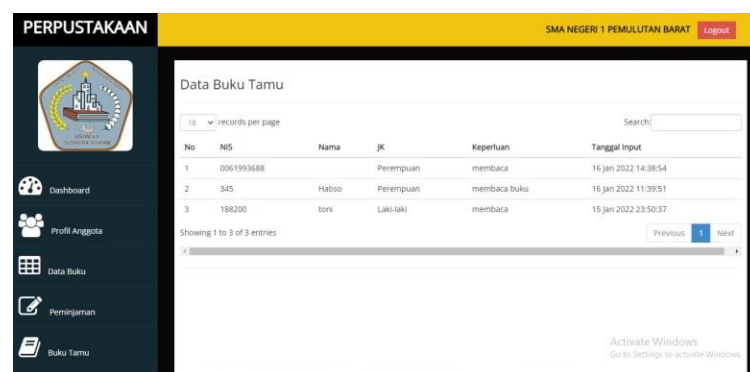
Gambar 3.19 Hasil Desain *Dashboard Admin*

Berdasarkan hasil desain *dashboard* admin yang dapat dilihat pada gambar 3.19 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin dapat langsung mengelola data perpustakaan dengan cara menekan menu yang ada pada *dashboard*.

c. Hasil Desain *Form* Tamu

Adapun hasil desain *form* tamu yang dapat dilihat pada gambar 3.20



The screenshot shows a web application interface for a library. The header includes the title 'PERPUSTAKAAN' and the school name 'SMA NEGERI 1 PEMULUTAN BARAT'. A sidebar on the left contains navigation icons for Dashboard, Profil Anggota, Data Buku, Peminjaman, and Buku Tamu. The main content area is titled 'Data Buku Tamu' and features a table with columns for No, NIS, Nama, JK, Kebutuhan, and Tanggal Input. The table contains three rows of data. Below the table, there is a pagination control showing 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and 'Previous 1 Next' buttons. A search bar is located at the top right of the table area.

No	NIS	Nama	JK	Kebutuhan	Tanggal Input
1	0061993688		Perempuan	membaca	16 jan 2022 14:38:54
2	345	Habso	Perempuan	membaca buku	16 jan 2022 11:39:51
3	188200	toni	Laki-laki	membaca	15 jan 2022 23:50:37

Gambar 3.20 Hasil Desain *Form* Tamu

Berdasarkan hasil desain form tamu yang dapat dilihat pada gambar 3.20 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin dapat melihat informasi data tamu atau pengunjung perpustakaan.

d. Hasil Desain *Input* Data Tamu

Adapun hasil desain *interface* untuk *input* data tamu dapat dilihat pada gambar 3.21 sebagai berikut :

Gambar 3.21 Hasil Desain *Input* Data Tamu

Berdasarkan hasil desain *input* data tamu yang dapat dilihat pada gambar 3.21 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengunjung melakukan pengisian data tamu.
2. Lalu pilih tombol simpan data.

e. Hasil Desain *Form* Anggota

Adapun hasil desain *form* anggota yang dapat dilihat pada gambar 3.22

No	NIS	Nama	JK	Kelas	Tanggal Input	Aksi
1	123	Mardhotillah	Perempuan	XII IPA 1	13 Jan 2022	Hapus
2	12345	Joko	Laki-laki	XII B	16 Jan 2022	Hapus
3	321	Martin	Laki-laki	X IPS 1	16 Jan 2022	Hapus
4	0061993688	amanda	Perempuan	X IPA 1	16 Jan 2022	Hapus
5	0064837874	Zola Zulfikarizal	Laki-laki	X IPS 1	16 Jan 2022	Hapus
6	0068737459	wibowo	Laki-laki	XII IPA 1	16 Jan 2022	Hapus
7	0065185519	ambar wati	Perempuan	XI IPS 1	16 Jan 2022	Hapus

Gambar 3.22 Hasil Desain *Form* Anggota

Berdasarkan hasil desain *form* anggota dapat dilihat pada gambar 3.22 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin dapat melihat data anggota yang telah terdaftar menjadi anggota perpustakaan dan juga dapat menghapus data anggota tersebut.
2. Admin dapat menambahkan data anggota baru.

f. Hasil Desain *Input Data Anggota*

Adapun hasil desain *input* data anggota dapat dilihat pada gambar 3.23.

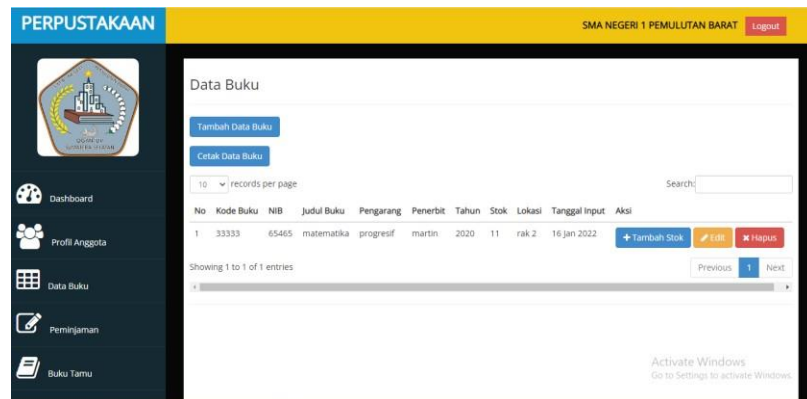
Gambar 3.23 Hasil Desain *Input Data Anggota*

Berdasarkan hasil desain *input* data anggota yang dilakukan oleh Pustakawan dapat dilihat pada gambar 3.23 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pustakawan melakukan pengisian data anggota.
2. Kemudian pilih tombol simpan.

g. Hasil Desain *Form Buku*

Adapun hasil desain *form* buku yang dapat dilihat pada gambar 3.24



Gambar 3.24 Hasil Desain *Form* Buku

Berdasarkan hasil desain *form* buku yang dapat dilihat pada gambar 3.24 dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin dapat melihat data buku yang terdapat di perpustakaan, admin dapat mengubah data dan juga dapat menghapus data buku serta menambahkan stok buku tersebut.
2. Admin dapat menambahkan data buku yang baru dan mencetak laporan buku.

h. Hasil Desain *Input* Data Buku

Adapun hasil desain *input* data buku yang dapat dilihat pada gambar 3.25 dibawah ini :

Gambar 3.25 Hasil Desain *Input Data Buku*

Berdasarkan hasil desain input data buku yang dapat dilihat pada gambar 3.25 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pustakawan melakukan pengisian data buku.
2. Lalu pilih tombol simpan.

i. Hasil Desain *Form Transaksi*

Adapun hasil desain *form* transaksi peminjaman yang dapat dilihat pada gambar 3.26

No Transaksi	Kode Buku	Judul Buku	NIS	Nama Anggota yang meminjam	Status Peminjaman	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Denda	Keterangan
1	KDT0006	33333 matematika	123	Mardhotillah	pinjam	18 Jan 2022			
2	KDT0005	33333 matematika	321	martin	kembali	16 Jan 2022	16 Jan 2022		kembali

Gambar 3.26 Hasil Desain *Form Transaksi*

Berdasarkan hasil desain form transaksi peminjaman yang dapat dilihat pada gambar 3.26 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin dapat melihat transaksi peminjaman yang terjadi di perpustakaan.
2. Admin dapat melakukan pengembalian.
3. Admin dapat menambahkan data transaksi peminjaman serta dapat mencetak laporan transaksi.

j. Hasil Desain *Input* Data Transaksi Peminjaman

Adapun hasil desain *input* data transaksi peminjaman yang dapat dilihat pada gambar 3.27

The screenshot shows a web application interface for a library. The header includes 'PERPUSTAKAAN' on the left and 'SMA NEGERI 1 PEMULUTAN BARAT' with a 'Logout' button on the right. A sidebar on the left contains navigation icons for 'Dashboard', 'Profil Anggota', 'Data Buku', 'Peminjaman', and 'Buku Tamu'. The main content area is titled 'Tambah Data Peminjaman Buku' and contains two dropdown menus: 'NIS' with the value '006942901 | ricardo' and 'Kode Buku' with the value '33333 | matematika'. Below these is a blue button labeled 'Tambah Transaksi Peminjaman'. At the bottom right, there is a watermark for 'Activate Windows'.

Gambar 3.27 Hasil Desain *Input* Data Transaksi Peminjaman

Berdasarkan hasil desain *input* data transaksi peminjaman yang dapat dilihat pada gambar 3.27 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pustakawan melakukan input data transaksi peminjaman.
2. Kemudian pilih tombol tambah transaksi peminjaman.

k. Hasil Desain *Form* Transaksi Pengembalian

Adapun hasil desain *form* transaksi pengembalian yang dapat dilihat pada gambar 3.28

Gambar 3.28 Hasil Desain *Form* Transaksi pengembalian

Berdasarkan hasil desain *form* transaksi pengembalian yang dapat dilihat pada gambar 3.28 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin dapat menginput transaksi pengembalian yang terjadi di perpustakaan.

l. Hasil Desain *Form* Laporan Buku Untuk Admin Dan Kepala Sekolah

Adapun hasil desain laporan buku yang dapat dilihat pada gambar 3.29.

p-cetak_buku.php

Laporan Data Buku SMA Negeri 1 Pemulutan Barat

No	Kode Buku	NIB	Judul	Pengarang	Penerbit	Edisi	Tahun	Jumlah Buku	Lokasi	Tanggal Input
1	777	777/020	Fisika	Pujianto	Kemendikbud	kelas XI	2018	51	Rak 7	20 Jan 2022
2	555	555/018	Prakarya dan Kewirausahaan	Hendriana Werdaningsi dkk	Kemendikbud	kelas XI	2019	30	Rak 5	20 Jan 2022
3	333	333/021	Sejarah Indonesia	Sardiman dan Amunawati	Kemendikbud	kelas XI	2019	20	Rak 3	20 Jan 2022
4	101	101/020	Sosiologi	Poernawan Hasi	Kemendikbud	kelas XI	2018	23	Rak 9	20 Jan 2022
5	102	102/019	Biologi	Endah Sulistawati	Kemendikbud	kelas X	2018	34	Rak 1	20 Jan 2022
6	111	111/018	PPKn	Yusuf Kardiman	Kemendikbud	kelas X	2017	20	Rak 1	20 Jan 2022
7	888	888/020	Kimia	Erfan	2019	kelas XI	2020	67	Rak 8	20 Jan 2022
8	666	666/018	Biologi	Enda Sulistawati	Kemendikbud	kelas XI	2017	34	Rak 6	20 Jan 2022
9	444	444/018	Seni Budaya	Zacharia Soelthaja	Kemendikbud	kelas X	2017	21	Rak 4	20 Jan 2022
10	222	222/019	Agama Islam	Mukhlis	Kemendikbud	kelas X	2019	40	rak 2	20 Jan 2022
11	999	999/020	Geografi	Nurul Khotimah	Kemendikbud	kelas XI	2017	32	Rak 8	20 Jan 2022
12	55555	5520	bahasa inggris	pengarang	penerbit	siswa kelas XI	2021	57	rak 1	19 Jan 2022
13	33333	65465	matematika	prognosis	martin	siswa kelas x	2020	5	rak 2	19 Jan 2022

Pemulutan Barat, 23 Jan 2022
Yang Menyetujui,
Kepala Sekolah

Erfan, S.Pd

Drs. Eddy Bahar

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 3.29 Hasil Desain Form laporan buku

m. Hasil Desain Form Laporan Transaksi Untuk Admin Dan Kepala Sekolah

Adapun hasil desain form transaksi pengembalian yang dapat dilihat pada gambar 3.30

p-cetak_transaksi.php

Laporan Data Transaksi SMA Negeri 1 Pemulutan Barat

No	Kode Transaksi	Kode Buku	Judul Buku	NIB	Nama Anggota	Status Peminjaman	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Denda	Keterangan
1	KDT00016	666	Biologi	0261973642	Isaca Tamra	kembali	23 Jan 2022	23 Jan 2022	-	kembali
2	KDT00017	666	Biologi	0065603599	M. Abih Aska	pinjam	23 Jan 2022	-	-	
3	KDT00009	55555	bahasa inggris	0061993681	dela	pinjam	19 Jan 2022	-	-	
4	KDT00010	33333	matematika	0061993688	amanda	pinjam	19 Jan 2022	-	-	
5	KDT00011	33333	matematika	0069929991	ricardo	pinjam	19 Jan 2022	-	-	
6	KDT00012	55555	bahasa inggris	0065185519	ambar wati	pinjam	19 Jan 2022	-	-	
7	KDT00013	33333	matematika	12345	joko	pinjam	19 Jan 2022	-	-	
8	KDT00014	55555	bahasa inggris	0065603589	khairo amelia	pinjam	19 Jan 2022	-	-	
9	KDT00015	33333	matematika	0065185519	ambar wati	pinjam	19 Jan 2022	-	-	
10	KDT00006	33333	matematika	123	Mardhotillah	pinjam	18 Jan 2022	-	-	
11	KDT00007	33333	matematika	0065185519	ambar wati	pinjam	18 Jan 2022	-	-	
12	KDT00008	33333	matematika	0065603589	khairo amelia	kembali	18 Jan 2022	19 Jan 2022	-	kembali

Pemulutan Barat, 23 Jan 2022
Yang Menyetujui,
Kepala Sekolah

Erfan, S.Pd

Drs. Eddy Bahar

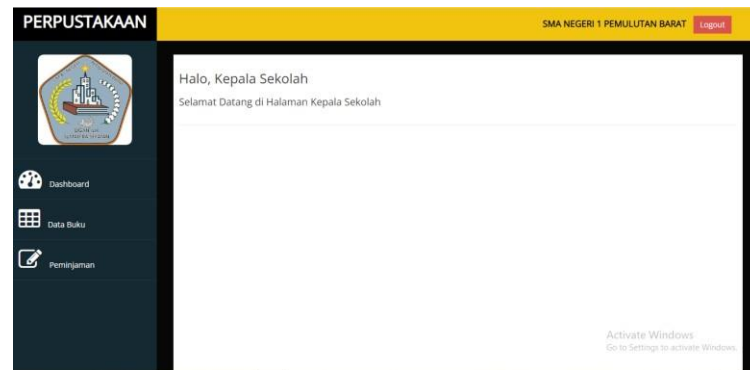
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 3.30 Hasil Desain Form laporan transaksi

3.2.2.6 Hasil Desain Interface Kepala Sekolah

a. Hasil Desain Dashboard Kepala Sekolah

Adapun hasil desain dashboard Kepala Sekolah dapat dilihat pada gambar 3.31



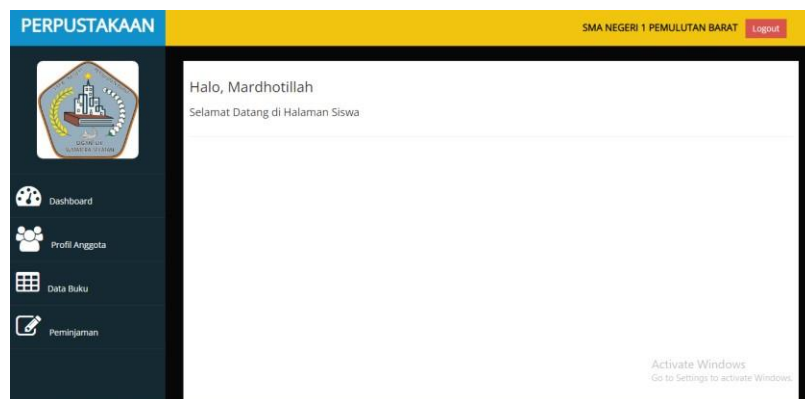
Gambar 3.31 Hasil Desain *Dashboard* Kepala Sekolah

Berdasarkan hasil desain dashboard admin yang dapat dilihat pada gambar 3.31 dapat dijelaskan sebagai berikut :

15. Kepala sekolah dapat melihat serta mencetak laporan buku dan laporan transaksi.

a. Hasil Desain Dashboard Siswa

Adapun hasil desain dashboard siswa dapat dilihat pada gambar 3.32



Gambar 3.32 Hasil Desain *Dashboard* Siswa

Berdasarkan hasil desain dashboard admin yang dapat dilihat pada gambar 3.32 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Siswa dapat melihat profil anggota, data buku dan peminjaman.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Simpulan

Berdasarkan kegiatan PKL yang penulis lakukan maka dihasilkan sebuah aplikasi perpustakaan pada SMA Negeri 1 Pemulutan Barat sehingga dapat dijadikan sebagai sarana untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam pengelolaan data peminjaman dan pengembalian buku serta informasi tentang data anggota perpustakaan.

Aplikasi ini dapat mengelola data transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang dikelola oleh pustakawan serta dapat menghasilkan laporan buku dan transaksi bagi Kepala Sekolah.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan yaitu aplikasi ini masih bisa untuk terus dikembangkan seperti menambahkan fitur untuk membaca buku online, Kemudian menambah fitur pemberitahuan masa pengembalian buku melalui sms.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi Siregar, H., Siregar, H., & Melani. 2018. *Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia*. Jurnal Teknologi Informasi, Vol.2. No.2: 113–121.
- Nyong, A., & Bandang, A. 2018. *Sistem Informasi Pengelolaan Uang Pembangunan Pada Jemaat Gmih Eliem Balisoan Menggunakan Borland Delphi Money*. In IJIS Indonesian Journal on Information System.
- Prasetyo, E. 2019. *Media Informasi Berbasis Web Pada Sma Islam Al-Amalul Khair Palembang*. Program Studi Teknik Informatika. 9(2), 10–19.
- Pritandhari, M. 2016. *Penerapan Komik Strip Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Manajemen Keuangan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Metro*. Jurnal Promosi . Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro, Vol.4. No.2: 1-7 2016.
- Santoso, & Nurmalina, R. 2017. *Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)*. In Jurnal Integrasi (Vol. 9, Issue 1:).
- Wongso, F. 2015. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java Studi Kasus Pada Toko Karya Gemilang Pekanbaru*. Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis, Vol.12. No.1: 46-60 2015.
