

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEBSITE DI SMAN 3 ABDYA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

NADYA SARI
NIM. 180212052

Bidang Peminatan : Rekayasa Perangkat Lunak

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
2023 M / 1444 H**

Lembaran Pengesahan Pembimbing:

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
WEBSITE DI SMAN 3 ABDYA**

Oleh:

Nadya Sari
NIM. 180212052

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi

Bidang Peminatan : Rekayasa Perangkat Lunak

Disetujui Oleh

جامعة الرانيري

Pembimbing 1

A R - R A N I R Y

Pembimbing 2


Ridwan, S.ST., M.T
NIP. 198402242019031004


Raihan Islamadina, S.T., M.T
NIP. 198901312020122011

Lembaran Pengesahan Penguji Sidang:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE DI SMAN 3 ABDYA

SKRIPSI

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus serta diterima sebagai salah satu beban studi Program Sarjana (S-1) dalam Pendidikan Teknologi

Informasi
Pada :

Rabu, 12 April 2023

21 Ramadhan 1444 H

**Darussalam – Banda Aceh
Panitian Ujian Munaqasyah Skripsi**

Ketua

Ridwan, S.ST., M.T
NIP. 198402242019031004

Sekretaris

Raihan Islamadina, S.T., M.T
NIP. 198901312020122011

Penguji 1

Mira Maisura, M.Sc.
NIP. 198605272019032011

Penguji 2

Aulia Syarif Aziz, S.Kom., M.Sc.
NIP. 199305212022031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Saiful Mulana, Ag. M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 1975010219997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadya Sari
NIM : 180212052
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website di SMAN 3 ABDYA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pihak karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang terbukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 11 April 2023

Yang menyatakan



ABSTRAK

Nama : Nadya Sari
NIM : 180212052
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Teknologi Informasi
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis
Website di SMAN 3 ABDYA
Bidang Peminatan : Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)
Jumlah Halaman :
Pembimbing I : Ridwan, S.ST., M.T
Pembimbing II : Raihan Islamadina, S.T., M.T.
Kata Kunci : Sistem Informasi, Perpustakaan, *Apache*, HTML, *RnD*

Perpustakaan sekolah merupakan satu fasilitas yang disediakan sekolah sebagai pendukung dan penunjang proses kegiatan belajar mengajar bagi para siswa. Pelayanan yang baik dapat dilihat pada kemudahan anggota mendapatkan informasi yang cepat dan akurat. Pengelolaan data perpustakaan yang dilakukan secara manual terdapat beberapa kendala dalam proses pengelolaan buku seperti lamanya mencari buku, kesulitan petugas perpustakaan dalam mengelola data buku. Salah satu perpustakaan yang masih manual adalah perpustakaan di sekolah SMAN 3 ABDYA. Salah satu langkah yang dapat diterapkan untuk meningkatkannya fungsi dari perpustakaan itu sendiri dengan dibuatnya sistem informasi perpustakaan berbasis website. Pembuatan website menggunakan model RnD (*Research and Development*) sebagai acuan dalam pengembangannya, *Apache* sebagai web servernya, untuk bahasa pemrogramannya menggunakan HTML, CSS, dan PHP dan teks editor berupa *VS code*. Berdasarkan hasil persentase dari pengujian kuesioner pada penelitian ini, menunjukkan bahwa responden memberikan respon yang positif terhadap sistem yang dibangun, dapat dilihat dari nilai rata-rata dan persentase setiap aspek memiliki nilai dalam ranting yang tinggi. Aspek Tampilan menampilkan nilai persentase sebesar 80% (sangat sesuai), Aspek Kinerja Aplikasi 83% (sangat sesuai), Aspek Kemudahan Pengguna 84% (sangat sesuai). Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi perpustakaan memiliki tampilan bagus, kinerja yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website di SMAN 3 ABDYA”** dapat tersusun sampai selesai.

Shalawat dan salam tidak lupa pula saya limpahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita semua dari alam kebodohan menuju ke alam yang penuh ilmu pengetahuan yang seperti kita rasakan saat ini.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini saya mendapatkan banyak bantuan, bimbingan serta diberikan semangat dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini saya mengucapkan ribuan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya tercinta Ayah-Nyanyak Alm Hasan Basri dan Cut Yasmi serta kepada saudara-saudara kandung saya, Abang pertama Muhammad Ilhami, Abang kedua Bustanul Fikri, Adik saya Widdatul Hasanah, Muhammad Sattar, dan Muhammad Sudja serta Koko Romi Bia Santo selaku yang selalu memberikan dukungan, dan motivasi penuh dari awal hingga akhir.
2. Ibu Mira Maisura, M.Sc. sebagai ketua prodi Pendidikan Teknologi Informasi dan Bapak Ridwan, S.ST., M.T. sebagai sekretaris prodi Pendidikan Teknologi Informasi.

3. Bapak Ridwan, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dukungan serta membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Raihan Islamadina, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta membimbing saya dalam menyempurnakan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah memberikan banyak bantuan dalam proses menyelesaikan skripsi.
6. Ibu Rita Ennihar, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 3 ABDYA dan Ibu Selvi Ria Restiana, A.Md selaku guru yang telah memberikan banyak informasi kepada penulis.
7. Teman-teman seperjuangan rekan-rekan mahasiswa/i PTI 18 serta semua pihak yang tidak bisa disebut satu persatu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan kritikan dan saran untuk perbaikan dan penyempurnaan sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bidang pendidikan.

Banda Aceh, 11 April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN PEMBIMBING

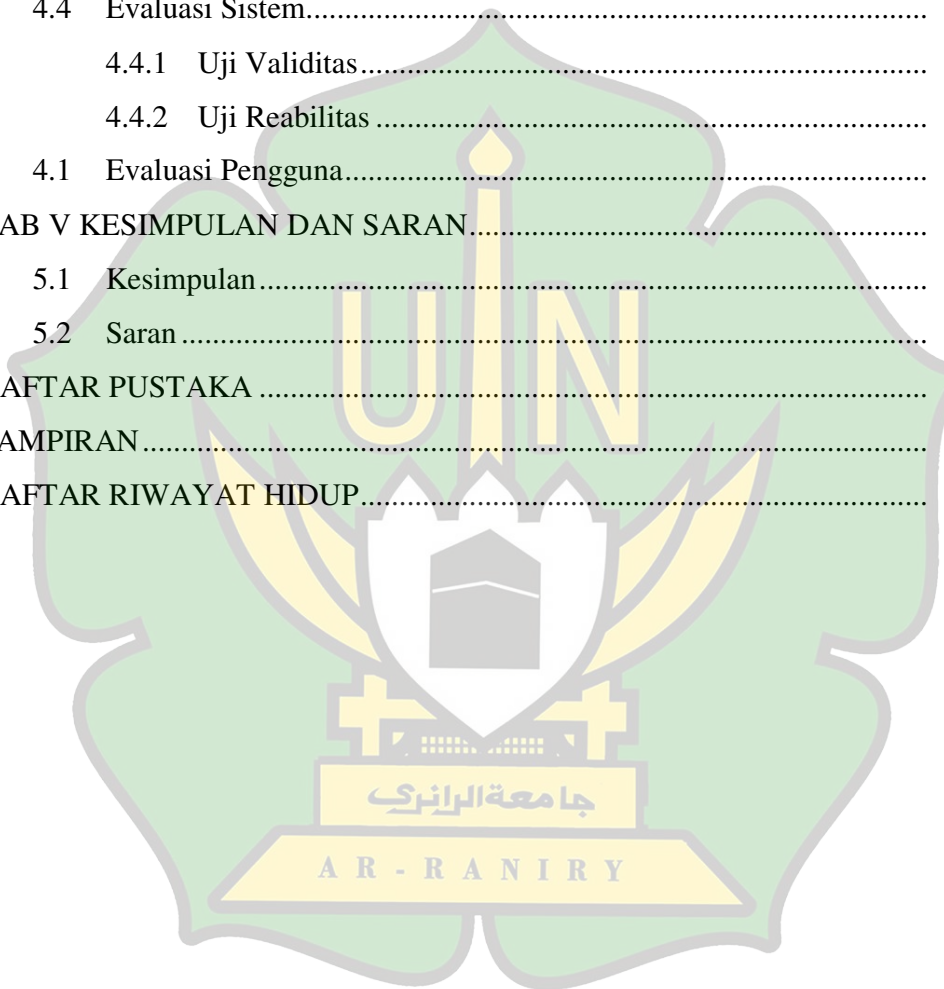
LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI SIDANG

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Relevansi Penelitian Terdahulu	5
1.7 Sistem penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Sistem Informasi	9
2.2 Perpustakaan	10
2.3 Web	11
2.4 HTML	12
2.5 CSS	12
2.6 <i>Bootstrap</i>	13
2.7 <i>JavaScript</i>	13
2.8 PHP	14

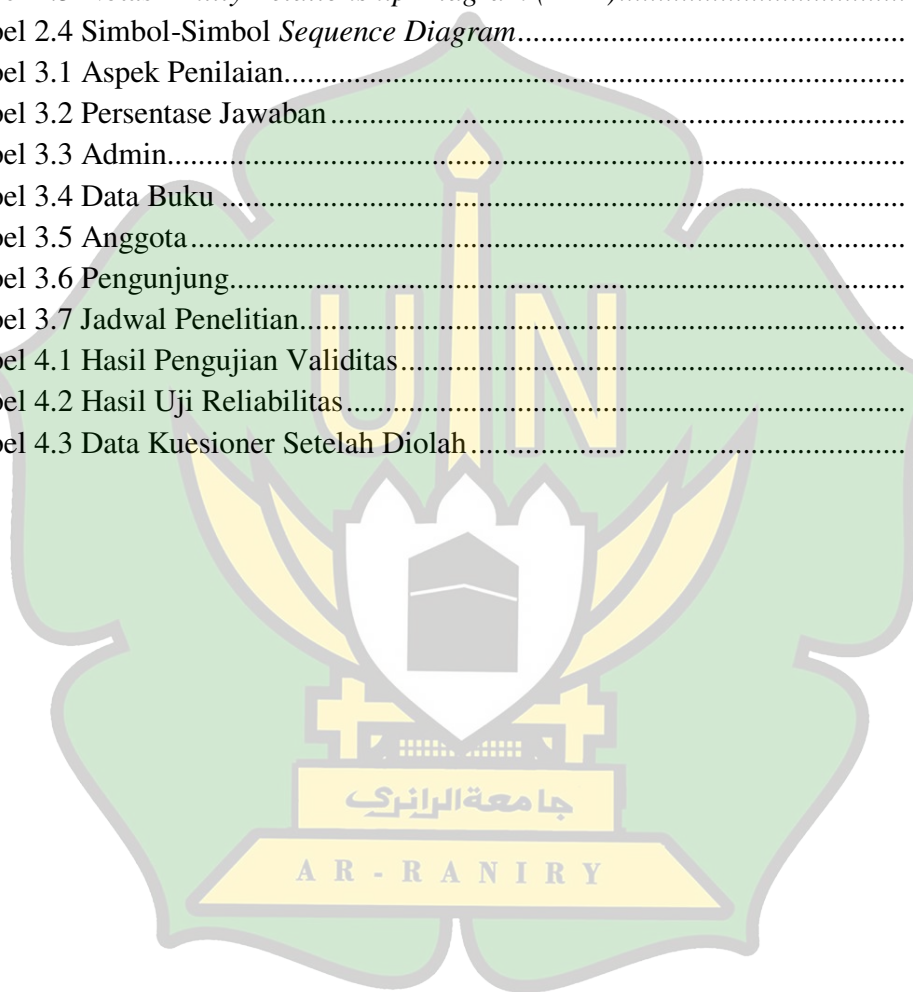
2.9	Xampp	14
2.10	Basis Data	15
2.11	MySQL	15
2.12	UML (Unified Modeling Language)	16
2.10.1	Use Case Diagram	16
2.10.2	Activity Diagram	17
2.10.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	17
2.10.4	Sequence Diagram	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		20
3.1	Jenis dan Pendekatan Penelitian	20
3.2	Subjek Penelitian dan sumber Data	22
3.2.1	Subjek penelitian.....	22
3.2.2	Sumber data	22
3.3	Instrumen Penelitian	23
3.4	Teknik Pengumpulan data	24
3.5	Rancangan Penelitian	25
3.5.1	Perancangan Sistem	25
3.5.2	Perancangan <i>Database</i>	34
3.5.3	Perancangan <i>Interface</i>	36
3.6	Jadwal Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Hasil Penelitian.....	41
4.2	Kebutuhan Pengguna	41
4.3	Hasil Pengembangan Sistem	44
4.3.1	Halaman <i>dashboard</i> siswa	44
4.3.2	Halaman Login Admin	44
4.3.3	Halaman Admin	45
4.3.4	Halaman Input Data anggota	45

4.3.5	Halaman Input Buku	47
4.3.6	Halaman Input Peminjaman Buku	48
4.3.7	Halaman Input Admin	49
4.3.7	Halaman Menu Laporan	49
4.4	Evaluasi Sistem.....	50
4.4.1	Uji Validitas.....	51
4.4.2	Uji Reabilitas	52
4.1	Evaluasi Pengguna.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		68



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian terkait	5
Tabel 2.1 <i>Notasi Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.2 <i>Notasi Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.3 <i>Notasi Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 3.1 Aspek Penilaian.....	23
Tabel 3.2 Persentase Jawaban	24
Tabel 3.3 Admin.....	34
Tabel 3.4 Data Buku	34
Tabel 3.5 Anggota.....	35
Tabel 3.6 Pengunjung.....	35
Tabel 3.7 Jadwal Penelitian.....	40
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Validitas.....	51
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas	52
Tabel 4.3 Data Kuesioner Setelah Diolah	53



DAFTAR GAMBAR

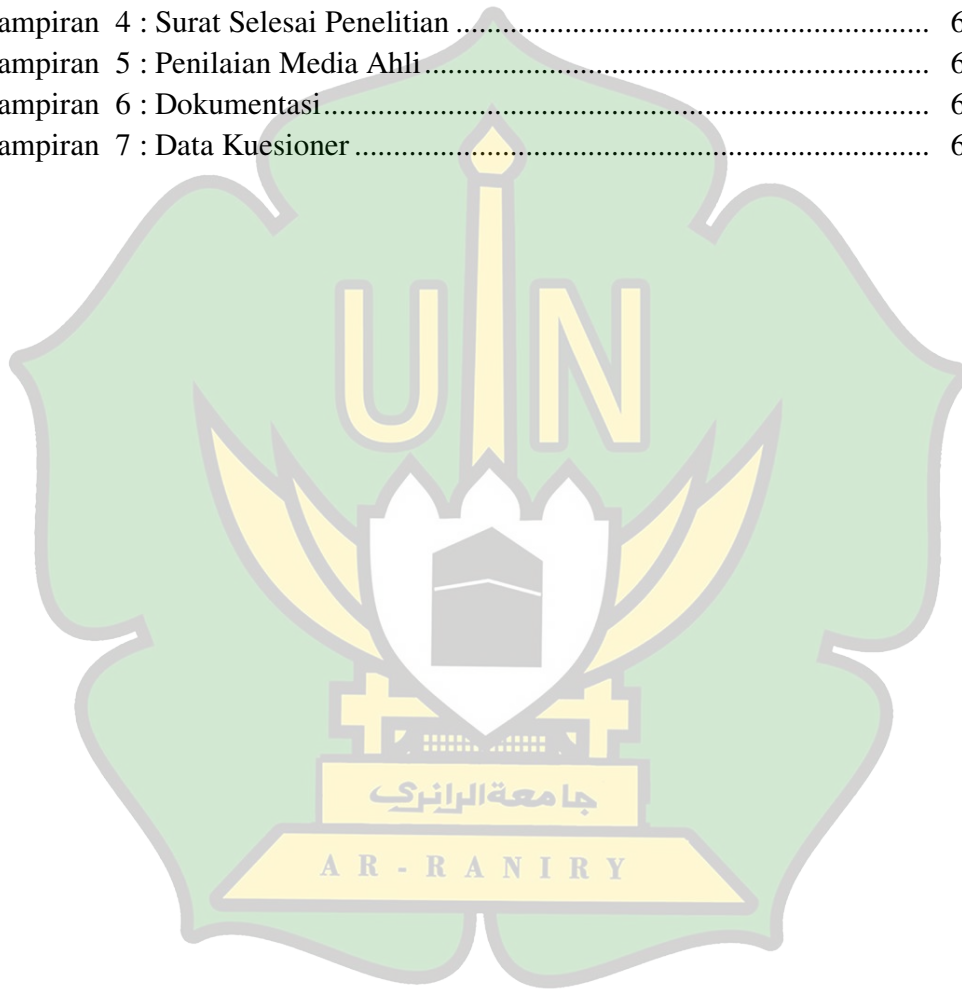
Gambar 3.1 langkah- langkah metode RnD	21
Gambar 3.2 kerangka penelitian	21
Gambar 3.3 Perancangan Arsitektur Sistem	26
Gambar 3.4 <i>UseCase Diagram Web</i>	26
Gambar 3.5 Activity Diagram Login	27
Gambar 3.6 Activity Diagram Logout	28
Gambar 3.7 Activity Diagram pengunjung	28
Gambar 3.8 Activity Diagram Kelola Data Buku	29
Gambar 3. 9 Activity Diagram Kelola Data Pengguna	29
Gambar 3.10 Activity Diagram Kelola Transaksi.....	30
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login	30
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Logout	31
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Isi Buku Tamu.....	31
Gambar 3.14 Sequence Diagram Kelola Data Buku.....	32
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Pengguna	32
Gambar 3.16 Sequence Diagram Transaksi.....	33
Gambar 3.17 ERD	34
Gambar 3.18 Halaman Pengguna/User	36
Gambar 3. 19 Halaman Login	36
Gambar 3. 20 Tampilan Halaman Utama	37
Gambar 3.21 Halaman Data Pengguna	38
Gambar 3.22 Halaman Data Buku	38
Gambar 3.23 Halaman Transaksi.....	39
Gambar 4. 1 Menu Pengguna.....	43
Gambar 4. 2 Menu Admin	43
Gambar 4.3 Halaman <i>Dashboard</i>	44
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Login Admin	44
Gambar 4.5 Tampilan dashboard admin	45
Gambar 4.6 Tampilan halaman input anggota	46
Gambar 4.7 Tampilan detail anggota setelah menjadi anggota	46
Gambar 4.8 Halaman Cetak Kartu Anggota	47
Gambar 4.9 Tampilan halaman input buku.....	47
Gambar 4.10 tampilan halaman input buku setelah data tersimpan.....	48
Gambar 4.11 Tampilan halaman input peminjaman	48
Gambar 4.12 Tampilan Menu input admin	49

Gambar 4.13 Halaman isi menu Laporan	49
Gambar 4.14 Tampilan Laporan data buku.....	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Pengangkatan Skripsi.....	61
Lampiran 2 : Surat Permohonan Penelitian Ke Kabag. Akademik.....	62
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	63
Lampiran 4 : Surat Selesai Penelitian	64
Lampiran 5 : Penilaian Media Ahli.....	65
Lampiran 6 : Dokumentasi.....	66
Lampiran 7 : Data Kuesioner	67



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah atau madrasah wajib memiliki perpustakaan sebagaimana terdapat dalam Pasal 23 ayat (1) Undang Undang Nomor 43 Tahun 2007 yang mengamanatkan bahwa setiap sekolah/madrasah menyelenggarakan perpustakaan yang memenuhi standar nasional perpustakaan dengan memperhatikan standar nasional pendidikan. Standar nasional perpustakaan tersebut terdiri atas standar koleksi perpustakaan, standar sarana dan prasarana, standar pelayanan perpustakaan, standar tenaga perpustakaan, standar penyelenggaraan, dan standar pengelolaan [1].

Perpustakaan merupakan satuan unit yang mempunyai fungsi penting dalam penyediaan buku untuk pendidikan, penelitian serta pengabdian masyarakat. perpustakaan adalah salah satu pintu gerbang informasi perkembangan ilmu teknologi yang semakin pesat. Oleh karena itu sudah seharusnya perpustakaan yang merupakan pusat pelayanan informasi ini mengikuti perkembangan tersebut secara efektif dan efisien [2].

Perpustakaan sekolah merupakan satu fasilitas yang disediakan sekolah sebagai pendukung dan penunjang proses kegiatan belajar mengajar bagi para siswa. Keberadaan perpustakaan sangat membantu untuk menambah atau meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi siswa di sekolah. Pelayanan yang baik dapat dilihat pada kemudahan anggota mendapatkan informasi yang cepat dan akurat. Pengolahan data perpustakaan yang masih dilakukan secara manual, terdapat beberapa kendala

dalam proses pengelolaan buku seperti lamanya mencari buku, kesulitan petugas perpustakaan dalam mengelola data buku, kemudian semakin berjalannya waktu, petugas juga kesulitan memeriksa buku-buku yang semakin banyak dan serta sudah tidak perlu digunakan lagi. Salah satu langkah yang diterapkan untuk meningkatnya fungsi dari perpustakaan itu sendiri adalah sistem pengelolaan data yang cepat dan tepat. Sistem pengolahan data buku diperpustakaan yang dibutuhkan oleh perpustakaan sekolah nantinya dapat digunakan untuk mencari buku, transaksi pinjam meminjam, data rak, data denda, dan sebagainya.

Saat ini Perpustakaan Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Aceh Barat Daya (SMAN 3 ABDYA) berjalan secara manual, salah satunya terkait transaksi peminjaman buku, sehingga rentan terjadi kesalahan dalam hal sistem peminjaman buku yang disebabkan data-data yang belum terdokumentasi dengan baik, serta terlambatnya dalam pendataan laporan. Dengan dibuatnya sistem yang akan dibangun maka peneliti berharap sistem ini dapat membantu memudahkan pustakwan maupun pengunjung dalam mendata maupun mencari buku yang mereka inginkan.

Diah Pustpitasari menyatakan dengan adanya sistem informasi perpustakaan ini mempermudah petugas dalam mengolah data peminjaman dan pengembalian buku sampai pembuatan laporan [3]. A. R. Kasmirin, M. Yusman, dan I. Adipribadi menjelaskan sistem informasi perpustakaan berbasis *website* pengolahan data perpustakaan dapat lebih efektif sehingga sirkulasi peminjaman buku dapat terdokumentasi dengan baik dan lebih efektif dalam pengoptimalkan waktu [4]. Sedangkan menurut N. Rohmah, Himawat Aryadita, dan Adam Hendra Brata, sistem

informasi dapat membantu meningkatkan pelayanan perpustakaan dan mempermudah dalam pengelolaan koleksi data [5].

Sehubungan dengan hal tersebut maka peneliti mengambil rancang bangun sistem informasi untuk dijadikan bahan penelitian tugas akhir dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Di SMAN 3 Abdya”** dengan menggunakan model RnD (*Research and Development*) sebagai acuan dalam pengembangannya, *Apache* sebagai web server, serta untuk bahasa pemrogramannya menggunakan HTML, CSS, dan PHP dan teks editor berupa *Visual Studio code*.

Namun sebelumnya KEMENDIKBUD telah mengeluarkan aplikasi untuk perpustakaan sekolah yang disebut SLiMS. SLiMS merupakan perangkat lunak berbasis web yang bisa dipakai untuk mempermudah perpustakaan dalam pelayanan maupun pengolahan koleksi di perpustakaan. Aplikasi SLiMS ini memiliki perangkat lunak yang mampu mengakses temu kembali informasi secara luas di perpustakaan, memperlancar proses pengolahan bahan pustaka, serta komunikasi antar perpustakaan, serta memudahkan dalam pengolahan data di perpustakaan [6]. Akan tetapi dikarenakan SMAN 3 ABDYA, para siswa tidak diizinkan membawa *smartphone* oleh karena itu web ini dibuat sesuai dengan kebutuhan SMAN 3 ABDYA.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMAN 3 ABDYA.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis web yang akan memberi kemudahan bagi anggota untuk mendapatkan buku-buku yang diperlukan, kemudahan untuk petugas perpustakaan mengolah data peminjaman, pengembalian, dan pemeliharaan koleksi buku sampai dihasilkannya informasi perpustakaan yang akan dipakai untuk pimpinan sebagai sumber pengambilan keputusan.

1.4 Batasan Penelitian

Dalam perancangan sistem ini, pembahasan masalah dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Sistem akan dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP
2. Menggunakan *Apache* sebagai lokal *server*.
3. Database yang digunakan adalah MySQL.
4. Aplikasi ini memiliki 2 hak akses yaitu *admin* dan *user*.
5. Aplikasi ini hanya bisa diakses di perpustakaan SMAN 3 ABDYA.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah keilmuan dalam pendidikan, khususnya layanan perpustakaan SMAN 3 ABDYA.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat praktis kepada:

- a. Bagi kepala sekolah dapat dijadikan bahan evaluasi dan masukan dalam pengambilan kebijakan untuk meningkatkan kualitas perpustakaan sekolah.
- b. Bagi pengelola perpustakaan dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kinerja dan kualitas layanan perpustakaan.

1.6 Relevansi Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Penelitian terkait

No	Judul	Obyek Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web	Perpustakaan AMIK BSI	Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web yang memudahkan siswa untuk mencari buku yg sedang dibutuhkan. Proses pendataan buku dilakukan secara online sehingga memudahkan petugas dalam melakukan rekap data. Sistem informasi perpustakaan ini sangat efektif sebagai sarana mempermudah baik dari siswa maupun operator dan

No	Judul	Obyek Penelitian	Hasil Penelitian
			juga dengan adanya aplikasi ini memudahkan dalam proses pengembalian dan peminjaman buku.
2.	Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Kecamatan Bungah	Perpustakaan Kecamatan Bungah	Sistem informasi ini terdapat beberapa aktor yang terlibat yang dapat menggunakan sistem informasi perpustakaan, ada tiga aktor yang terdefinisi diantaranya yaitu petugas perpustakaan sebagai admin sistem, anggota dan pengunjung perpustakaan sebagai pengguna sistem. Pada sistem ini memiliki fitur seperti pendataan anggota & pendataan buku. Sistem ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari buku yang sedang dibutuhkan.
3.	Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus SMAN 1 Penengahan)	Perpustakaan SMAN 1 Penengahan	Hasil dari penelitian ini mengarah sebuah Sistem yang dirancang dapat menampilkan informasi tentang data buku perpustakaan yang tersedia. Sistem perpustakaan SMA N 1 Penengahan dirancang untuk memudahkan user/ siswa-siswi dalam dalam pencarian dan peminjaman buku. Sistem perpustakaan ini juga memudahkan admin untuk manajemen data buku dan memudahkan pembuatan laporan perpustakaan.

Perbedaan penelitian yang dilakukan Nadya Sari yaitu web ini memiliki buku pengunjung, terdapat menu pencarian buku serta letak buku di rak, memiliki akses pinjam dan pengembalian buku, laporan keanggotaan, laporan buku. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian RnD.

1.7 Sistem penulisan

Penyajian dalam penulisan penelitian ini akan dijabarkan dalam setiap bab dengan pembagian sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, relevansi penelitian terdahulu dan sistem penulisan yang berisi tentang penjelasan singkat pada masing-masing bab.

Bab II : Landasan Teoritis

Bab ini membahas mengenai berbagai macam teori yang mendukung dalam pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis website pada SMAN 3 ABDYA.

Bab III : Metodologi Penelitian

Bab ini membahas mengenai jenis dan pendekakatan penelitian, subyek penelitian dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis, instrumen penelitian, dan rancangan penelitian.

Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas mengenai hasil penelitian dan pembahasan Perpustakaan Berbasis Website pada SMAN 3 ABDYA.

Bab V : Penutup

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengguna aplikasi perpustakaan berbasis website dan saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, dan sasaran sistem. Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi merupakan definisi menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani [7].

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan [8].

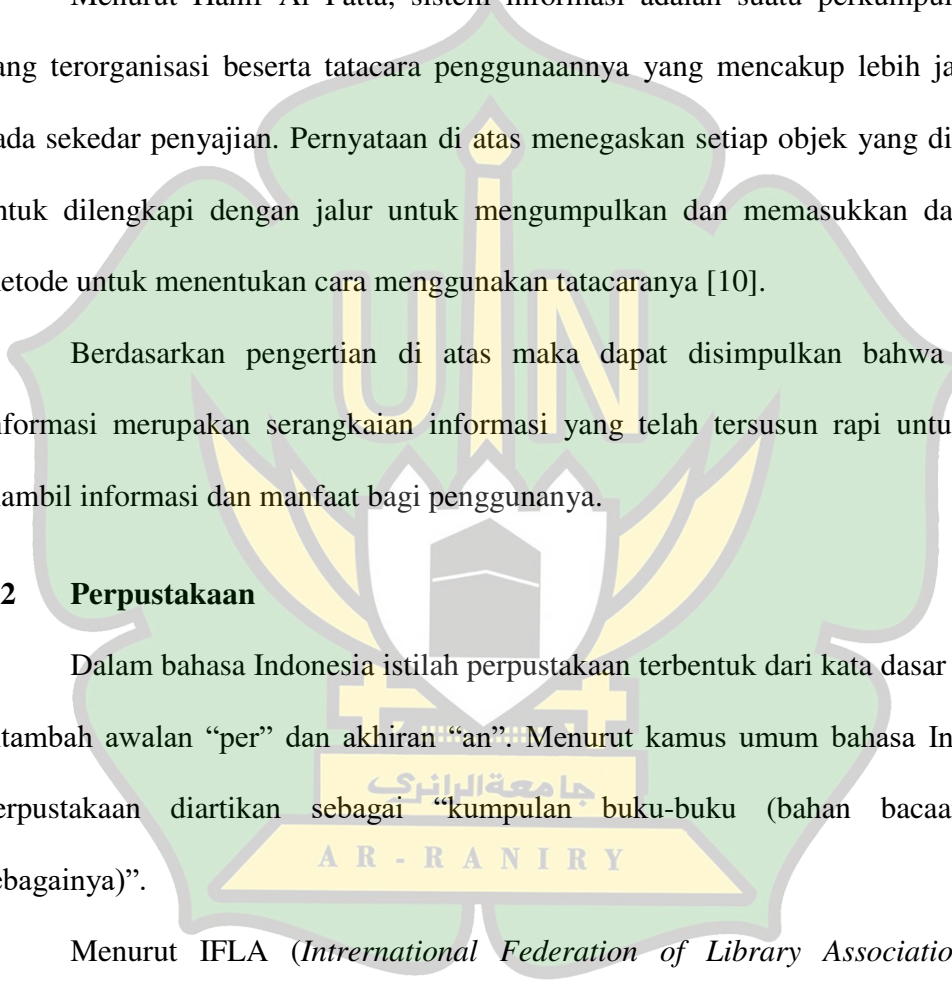
Menurut Robert A. Letch dan K. Roscoe Davis, sistem informasi merupakan suatu yang didalamnya terdapat organisasi yang mempertemukan kebutuhan transaksi

harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dikeluarkan [9].

Menurut Hanif Al Fatta, sistem informasi adalah suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Pernyataan di atas menegaskan setiap objek yang dimaksud untuk dilengkapi dengan jalur untuk mengumpulkan dan memasukkan data serta metode untuk menentukan cara menggunakan tatacaranya [10].

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi merupakan serangkaian informasi yang telah tersusun rapi untuk dapat diambil informasi dan manfaat bagi penggunaanya.

2.2 Perpustakaan

Dalam bahasa Indonesia istilah perpustakaan terbentuk dari kata dasar pustaka ditambah awalan “per” dan akhiran “an”. Menurut kamus umum bahasa Indonesia perpustakaan diartikan sebagai “kumpulan buku-buku (bahan bacaan, dan sebagainya)”.


Menurut IFLA (*Intrernational Federation of Library Associations and Institutions*), perpustakaan merupakan kumpulan bahan tercetak dan non tercetak dan atau sumber informasi dalam komputer yang tersusun secara sistematis untuk kepentingan pemakai.

Menurut Sutarno Nsi, perpustakaan adalah suatu ruangan, bagian dari gudang/bangunan, atau gedung itu sendiri, yang berisi buku-buku koleksi, yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan untuk pembaca [9].

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, maka dapat kita kutip bahwa perpustakaan itu merupakan sebuah ruang yang berisikan banyak buku-buku yang berguna bagi sang pembaca.

2.3 Web

Menurut Sibero, Web adalah sebuah sistem berisi informasi yang disajikan bentuk teks, gambar, suara, dan format lainnya dan disimpan dalam sebuah server web internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks. Selain itu, menurut Simarmata, Web adalah kumpulan halaman web yang berhubungan dengan komponen perangkat lunak yang berkaitan satu sama lain secara sistematis menggunakan tautan dan mekanisme kontrol lainnya [11].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa web ialah sebuah konten yang berisikan informasi seperti video, suara, gambar, teks, dan lain-lainnya yang ada didalam server web. Dimana semua itu tersimpan secara sistematis agar para penggunaanya dengan mudah mencari informasi yang dibutuhkan. Cara mengakses website yaitu dengan menggunakan perangkat lunak yang disebut *web browser*. *Web browser* adalah aplikasi yang dapat menjalankan perintah dan skrip berbasis HTML

dengan menggunakan *web engine*. Beberapa contoh *web browser* yang populer adalah *Google chrome*, *Mozilla Firefox* dan *Opera*.

2.4 HTML

HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language*. HTML dapat dikatakan sebagai bahasa paling penting dan mudah digunakan untuk menampilkan dan mengelola tampilan dan halaman website. Untuk penggunaan kode perintah HTML, tidak memerlukan suatu program editor khusus. Ada beberapa program editor yang sering digunakan yaitu seperti *Notepad*, *Notepad++*, *Edit Plus*, dan sebagainya [12].

2.5 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa yang digunakan untuk memberikan gaya penampilan yang baik dalam program agar lebih menarik. Menurut Sibero, CSS dikembangkan untuk memodifikasi gaya pengaturan halaman web. Sementara menurut Bekti, CSS merupakan salah satu bahasa web yang digunakan untuk mempercantik halaman web dan mengendalikan beberapa kelompok dalam sebuah web sehingga akan lebih tertata dan menarik.

CSS berguna untuk mengintegritas konten utama dengan dokumen lainnya (html dan format terkait), dan untuk mempercepat pembuatan halaman. CSS tidak mengubah kode html, melainkan hanya berfungsi sebagai pendukung dari file HTML yang berperan dalam penataan kerangka dan layout [13].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa CSS merupakan bahasa pemrograman web yang mempunyai beberapa komponen untuk memberikan konten gaya yang lebih bagus dan cantik supaya tampilan web lebih rapi dan terstruktur.

2.6 *Bootstrap*

Menurut Husein Alatas, *bootstrap* merupakan framework untuk membangun desain web secara responsif. Artinya, tampilan web yang dibuat oleh *bootstrap* akan menyesuaikan ukuran layar dan browser yang kita gunakan baik di desktop, tablet ataupun *mobile device*. Dengan *bootstrap* kita juga bisa membangun web dinamis ataupun statis [14].

2.7 *JavaScript*

JavaScript merupakan bahasa yang digunakan membuat program yang digunakan untuk dokumen HTML yang ditampilkan pada sebuah web browser menjadi lebih interaktif.

Menurut Sibero, *JavaScript* adalah suatu bahasa pemrograman yang dikembangkan untuk dapat berjalan pada *web browser* serta kumpulan intruksi perintah yang digunakan untuk mengendalikan beberapa bagian dari sistem operasi. Selain itu, menurut ahli lainnya Wahyono, *JavaScript* adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML [15].

Dari keterangan diatas, disimpulkan bahwa *javascript* adalah bahasa pemrograman yang mempunyai banyak kumpulan perintah yang berfungsi untuk sistem operasi suatu program sehingga dapat dijalankan pada *web browser*.

2.8 PHP

Menurut Sibero, PHP (Personal Home Page) adalah pemograman (interpreter) adalah proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan". Menurut Kustiyahningsih, PHP (atau resminya PHP: Hypertext Preprosesor) adalah skrip bersifat *server-side* yang di tambahkan ke dalam HTML [16]. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat di integrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server side* berarti pengerjaan kode program dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser [17].

2.9 Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis [18].

2.10 Basis Data

Menurut Rosa dan Shalahuddin, “Basis Data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat” [19]. Secara umum, *database* atau basis data ialah koleksi data yang saling berkaitan. Secara praktiktis, basis data dapat dikatakan sebagai suatu penyusun data yang terstruktur yang disimpan dalam media pengingat (*hard disk*) yang bertujuan untuk data tersebut bisa diakses dengan mudah dan cepat.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan suatu tempat penyimpanan yang disimpan secara terstruktur agar data tersebut dapat diakses dengan mudah dan cepat.

2.11 MySQL

Menurut Mochamad Joko “MySQL merupakan *database multiuser* yang digunakan bahasa *Structure Query Language* (SQL)”. Sebaliknya, menurut Arief, “MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang paling terkenal dan sering digunakan untuk membangun aplikasi web menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya”. Sedangkan menurut Sibero “MySQL atau dibaca *My Sekuel* adalah suatu RDBMS (*Relational Database Management System*) yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data” [20].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa MySQL ialah sebuah *database* yang banyak digunakan dalam menyimpan dan mengolah data.

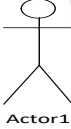
2.12 UML (Unified Modeling Language)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk memodelkan proses bisnis, fungsi pekerjaan, sintaks *query*, aplikasi, desain *database*, dan arsitektur sistem. UML tidak berdasarkan pada bahasa pemrograman saat ini, dan dalam pengembangannya paradigma pemrograman berorientasi objek atau *Object Oriented Programming* (OOP). Ada beberapa diagram yang dapat digunakan untuk merancang dan mengimplementasi sebuah sistem perangkat lunak, yang diantaranya sebagai berikut [21] :

2.10.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor. Diagram ini hanya menunjukkan informasi global [22]. *Use Case Diagram* merupakan gambaran yang menyeluruh tentang interaksi antara aktor dan sistem atau perangkat lunak yang sedang dikembangkan [23].

Tabel 2.1 Notasi *Use Case Diagram*

Simbol	Notasi	Keterangan
	<i>Actor</i>	Penggunaan sistem atau yang berinteraksi langsung dengan sistem
	<i>Use case</i>	Digambarkan dengan bentuk oval dan tulisan <i>use case</i> ditulis didalam oval tersebut
	<i>Assosiciation</i>	Digambarkan dengan sebuah garis yang berfungsi menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i>

2.10.2 Activity Diagram

Jhon Satzinger menyatakan bahwa “Activity diagram adalah diagram alur kerja yang menggambarkan berbagai kegiatan pengguna (sistem), orang yang melaksanakan tugas tersebut, dan aliran sekuensial dari aktivitas-aktivitas tersebut [24].

Tabel 2.2 Notasi Activity Diagram

Simbol	Notasi	Keterangan
	<i>Start</i>	Titik awal untuk suatu aktivitas
	<i>Final</i>	Titik akhir untuk mengakhiri aktivitas
	<i>Control Flow</i>	Arus Aktivitas
	<i>Activity</i>	Menandakan sebuah aktivitas
	<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan

2.10.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional [25]. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam ERD adalah:

Tabel 2.3 Notasi *Entity Relationship Diagram (ERD)*

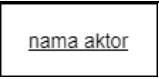
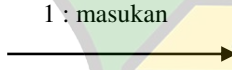
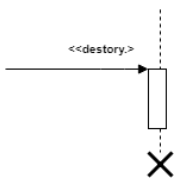
Simbol	Notasi	Keterangan
	Entitas	Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
	Relasi	Komponen yang membentuk sebuah sistem yang saling berhubungan satu sama lainnya
	Atribut	Berfungsi mendeskripsikan karakter entitas
	Garis	Penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut

2.10.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *usecase* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu, untuk menggambar *sequence diagram* harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *usecase* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat *sequence diagram* juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *usecase* [25]. Adapun simbol-simbol yang terdapat didalam *sequence diagram*, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
Aktor  nama aktor atau	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.

Simbol	Keterangan
 Tanpa waktu aktif	
 Garis hidup / <i>lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya: Maka cekStatusLogin() dan open() dilakukan di dalam metode login(). Aktor tidak memiliki waktu aktif.
Pesan tipe <i>create</i> <<create>> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
Pesan tipe <i>send</i> 1 : masukan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data atau masukan informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe <i>return</i> 1 : keluaran 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .

BAB III

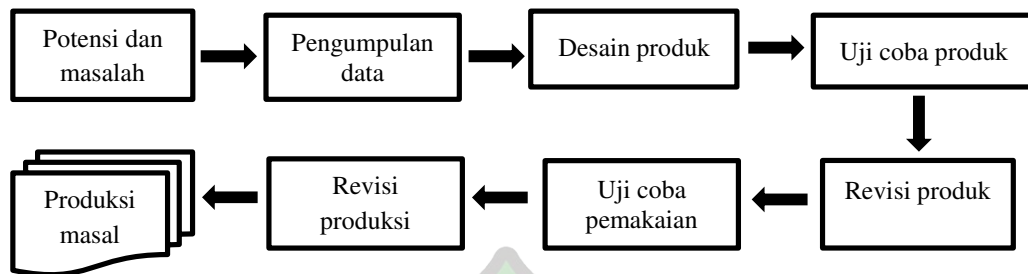
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Metode penelitian membahas tentang tata cara pelaksanaan penelitian. Metode penelitian ini sering dikaitkan dengan prosedur penelitian dan teknik penelitian. Ketiga hal ini tidak dapat dipisahkan karena saling berhubungan sehingga sulit untuk dibedakan. Metode penelitian merupakan metode atau cara ilmiah yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam penelitian dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara atau metode yang digunakan ini dapat menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan dan bagaimana data itu diperoleh. Agar tujuan dari suatu penelitian tercapai maka diperlukan suatu metode yang relevan.

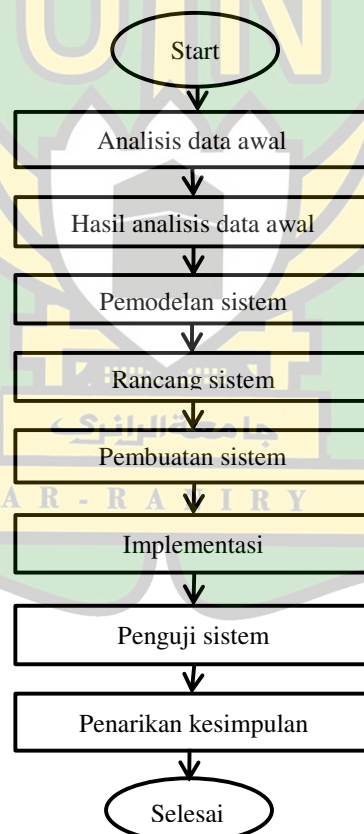
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode yang dikenal dengan R&D atau penelitian dan pengembangan [26]. R&D (*Research and Development*) yaitu metode analisis mendalam yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menilai keampuannya. Agar menghasilkan suatu produk tentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan dan kesesuaian produk supaya dapat berguna di masyarakat luas. Oleh karena itu, diperlukan peneliti untuk mengevaluasi keefektifan produk tersebut, maka pendekatan yang digunakan oleh peneliti adalah pengembangan bersifat *longitudinal*.

Langkah-langkah penelitian menggunakan metode *Research and Development* adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 langkah- langkah metode RnD

Dalam bab ini akan diuraikan secara sistematis mengenai tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian rancang bangun sistem informasi perpustakaan berbasis website di SMAN 3 ABDYA. Kerangka penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 Kerangka penelitian

3.2 Subjek Penelitian dan sumber Data

3.2.1 Subjek penelitian

Subjek penelitian atau adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Subjek penelitian juga membahas karakteristik subjek yang digunakan dalam penelitian, termasuk penjelasan mengenai populasi, sampel dan teknik sampling (acak/non-acak) yang digunakan [27].

Peran subjek penelitian adalah memberikan tanggapan dan informasi terkait data yang dibutuhkan oleh peneliti, serta memberikan masukan kepada peneliti, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Level yang digunakan dalam penelitian ini yaitu level makro, karena subjek penelitian yang dilakukan mencakup pustakawan serta pengunjung perpustakaan.

Subyek penelitian ini adalah pengunjung perpustakaan SMAN 3 ABDYA yang berjumlah 27 siswa serta 2 orang pustakawan dalam jangka waktu 3 hari penelitian.

3.2.2 Sumber data

Dalam pengumpulan sumber data, peneliti melakukan pengumpulan sumber data dalam wujud data primer dan data sekunder.

1. Sumber Data Primer

Observasi, dalam proses observasi, peneliti mengamati langsung alur kerja petugas perpustakaan. Yaitu dengan melihat cara kerja petugas

perpustakaan. Wawancara, Pada penelitian ini peneliti mewawancarai petugas perpustakaan SMAN 3 ABDYA. Wawancara yang dilakukan peneliti adalah dengan cara bertanya mengenai seluruh proses dan alur kegiatan yang terjadi di perpustakaan SMAN 3 ABDYA.

2. Sumber Data Sekunder

Data Sekunder yang peneliti dapatkan di perpustakaan SMAN 3 ABDYA antara lain seperti kartu anggota perpustakaan, buku kunjungan, catatan buku yang masuk tiap tahunnya, dan catatan buku yang dipinjam dan dikembalikan.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur untuk menganalisis fenomena alam maupun sosial yang diamati [26]. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan setiap fungsi yang berkaitan terhadap sistem yang telah dibangun. Instrumen penelitian yang akan disediakan adalah bentuk kuesioner. Ada tiga jenis aspek yang akan dilakukan terhadap penelitian yang dimaksud, yaitu aspek penampilan, aspek kinerja sistem dan aspek kepuasan pengguna. Secara detail dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.1 Aspek Penilaian

No.	Aspek Penilaian	No Pernyataan
1	Aspek Tampilan	1,2,3,4,5
2	Aspek kinerja Aplikasi	6,7,8,9,10
3	Aspek Kemudahan Pengguna	11,12,13,14,15

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk mengetahui seberapa besar kepuasan pengguna terhadap sistem yang diuji, peneliti menggunakan teknik analisis regresi. Teknik analisis regresi adalah teknik yang digunakan dalam menguji seberapa besar kepuasan *user* dan kontribusi sistem terhadap perpustakaan SMAN 3 ABDYA.

Rumus analisis regresi adalah sebagai berikut [28]:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase Jawaban

F = Frekuensi Jawaban Responden

N = Total Frekuensi

Kriteria skor rata-rata untuk respon penguji sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Persentase Jawaban

Presentase	Keterangan	Skor
80%-100%	Sangat sesuai	5
60%-79,99%	Sesuai	4
40%-59,99%	Cukup sesuai	3
20%-39,99%	Kurang sesuai	2
0%-19,99%	Tidak sesuai	1

3.4 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan sebagai berikut:

- a. Observasi (pengamatan), yaitu dilakukan dengan mengamati sistem kerja di perpustakaan SMAN 3 ABDYA.

- b. Wawancara, yaitu dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi berkaitan dengan perpustakaan SMAN 3 ABDYA.
- c. Studi literatur dilakukan dengan teori-teori yang mendukung penelitian yang berasal dari berbagai sumber antara lain jurnal penelitian, sumber-sumber media cetak, jurnal elektronik, serta sumber lain yang berkaitan dengan penelitian skripsi ini.

3.5 Rancangan Penelitian

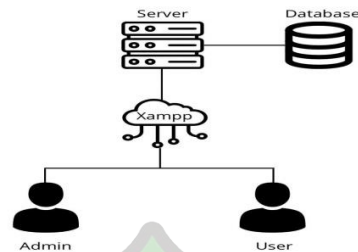
3.5.1 Perancangan Sistem

3.5.1.1 Perancangan Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem yaitu peralatan yang berhubungan dengan hasil perancangan, adapun peralatan yang diperlukan antara lain:

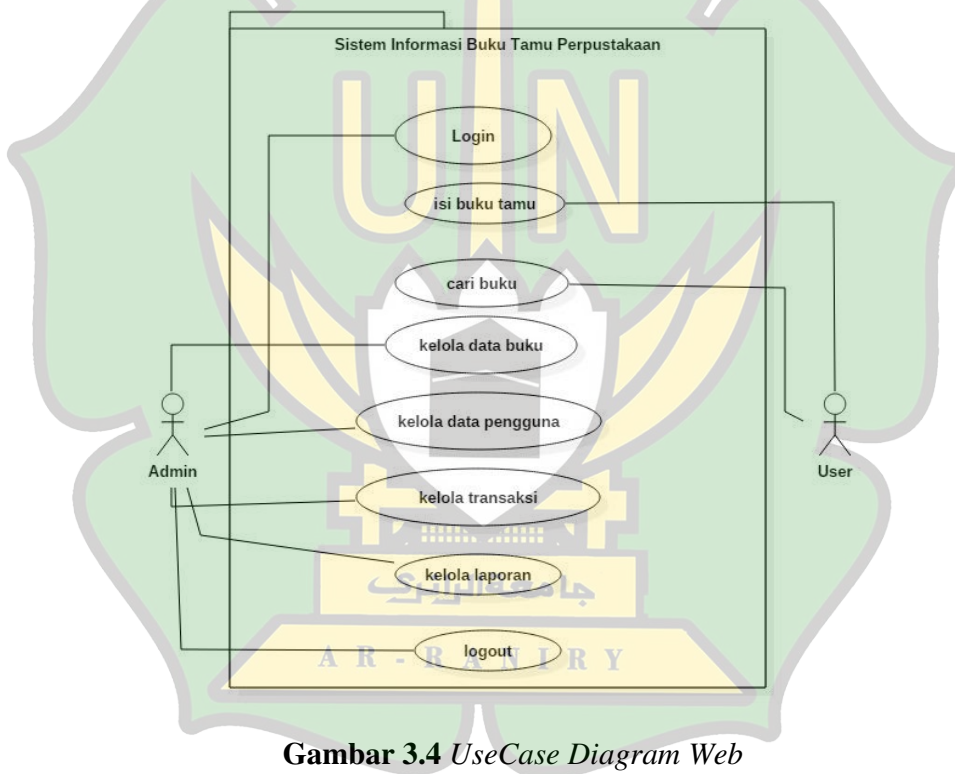
- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| - Komputer/Laptop | - <i>HTML</i> |
| - <i>Database MySQL</i> | - <i>Javascript</i> |
| - <i>Web Server</i> | - <i>Google Chrome</i> |
| - <i>PHP</i> | - <i>Visual Studio Code</i> |
| - <i>Bootstrap 5</i> | |

Pada proses arsitektur sistem ini dijelaskan bahwa perancangan arsitektur aplikasi sistem informasi perpustakaan yang terdiri dari admin dan user sebagai pengguna sistem, xampp sebagai penghubung antara admin dan user serta server, dan database sebagai wadah penyimpanan data dari server.



Gambar 3.3 Perancangan Arsitektur Sistem

3.5.1.2 Use Case Diagram



Gambar 3.4 UseCase Diagram Web

Berdasarkan gambar di atas, terdapat rincian yang dapat dilakukan oleh user/pengunjung maupun admin. rincian tersebut ialah sebagai berikut:

1. Pengunjung :

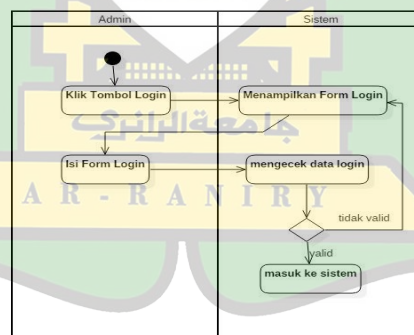
- Setiap masuk perpustakaan wajib mengisi buku tamu;

- Mendapatkan informasi dimana letak buku yang dicari;
- Dapat melakukan transaksi pinjam meminjam buku.

2. Pustakawan/ admin :

- Melakukan login dengan memasukkan username dan password;
- Melakukan pendataan anggota perpustakaan (menambah, menghapus, dan mengedit);
- Melakukan monitoring buku (menambah, menghapus, dan mengedit);
- Melakukan transaksi pinjam pengembalian buku;
- Merekap laporan pengunjung maupun buku yang ada di perpustakaan.

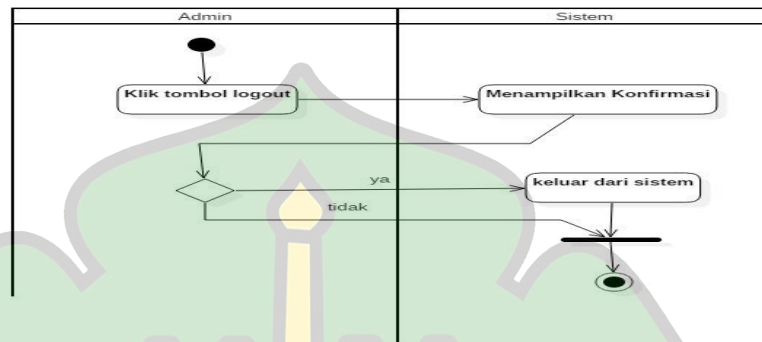
3.5.1.3 Activity Diagram



Gambar 3.5 Activity Diagram Login

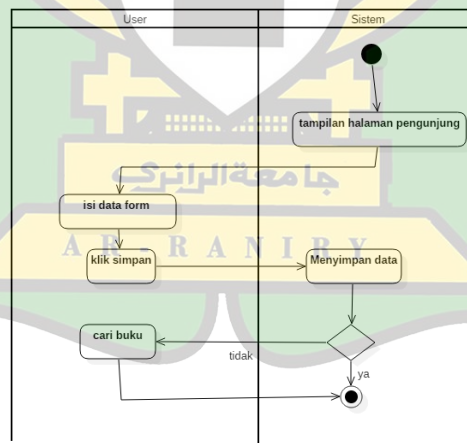
Pada gambar diatas merupakan diagram aktivitas *login*, admin mengklik tombol *login* kemudian sistem menampilkan *form login* lalu admin mengisi data

login, kemudian sistem mengecek data *login* yang telah dimasukan apabila data tidak valid akan kembali ke *form login* dan apabila data valid akan masuk ke sistem.



Gambar 3.6 Activity Diagram Logout

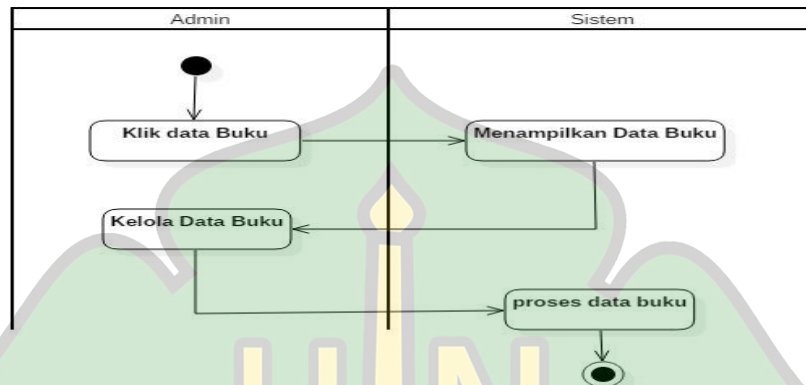
Pada gambar diatas merupakan diagram aktivitas *logout* , admin mengklik tombol *logout* kemudian sistem menampilkan konfirmasi *logout* berupa pilihan ya atau tidak, jika pilih ya akan keluar dari sistem jika tidak akan tetap disistem.



Gambar 3.7 Activity Diagram pengunjung

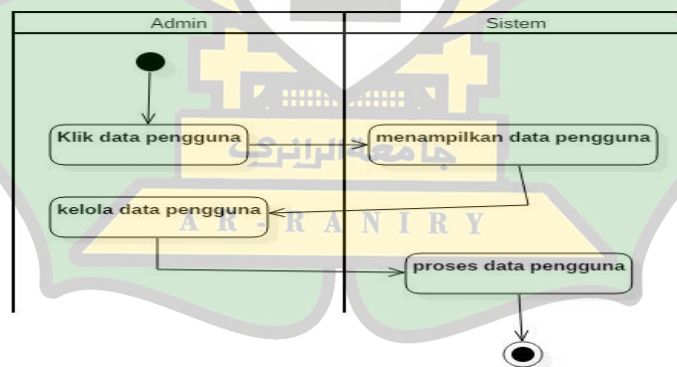
Pada gambar diatas merupakan diagram aktivitas pengunjung, para pengunjung mengharuskan mengisi data pengunjung yang telah disediakan oleh

sistem, setelah berhasil tersimpan pengunjung dapat mencari buku yang diinginkan melalui pencarian yang disediakan oleh sistem.



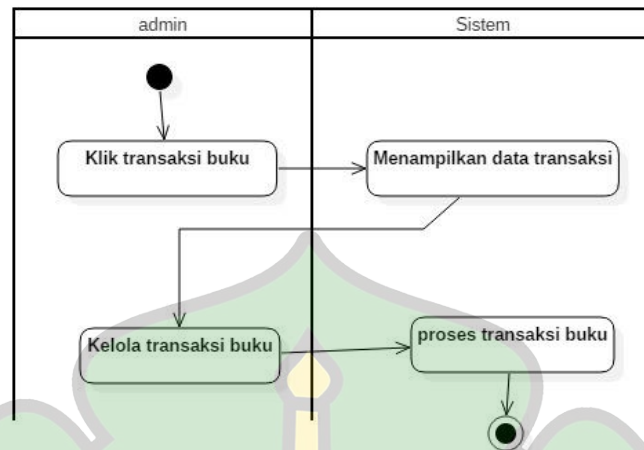
Gambar 3.8 Activity Diagram Kelola Data Buku

Pada diagram aktivitas kelola data buku, admin klik data buku, lalu sistem menampilkan bagian dari kelola buku. Admin dapat menghapus, menambah buku di halaman ini.



Gambar 3. 9 Activity Diagram Kelola Data Pengguna

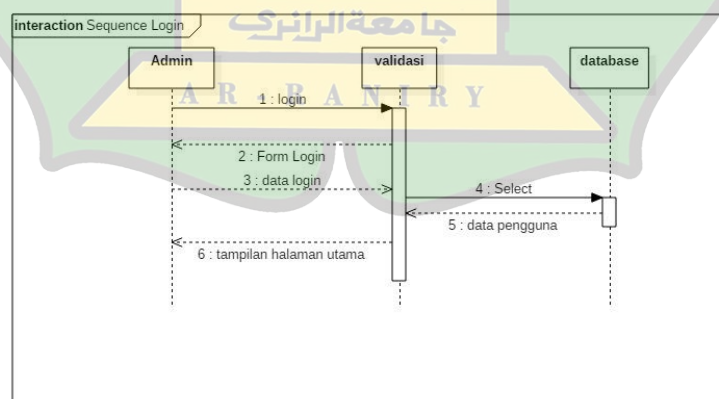
Pada diagram aktivitas kelola data pengguna/anggota, admin klik data anggota, lalu sistem menampilkan bagian dari kelola buku. Admin dapat menghapus, menambah anggota di halaman ini.



Gambar 3.10 Activity Diagram Kelola Transaksi

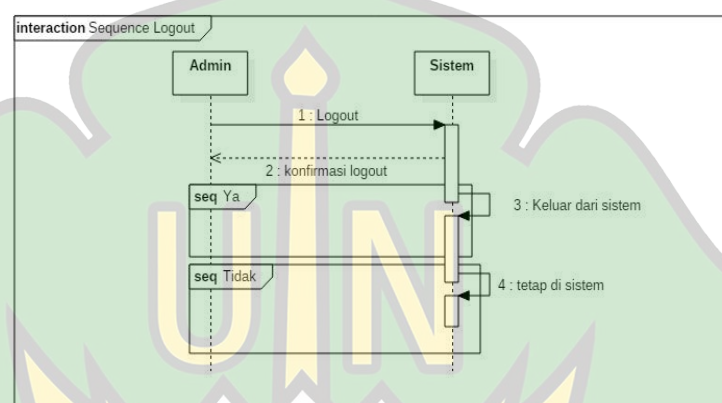
Pada diagram aktivitas kelola transaksi, admin klik data transaksi, lalu sistem menampilkan bagian dari kelola transaksi. Admin dapat menambah transaksi atau mengembalikan buku serta melihat berapa denda yang harus dibayar oleh siswa karena terlambatnya pengembalian buku.

3.5.1.4 Sequence Diagram



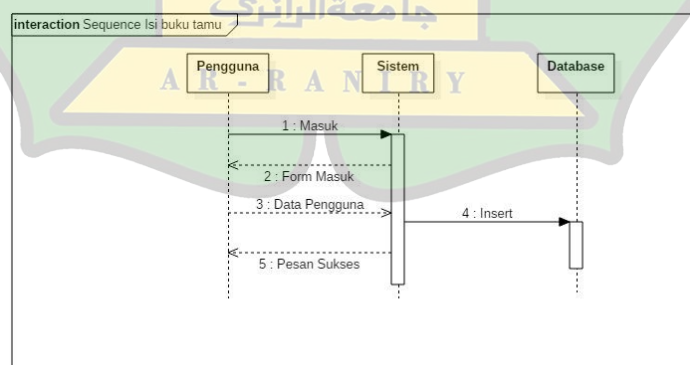
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login

Pada *sequence diagram login* di atas, admin login terlebih dahulu kemudian validasi menampilkan *form login* lalu admin mengirimkan data login, kemudian sistem akan mengambil data ke *database* dan *database* mengirimkan data admin ke sistem lalu sistem mengirimkan pesan sukses.



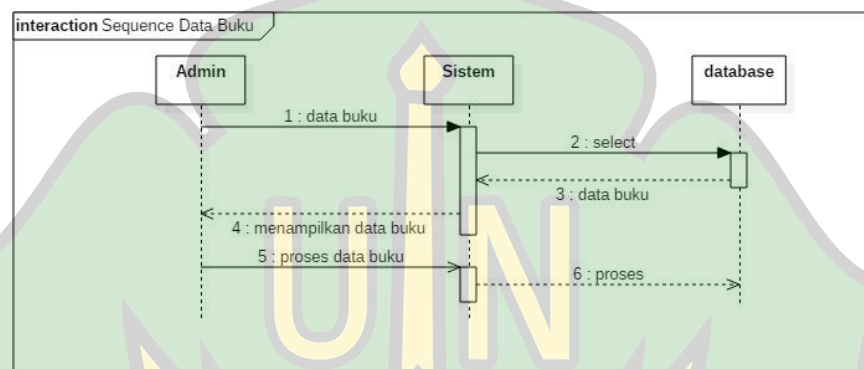
Gambar 3. 12 *Sequence Diagram Logout*

Pada *sequence diagram logout*, admin logout, lalu sistem mengirimkan konfirmasi *logout* berupa pilihan ya atau tidak jika ya, maka keluar dari system, jika tidak maka tetap disistem.



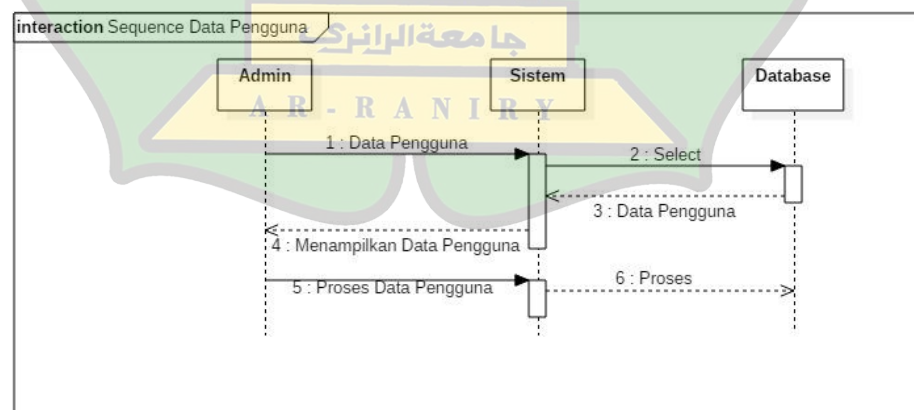
Gambar 3. 13 *Sequence Diagram Isi Buku Tamu*

Pada *sequence diagram* buku tamu/pengunjung, pengunjung melakukan registrasi terlebih dahulu, sistem menyediakan *form* buku pengunjung kemudian pengunjung mengirimkan data buku kunjungan ke sistem, lalu sistem memasukan data tersebut ke *database* dan sistem mengirimkan pesan sukses ke pengunjung.



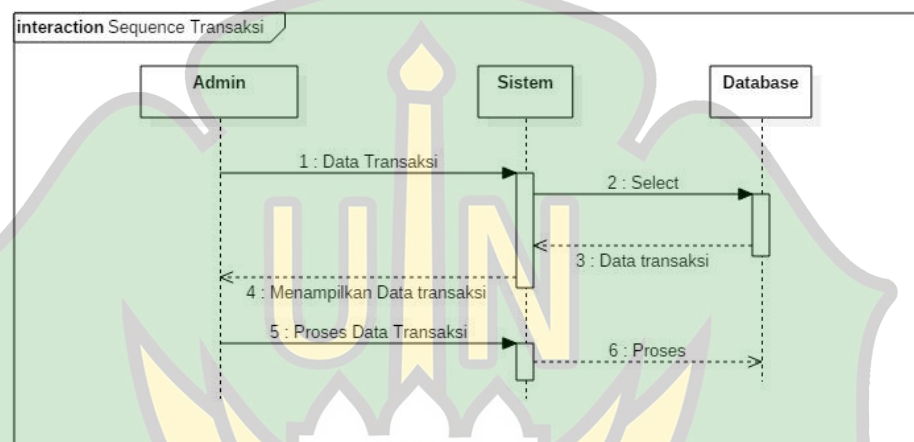
Gambar 3.14 *Sequence Diagram* Kelola Data Buku

Pada *sequence diagram* kelola data buku, admin memilih menu data buku, lalu sistem mengeluarkan *form* buku kemudian admin mengirimkan data buku ke sistem kemudian sistem memasukan data tersebut ke *database*.



Gambar 3. 15 *Sequence Diagram* Pengguna

Pada *sequence diagram* pengguna, admin mengklik data pengguna kemudian sistem mengambil data ke dalam *database* kemudian *database* menampilkan data pengguna. Admin dapat mengelola data pengguna, kemudian admin mengirimkan ke sistem lalu sistem menyimpan di *database*.

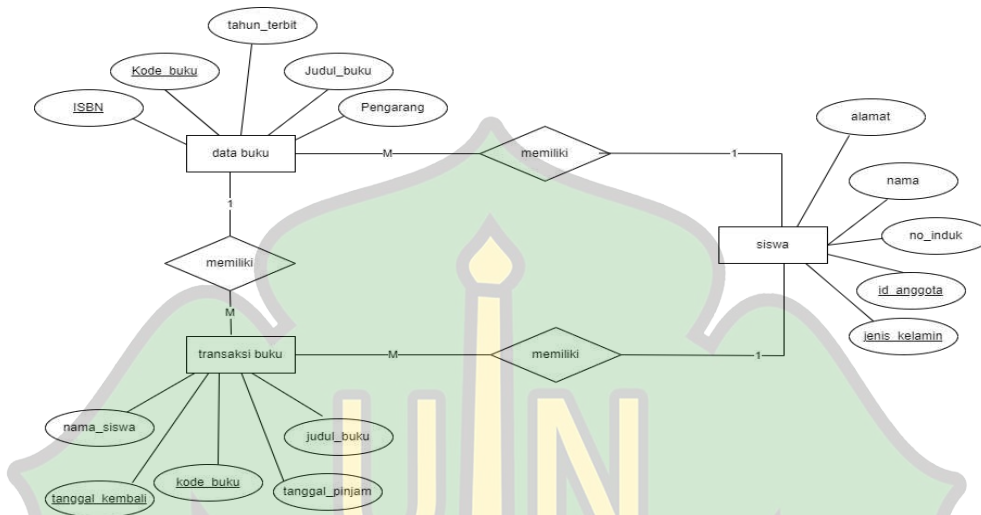


Gambar 3.16 *Sequence Diagram* Transaksi

Pada *sequence diagram* transaksi, admin mengklik transaksi kemudian sistem mengambil data ke dalam *database* kemudian *database* menampilkan mengirimkan form data transaksi ke sistem, sistem mengeluarkan data transaksi lalu admin mengelola data transaksi dan sistem mengirimkan data transaksi ke *database*.

3.5.2 Perancangan Database

3.5.2.1 ERD



Gambar 3.17 ERD

3.5.2.2 Struktur Database

Tabel 3.3 Admin

No.	Field Name	Type Data	Value	keterangan
1.	User_id	Int	2	
2.	Username	varchar	15	
3.	Password	varchar	15	
4.	Fullname	varchar	30	
5.	gambar	varchar	30	

Tabel 3.4 Data Buku

No.	Field Name	Type Data	Value	Keterangan
1.	id	Int	11	
2.	judul	Varchar	250	
3.	pengarang	Varchar	250	
4.	th_terbit	Varchar	4	
5.	penerbit	varchar	250	
5.	isbn	Varchar	25	

No.	Field Name	Type Data	Value	Keterangan
6.	kategori	Varchar	50	
7.	kode_klas	Varchar	50	
8.	jumlah_buku	Int	20	
9.	lokasi	Varchar	50	
10.	asal	Varchar	50	
11.	jum_temp	Int	4	
12.	tgl_input	Varchar	75	
13.	gambar	text	-	

Tabel 3.5 Anggota

No.	Field Name	Type Data	Value	Keterangan
1.	Id	int	4	
2.	No_induk	varchar	5	
3.	nama	varchar	150	
4.	Jk	varchar	2	
5.	Agama	varchar	20	
6.	Kelas	varchar	11	
7.	Ttl	varchar	100	
8.	Alamat	varchar	250	
9.	foto	varchar	75	

Tabel 3.6 Pengunjung

No.	Field Name	Type Data	Value	Keterangan
1.	Id	Int	6	
2.	nama	Varchar	255	
3.	Jk	Varchar	2	
4.	Kelas	Varchar	17	
5.	Perlu	Varchar	15	
6.	Cari	Varchar	255	
7.	Tgl_kunjung	Date	-	

3.5.3 Perancangan *Interface*

3.5.3.1 *Halaman Pengguna/User*

Gambar 3.18 Halaman Pengguna/User

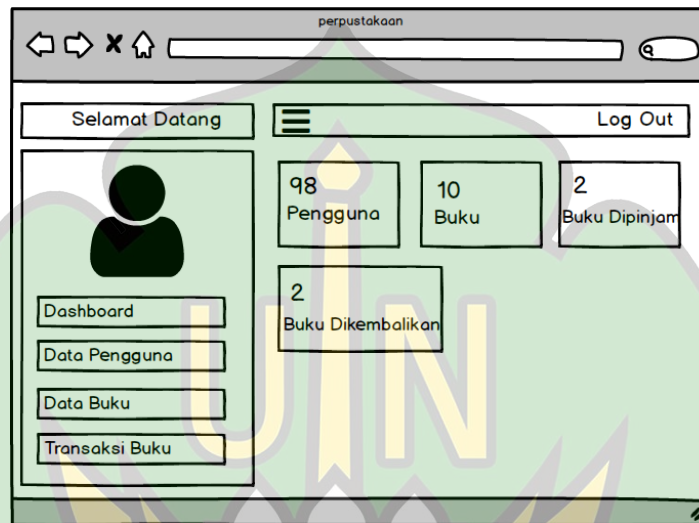
Pada halaman ini merupakan tampilan halaman untuk pengunjung. pengunjung di haruskan untuk mengisi buku pengunjung terlebih dahulu, kemudian bisa melakukan akses pencarian buku.

3.5.3.2 *Halaman Login*

Gambar 3. 19 Halaman Login

Pada halaman ini terdapat aktifitas login yang bisa dilakukan oleh *admin*, dimana data yang digunakan yakni *username* dan *password*.

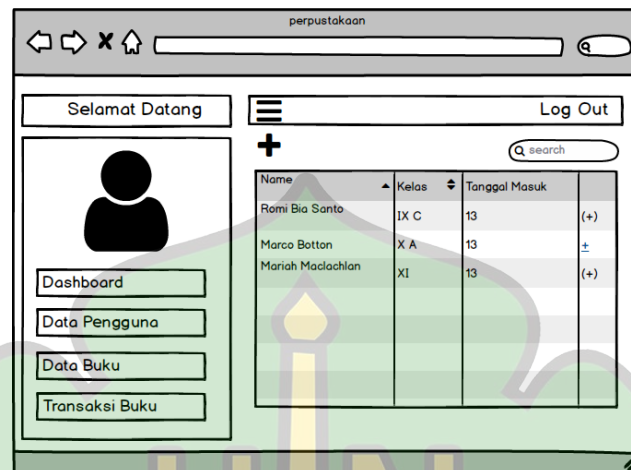
3.5.3.3 Halaman Utama Admin



Gambar 3. 20 Tampilan Halaman Utama

Pada halaman ini merupakan tampilan halaman utama admin. Halaman ini terdapat menu-menu yang dapat diakses oleh admin seperti data pengguna, data buku, transaksi buku.

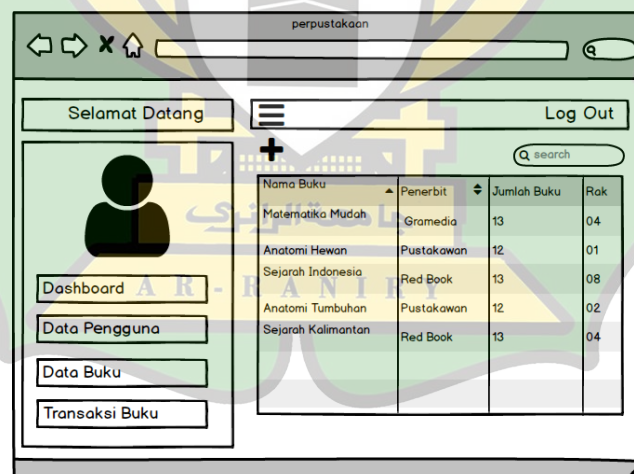
3.5.3.4 Halaman Data Pengguna



Gambar 3.21 Halaman Data Pengguna

Halaman ini merupakan tampilan halaman data pengguna, hanya admin yang dapat mengaksesnya.

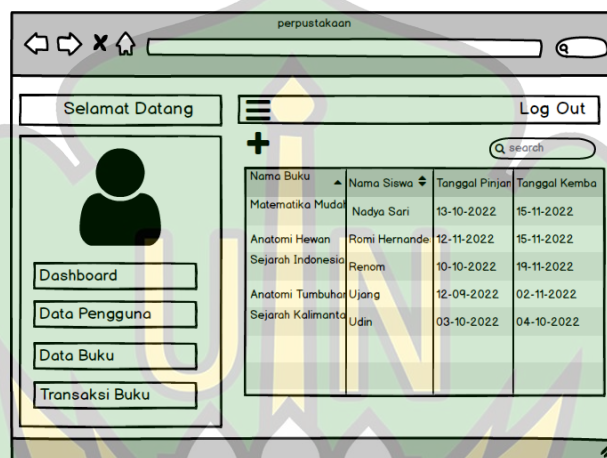
3.5.3.5 Halaman Data Buku



Gambar 3.22 Halaman Data Buku

Pada halaman data buku, admin dapat melihat buku-buku apa saja yang telah di input dalam sistem, serta lengkap dengan penerbit, jumlah buku, dan letak buku di rak berapa.

3.5.3.6 Halaman Transaksi



Gambar 3.23 Halaman Transaksi

Pada halaman transaksi, admin dapat melihat buku-buku apa saja yang telah pinjam oleh siswa, menambah peminjam buku dan juga dapat melihat kapan buku tersebut dipinjam.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Setelah dilakukan analisis data awal dengan beberapa tahapan, maka penelitian dan pengembangan ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis website di SMAN 3 ABDYA yang dapat membantu meningkatkan pelayanan dan mempermudah dalam mengelola koleksi data perpustakaan.

Sistem ini dirancang untuk menggantikan sistem pinjam meminjam, yang masih menggunakan secara manual serta untuk membantu manajemen perpustakaan kedepannya.

4.2 Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan kebutuhan pengguna yaitu sebagai berikut :

1. Deskripsi kebutuhan pengguna

Kebutuhan pengguna dibagi menjadi 2, yaitu pengguna admin, dan user. Ada pun kebutuhan masing-masing pengguna tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Admin (pustakawan) adalah pengguna yang memonitoring keseluruhan operasi sistem dan manajemen perpustakaan seperti penginputan buku-buku, melakukan transaksi-transaksi yang ada di perpustakaan dan sebagainya.

User (pengunjung) adalah pengguna yang bisa mencari dan menerima informasi tanpa bisa mengatur (menghapus, menambah, dan mengedit) informasi yang telah ada.

2. Inputan sistem

Inputan sistem merupakan masukan data tertentu yang akan disimpan dalam database yang kemudian diproses untuk memperoleh output tertentu. Inputan sistem ditentukan berdasarkan output yang diinginkan.

3. Output sistem

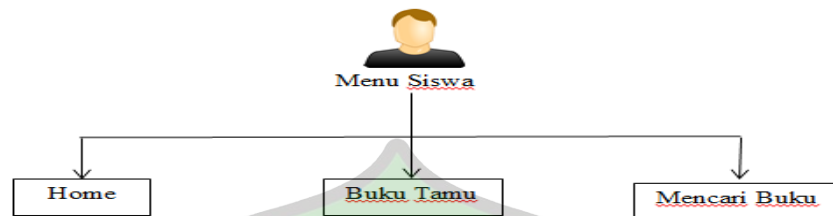
Output sistem informasi perpustakaan berbasis website ini berupa sebuah laporan-laporan mengenai kegiatan perpustakaan.

4. Perancangan antar muka

Perancangan antar muka akan dibahas mengenai struktur menu, perancangan input output yang akan digunakan pada pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis website di SMAN 3 ABDYA.

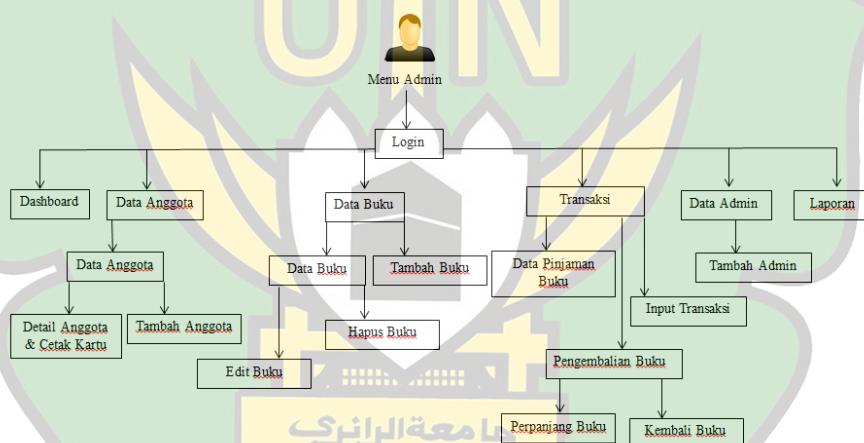
Perancangan struktur menu digunakan untuk memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem perpustakaan pada perpustakaan SMAN 3 ABDYA, dan juga sebagai petunjuk agar pengguna tidak mengalami kekusasaan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Bentuk rancangan struktur menu pada sistem informasi perpustakaan adalah sebagai berikut:

1. Menu pengguna



Gambar 4. 1 Menu Pengguna

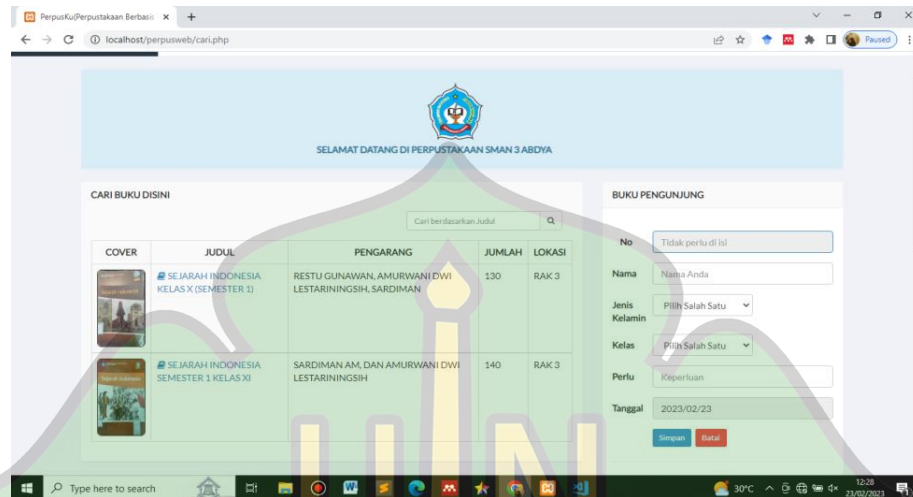
2. Menu admin



Gambar 4. 2 Menu Admin

4.3 Hasil Pengembangan Sistem

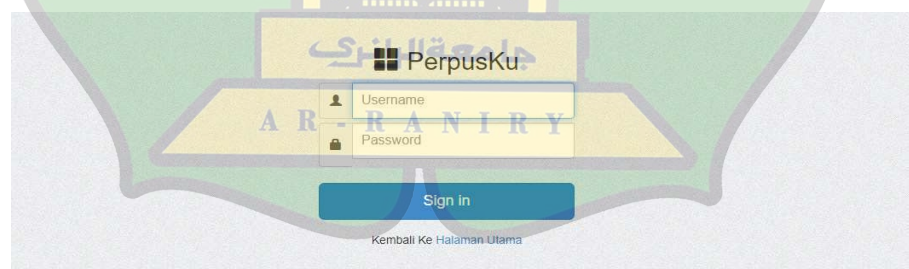
4.3.1 Halaman *dashboard* siswa



Gambar 4.3 Halaman *Dashboard*

Pada gambar 4.3 merupakan halaman *dashboard* untuk pengunjung, pada halaman ini siswa dimintai untuk mengisi buku tamu terlebih dahulu, kemudian siswa dapat mencari buku yang ingin dicari.

4.3.2 Halaman Login Admin

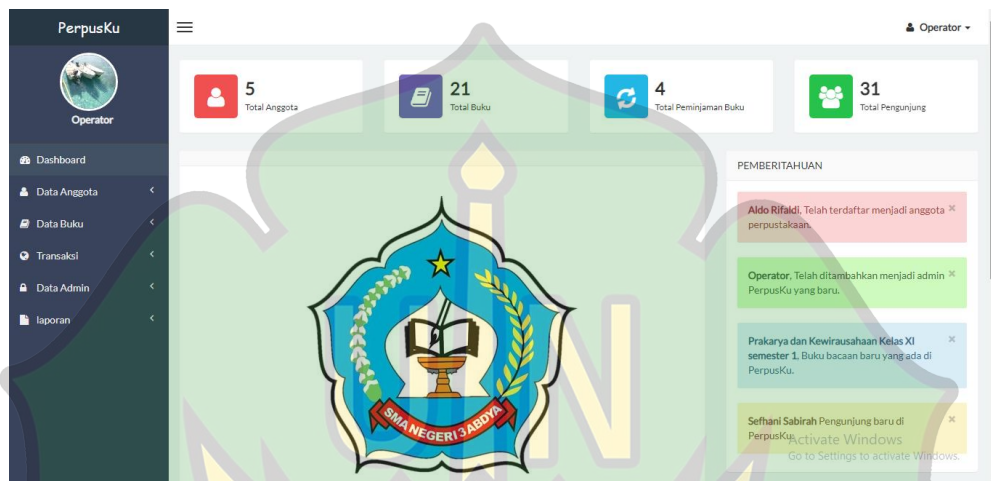


Gambar 4.4 Tampilan Halaman Login Admin

Pada gambar di atas merupakan tampilan halaman login admin, Login admin ini terletak pada halaman dashboard pengunjung yang berada di sudut kanan atas. Halaman admin dapat digunakan jika telah didaftar oleh peneliti

sebagai admin kemudian admin dapat mendaftarkan pihak lain sebagai admin ke 2.

4.3.3 Halaman Admin



Gambar 4.5 Tampilan dashboard admin

Dashboard admin, disini admin dapat memonitoring buku dan pengunjung, serta admin dapat menginput dan menghapus data buku. Di halaman menu admin terdapat beberapa menu yang diantaranya nya data anggota, data buku, transaksi, data admin dan laporan.

4.3.4 Halaman Input Data anggota

Halaman input data anggota ini merupakan halaman yang berisikan form untuk diisikan data siswa yang menjadi anggota perpustakaan, hal ini berfungsi untuk siswa mendapatkan kartu anggota. Data-data tersebut berupa seperti tampilan dibawah ini:

Gambar 4.6 Tampilan halaman input anggota

Setelah terdaftar menjadi anggota, admin dapat melihat detail tentang informasi anggota perpustakaan seperti tampilan pada gambar dibawah ini:

Gambar 4.7 Tampilan detail anggota setelah menjadi anggota

Pada tampilan detail anggota, terdapat tombol cetak. Tombol cetak ini berfungsi sebagai cetak kartu untuk siswa yang ingin nantinya akan meminjam buku pada perpustakaan di SMAN 3 ABDYA. tampilan kartu anggota dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini:

← → ↻ 📄 localhost/perpusweb/admin/cetak.php?hal=edit&kd=16

KARTU ANGGOTA PERPUSTAKAAN

ID Anggota	: 16
No Induk	: 5118
Nama Siswa	: Dora Rahma
Jenis Kelamin	: P
Agama	: Islam
Tempat & Tgl. Lahir	: Padang Hilir, 9 September 2007
Alamat	: Pulau Kaysu

Foto :

Gambar 4.8 Halaman Cetak Kartu Anggota

4.3.5 Halaman Input Buku

Halaman input buku ini berfungsi untuk mendata buku-buku yang ada di perpustakaan agar mudah di data jika diperlukan suatu saat nanti. Admin cukup menginput data-data yang sesuai dengan perintah sistem. Tampilan halaman input buku seperti dibawah ini:

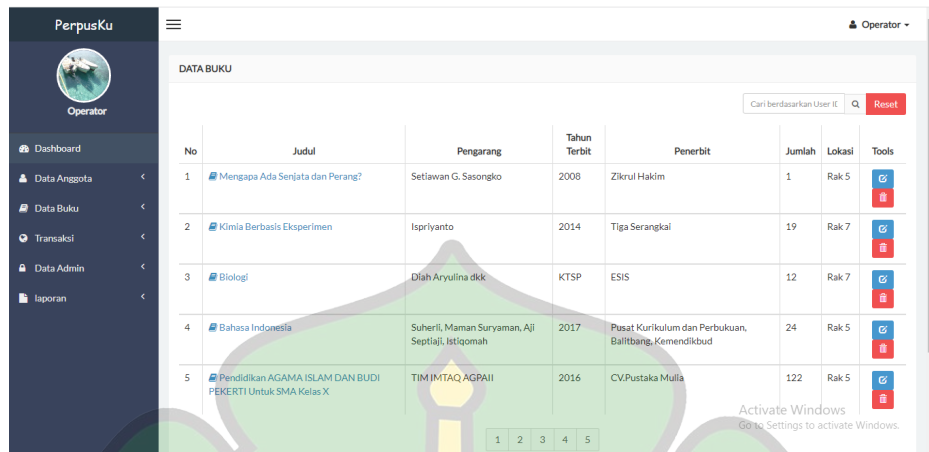
Operator

- Dashboard
- Data Anggota
- Data Buku
 - Data Buku
 - Tambah Buku
- Transaksi
- Data Admin
- Laporan

INPUT BUKU

Kode Buku	Tidak perlu diisi
Judul	Kodul Buku
Pengarang	Pengarang
Tahun Terbit	Tahun Terbit
Penerbit	Penerbit
ISBN	ISBN
Kategori	Pilih Salah Satu
Kode Kelas	Pilih Salah Satu
Jumlah Buku	Jumlah Buku
Lokasi	Rak
Asal	Pilih Salah Satu

Gambar 4.9 Tampilan halaman input buku



PerpusKu

Operator

DATA BUKU

Cari berdasarkan User ID

No	Judul	Pengarang	Tahun Terbit	Penerbit	Jumlah	Lokasi	Tools
1	Mengapa Ada Senjata dan Perang?	Setiawan G. Sasongko	2008	Zikrul Hakim	1	Rak 5	Edit Hapus
2	Kimia Berbasis Eksperimen	Ispryanto	2014	Tiga Serangkai	19	Rak 7	Edit Hapus
3	Biologi	Diah Aryulina dkk	KTSP	ESIS	12	Rak 7	Edit Hapus
4	Bahasa Indonesia	Suherli, Maman Suryaman, Aji Septaji, Istiqomah	2017	Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud	24	Rak 5	Edit Hapus
5	Pendidikan AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI Untuk SMA Kelas X	TIM IMTAQ AGPAII	2016	CV.Pustaka Mulla	122	Rak 5	Edit Hapus

1 2 3 4 5

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 4.10 tampilan halaman input buku setelah data tersimpan

Setelah buku berhasil di input dan disimpan maka tampilan data buku akan seperti gambar 4.10. Admin dapat melihat siapa pengarang buku, tahun terbit serta berapa jumlah buku.

4.3.6 Halaman Input Peminjaman Buku

Para siswa dapat meminjam buku di perpustakaan, namun harus terdaftar dalam anggota perpustakaan terlebih dahulu. Setelah terdaftar siswa dapat meminjam buku. Tampilan proses input peminjaman buku dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



PerpusKu

Operator

INPUT PEMINJAMAN BUKU

Judul Buku

Kode Buku

Nama Peminjam

Tanggal Pinjam

Tanggal Kembali

Keterangan

Gambar 4.11 Tampilan halaman input peminjaman

4.3.7 Halaman Input Admin

PerpusKu

Operator

Dashboard

Data Anggota

Data Buku

Transaksi

Data Admin

Laporan

INPUT ADMIN

User ID: Tidak perlu di isi

Username: Username

Password: password

Fullname: Fullname

Gambar: Choose File No file chosen

Simpan Batalkan

Gambar 4.12 Tampilan Menu input admin

Pada gambar 4.12 merupakan tampilan bagian input admin, apabila admin ingin menambah admin lainnya. Menu ini dapat dijumpai apabila admin membuka menu admin.

4.3.7 Halaman Menu Laporan

PerpusKu

Operator

Dashboard

Data Anggota

Data Buku

Transaksi

Data Admin

Laporan

Laporan Anggota

Laporan Buku

Lap Peminjaman Buku

Lap Pengembalian Buku

Lap Pengunjung

5 Total Anggota

21 Total Buku

5 Total Peminjaman Buku

31 Total Pengunjung

PEMBERITAHUAN

Aldo Rifaldi, Telah terdaftar menjadi anggota perpustakaan.

Operator, Telah ditambahkan menjadi admin Perpustakaan yang baru.

Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XI semester 1, Buku bacaan baru yang ada di Perpustakaan.

Sefhani Sabirah Pengunjung baru di Perpustakaan.

Gambar 4.13 Halaman isi menu Laporan

Pada menu laporan terdapat beberapa laporan yang dapat dilihat seperti laporan anggota, laporan buku, serta laporan lainnya seperti yang terdapat pada gambar di atas.

← → ↺ localhost/perpusweb/admin/laporan-buku.php

LAPORAN DATA BUKU

No	Judul	Pengarang	Tahun	Penerbit	ISBN	Asal	Jumlah Buku
1	Mengapa Ada Senjata dan Perang?	Setiawan G. Sasongko	2008	Zikrul Hakim	978-979-063-516-6	Pembelian	1
2	Kimia Berbasis Eksperimen	Ispryanto	2014	Tiga Serangkai	978-602-257-396-8	Danbos	19
3	Biologi	Diah Aryulina dkk	HTSP	ESIS	91-34-001-0	Pembelian	12
4	Bahasa Indonesia	Suberli, Maman Suryaman, Aji Septiaji, Istiqomah	2017	Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud	978-602-427-098-5	Danbos	24
5	Pendidikan AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI Untuk SMA Kelas X	TIM INTAQ AGFAII	2016	CV.Pustaka Mulia	978-602-1088-30-2	Pembelian	122
6	Pendidikan AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI Untuk SMA Kelas XI	TIM INTAQ AGFAII	2016	CV. Pustaka Mulia	978-602-1088-31-9	Pembelian	108
7	Sejarah Indonesia Kelas X (Semester 1)	Restu Gunawan, Amurwani Dwi Lestariningsih, Sardinan	2017	Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud	978-602-427-123-7	Pembelian	130
8	Sejarah Indonesia Semester 1 Kelas XI	Sardinan AM, dan Amurwani Dwi Lestariningsih	2017	Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud	978-602-427-124-4	Danbos	140
9	Hingga Detak Jantungku Berhenti	Nurul F Huda	2011	Jendela	978-979-063-244-3	Sumbangan	1
10	Catatan Cinta dari Mekkah	Awy Ameer Qolawati	2012	Jendela	978-979-063-705-5	Sumbangan	1
11	A to Z Kasus Psikologi Super Lengkap	Husanah	2015	Andi	978-979-29-4751-6	Sumbangan	2
12	Ushul Fiqh	Abd. Rahman Dahlan	2011	Amzah	978-602-9689-23-6	Sumbangan	3
13	Ulumul Hadis	Abdul Majid Khon	2008	Amzah	978-602-9689-61-8	Sumbangan	2
14	Buku Siswa Ekonomi SMA/MA Kelas X Kurikulum 2013 edisi Revisi	Putarno dkk	2016	Tiga Serangkai	978-979-040-393-2	Danbos	20
15	EKONOMI Untuk SMA/MA Kelas XI	Wahyu Adji dkk	2007	ERLANGGA	657	Pembelian	11
16	Prakarya dan Kewirausahaan (SMA/MA/SMK/MAK Kelas X) (Semester 2)	Hendriana Werdhaningsih dkk	2016	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	978-602-427-153-4	Danbos	123
17	Prakarya dan Kewirausahaan (SMA/MA/SMK/MAK Kelas XI) (Semester 2)	Hendriana Werdhaningsih	2016	Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	978-602-427-154-1	Danbos	124

Gambar 4.14 Tampilan Laporan data buku

Tampilan gambar 4.14 merupakan salah satu tampilan laporan yang disediakan oleh aplikasi jika, admin mengklik pilihan menu laporan yang ingin ditampilkan dibagian menu seperti gambar 4.13.

4.4 Evaluasi Sistem

Tahapan evaluasi sistem adalah tahapan uji coba aplikasi, pengguna akan mengevaluasi apakah sistem yang telah dirancang sudah sesuai dengan yang diharapkan, dan yang akan melakukan ujicoba sistem perpustakaan berbasis web ini adalah beberapa siswa dan dosen.

Tahap uji coba yang peneliti berikan adalah, membawa perangkat sebuah laptop acer yang telah dirancang aplikasi sistem untuk melakukan ujicoba langsung kepada dosen maupun siswa. Kemudian peneliti memberikan beberapa pernyataan terkait kinerja aplikasi yang telah dibuat dalam bentuk kuesioner/angket untuk diberikan kepada responden.

4.4.1 Uji Validitas

Peneliti melakukan uji validitas ini menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Uji validitas ini akan menguji keseluruhan variable penelitian yang memuat 15 butir pernyataan adapun kriteria yang digunakan dalam menentukan valid atau tidaknya pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Taraf signifikan = 95% ($\alpha = 5\%$),

Derajat Kebebasan (df) = $n - 2 = 31 - 2 = 29$,

Didapat $r_{\text{tabel}} = 0,367$.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka hasil pengujian validitas dapat ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Validitas

Item Pernyataan	r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
1	0,415	0,367	Valid
2	0,401	0,367	Valid
3	0,411	0,367	Valid
4	0,422	0,367	Valid
5	0,421	0,367	Valid
6	0,410	0,367	Valid
7	0,462	0,367	Valid
8	0,512	0,367	Valid
9	0,445	0,367	Valid
10	0,406	0,367	Valid
11	0,402	0,367	Valid
12	0,433	0,367	Valid
13	0,427	0,367	Valid
14	0,416	0,367	Valid
15	0,424	0,367	Valid

Dari tabel di atas, diperoleh bahwa semua indikator yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai koefisien korelasi yang lebih besar dari $r_{\text{tabel}} = 0,367$, sehingga semua indikator tersebut valid. Hal ini sesuai dengan jika r_{hitung} sama dengan atau lebih besar dari r_{tabel} , maka butir pernyataan dikatakan valid. Apabila sebaliknya r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} , maka butir pernyataan tersebut tidak valid.

4.4.2 Uji Reabilitas

Uji reliabilitas adalah tingkat ke stabilan suatu alat pengukur dalam mengukur gejala/kejadian. Semakin tinggi reliabilitas suatu alat pengukur, semakin stabil pula alat ukur tersebut. Suatu alat ukur dinyatakan reliable apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari nilai r_{tabel} yaitu 0,367 (nilai r_{tabel} untuk $n=31$). Berikut hasil uji reliabilitas dari penelitian ini:

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas

r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
0,646	0,367	Reliabel

Hasil tabel di atas menunjukkan bahwa alat ukur variable penerapan sistem mempunyai *Cronbach's Alpha* yang lebih besar dari 0,367 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen tersebut reliable dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

4.1 Evaluasi Pengguna

Tahap evaluasi pengguna adalah tahapan yang paling penting untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari penelitian yang telah dilakukan, evaluasi ini langsung diberikan penilaian dengan cara mengisi kuesioner/angket yang telah diberikan.

Hasil presentase dari kuesioner yang telah dibagikan kepada 31 responden yang terdiri dari 2 dosen, 2 pustakawan serta 27 siswa. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Data Kuesioner Setelah Diolah

No.	Aspek Penilaian	Pernyataan	Freq	Rata-rata	Persentase	ket
1.	Aspek Tampilan	1. Tampilan aplikasi menarik	123	3,96	79%	Sesuai
		2. Menu-menu yang ada cukup mudah dipahami	124	4	80%	Sangat Sesuai
		3. Fitur yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan perpustakaan	128	4,13	83%	Sangat Sesuai
		4. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	118	3,81	76%	Sesuai
		5. Kesederhanaan aplikasi (rapi, teratur dan tidak tercampur dengan menu yang tidak diperlukan)	125	4,03	81%	Sangat Sesuai
Total Skor Aspek Tampilan			618	19,93	399 %	Sangat Sesuai
Rata-Rata Nilai Aspek Tampilan				3,98	80%	
2.		6. Halaman utama pengunjung	138	4,45	89%	Sangat

No.	Aspek Penilaian	Pernyataan	Freq	Rata-rata	Persentase	ket
	Aspek Kinerja Aplikasi	menampilkan form pengisian data untuk catatan masuk perpustakaan dan tombol simpan berjalan sesuai fungsinya				Sesuai
		7. Menu pencarian buku, dapat berjalan sesuai fungsinya	124	4	80%	Sangat Sesuai
		8. Tombol Halaman login operator dapat berfungsi dengan baik	126	4,06	81%	Sangat Sesuai
		9. Menu-menu pada admin berjalan dengan sesuai fungsi	133	4,29	86%	Sangat Sesuai
		10. Efisiensi pengguna aplikasi dari segi waktu	122	3,93	79%	Sesuai
Total Skor Aspek Kinerja Aplikasi			643	20,74	415 %	Sangat Sesuai
Rata-Rata Nilai Aspek Kinerja Aplikasi				4,14	83%	
3.	Aspek kemudahan pengguna	11. Tersedia menu pencarian buku memudahkan pengguna	126	4,06	81%	Sangat Sesuai
		12. Dengan aplikasi sistem informasi perpustakaan ini mempermudah pengguna dalam mencari tahu letak buku	131	4,22	85%	Sangat Sesuai

No.	Aspek Penilaian	Pernyataan	Freq	Rata-rata	Persentase	ket
		13. Aplikasi sangat mudah digunakan	129	4,161	83%	Sangat Sesuai
		14. Menu yang disediakan sesuai dengan kebutuhan	130	4,19	84%	Sangat Sesuai
		15. Aplikasi yang dibangun sangat bermanfaat	135	4,35	87%	Sangat Sesuai
Total Skor Aspek Kemudahan Pengguna			651	21	420%	Sangat Sesuai
Rata-Rata Nilai Aspek Kemudahan Pengguna				4,2	84%	

Berdasarkan Tabel hasil persentase dan kuesioner di atas, menunjukkan bahwa responden yang positif terhadap sistem informasi yang dibangun, dapat dilihat dari nilai rata-rata dan persentase setiap aspek memiliki nilai dalam ranting yang tinggi. Aspek Tampilan menampilkan nilai persentase sebesar 80% (sangat sesuai), Aspek Kinerja Aplikasi 83% (sangat sesuai), Aspek Kemudahan Pengguna 84% (sangat sesuai). Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi perpustakaan memiliki tampilan bagus, kinerja yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penjabaran peneliti di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. SMAN 3 ABDYA memiliki sebuah perpustakaan yang berjalan secara manual salah satunya transaksi peminjaman buku, sehingga rentan terjadi kesalahan dalam hal sistem peminjaman buku yang disebabkan data-data yang belum terdokumentasi dengan baik, serta terlambatnya dalam pendataan laporan. Oleh sebab itu salah satu langkah yang diterapkan untuk meningkatnya fungsi dari perpustakaan itu sendiri adalah sistem pengelolaan data yang cepat dan tepat. Sistem pengolahan data buku di perpustakaan yang dibutuhkan oleh perpustakaan sekolah nantinya dapat digunakan untuk mencari buku, transaksi pinjam meminjam, data rak, data denda, dan sebagainya
2. Sistem informasi perpustakaan dirancang menggunakan UML, kemudian dikembangkan dengan bahasa PHP dan penunjang lainnya menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* yang artinya sistem informasi ini berbasis web.
3. Sistem yang dibangun memiliki 2 *user role*, yaitu : Admin/ operator dan pengunjung. Admin yang berperan sebagai monitoring keseluruhan operasi sistem dan manajemen perpustakaan di SMAN 3 ABDYA. Sedangkan pengunjung/siswa ialah orang yang mengunjungi perpustakaan yang hanya

dapat mencari buku dan menerima informasi serta dapat meminjam buku dengan syarat terdaftar sebagai anggota perpustakaan.

4. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* atau metode penelitian dan pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji ke efektifan produk tersebut. Metode pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah metode *prototype* yaitu metode yang menjadikan kepuasan pelanggan sebagai hal yang utama.
5. Berdasarkan hasil persentase dari pengujian kuesioner pada penelitian ini, menunjukkan bahwa responden memberikan respon yang positif terhadap sistem yang dibangun, dapat dilihat dari nilai rata-rata dan persentase setiap aspek memiliki nilai dalam ranting yang tinggi. Aspek Tampilan menampilkan nilai persentase sebesar 80% (sangat sesuai), Aspek Kinerja Aplikasi 83% (sangat sesuai), Aspek Kemudahan Pengguna 84% (sangat sesuai). Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi perpustakaan memiliki tampilan bagus, kinerja yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian sistem yang diperoleh.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu untuk penelitian ini kedepannya, di menu input peminjam buku, nama peminjam masih daftar anggota,

sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan menjadi filter pencarian otomatis.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Perpustakaan Nasional RI, *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Desa*. 2001.
- [2] A. P. Sunu, "Peran Perpustakaan Digital dan Teknologi Informasi di Era Globalisasi," *Persadha*, vol. 12, no. 1, pp. 33–37, 2014.
- [3] D. Puspitasari, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web," *J. Pilar Nusa Mandiri Vol. XII*, vol. 12, no. 2, pp. 227–240, 2016.
- [4] A. R. Kasmirin, M. Yusman, and I. Adipribadi, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi kasus SMAN 1 Penengahan)," *J. Komputasi*, vol. 4, no. 1, p. 105, 2016.
- [5] N. Rohmah, Himawat Aryadita, and Adam Hendra Brata, "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Kecamatan Bungah," *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 2225–2234, 2019.
- [6] M. E.-K. Kesuma, I. Yunita, J. Fitra, N. A. Sholiha, and H. Oktaria, "PENERAPAN SLiMS PADA LAYANAN SIRKULASI DI PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI," *AL Maktab.*, vol. 6, no. 2, p. 103, 2021, doi: 10.29300/mkt.v6i2.5148.
- [7] E. Y. dan R. I. Anggraeni, "Pengantar Sistem Informasi." Andi, Yogyakarta.
- [8] "Yakub.2012.Pengantar Sistem Informasi.Graha Ilmu.1-99." .
- [9] M. Jonni, "SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SD NEGERI PORIS PLAWAD 7 TANGERANG," vol. I, no. 1, pp. 47–62, 2015.
- [10] I. Solikin *et al.*, "SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN (Studi kasus : SMKN 1 PALEMBANG) 1, 2, 3," vol. 09, no. 03, pp. 140–151.
- [11] Widyatama & Suprpty, "Bab II Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [12] B. R. Suteja, A. Prijono, and R. Agustaf, "Mudah dan Cepat Menguasai Pemrograman WEB." Informatika Bandung, p. 216, 2007.
- [13] S. Agus, "Web Tips PHP, HTML5 dan CSS3." Jasakom, Jakarta, p. 5, 2012.
- [14] Oktaviani.J, "Dasar-Dasar Pemrograman Berbasis Web," *Sereal Untuk*, vol.

- 51, no. 1, p. 51, 2018.
- [15] Tulisan, “Bab Ii. Landasan Teori,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, p. 14, 2019.
 - [16] Y. Kustiyaningsih, *Pemrograman Basis Data berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
 - [17] S. Viridiandry Putratama, *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
 - [18] A. N. Aditya, *Jago PHP & MySQL Dalam Hitungan Menit*. Jakarta: Dunia Komputer.
 - [19] H. A. Puspitosari, *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL Tingkat Lanjut* “. Penerbit: Skripta. Malang.
 - [20] A. M. Rudianto, “Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta,,” *Yogyakarta: Andi*. Andi, Yogyakarta, 2011.
 - [21] Nurwati and A. Diana, “Analisa dan perancangan helpdesk untuk layanan mahasiswa FTI Universitas Budi Luhur,” *Budi Luhur Information Technology*, vol. 9 No 2, no. 2. Jakarta, pp. 27–35, 2012.
 - [22] Prof. Dr. Sri Mulyani NS, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah (2nd ed.)* Bandung: Abdi Sistemika. Bandung: Abdi Sistemika, 2016.
 - [23] A. Nugraha, *Rekayasa Perangkat Lunak menggunakan UML dan Java*. Jakarta: Andi Offset, 2011.
 - [24] E. Triandini and I. G. Suardika, *Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML*. Yogyakarta: Andi, 2012.
 - [25] R. dan S. A.S. and M., “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan.” .
 - [26] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta. _____*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Edisi Revisi. Bandung: Alfabeta. Bandung: Alfabeta, 2012.
 - [27] W. K. A and Z. Puspitaningtyas, *Penelitian Kuantitatif, Metode Penelitian Kuantitatif*, no. April 2016. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2016.
 - [28] Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif.” .

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Pengangkatan Skripsi

440

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-15606/Un.08/FTK/KP.07.6/12/2022

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang :

- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.

Mengingat :

- 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- 3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
- 4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
- 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- 6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- 8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2020, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 550 Tahun 2022, tentang Pemberi Kuasa Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS Pada Kementerian Agama;
- 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- 11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Teknologi Informasi tanggal 01 Desember 2022

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

PERTAMA : Menunjuk Saudara:

- 1. Ridwan, M.T. sebagai pembimbing pertama
- 2. Raihan Islamadina, S.T., M.T. sebagai pembimbing kedua

Untuk membimbing skripsi:

Nama : Nadya Sari

NIM : 180212052

Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

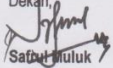
Judul Skripsi : Analisis dan Perancangan Sistem Perpustakaan terintegrasi di UIN Ar-Raniry Banda Aceh

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai 6 (enam) bulan sejak tanggal ditetapkan;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 05 Desember 2022

An. Rektor
Dekan,

Saiful Huluk

Tembusan

- 1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- 2. Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi;
- 3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
- 4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2 : Surat Permohonan Penelitian Ke Kabag. Akademik



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-3987/Un.08/FTK.1/TL.00/02/2023
 Lamp : -
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Aceh Barat Daya
2. Kepala SMAN 3 ABDYA

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
 Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **NADYA SARI / 180212052**
 Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Teknologi Informasi
 Alamat sekarang : Tungkop, Kabupaten Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMAN 3 ABDYA**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 20 Februari 2023
 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



A R - R A N I R Y

Berlaku sampai : 20 Maret 2023

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan

PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS WILAYAH KABUPATEN ACEH BARAT DAYA
Jl. Bukit Hijau Komplek Perkantoran Pemerintahan Kabupaten Aceh Barat Daya, Blang Pidie
Telp./Fax. (0659) 9494035 Email : cabdinmahdya@gmail.com

Blang pidie, 20 Februari 2023

Nomor : 800 /T.1/CC9/2023
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yang terhormat,
Kepala SMAN 3 Aceh Barat Daya

di-
Tempat

Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Aceh Barat Daya memberikan izin kepada :

Nama : **NADYA SARI**
NIM : 180212052
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMAN 3 Aceh Barat Daya

untuk melakukan Penelitian pada Sekolah dan Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Aceh Barat Daya dengan catatan tidak mengganggu proses belajar mengajar dan tetap mematuhi protokol kesehatan.

Izin ini diberikan merujuk Surat Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan nomor : B-3987/Un.08/FTK.1/TL.00/02/2023 tanggal 15 Februari 2023 perihal tersebut pada pokok surat.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami haturkan terimakasih.

KEPALA CABANG,

Drs. NASRUN, MM
PENGINA Tk. I
NIP. 19670891 199303 1 003

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lampiran 4 : Surat Selesai Penelitian


PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 3 ACEH BARAT DAYA
 Jl. Letkol BB Jalal Ds. Pulau Kayu Kec. Susoh Kode Pos 23765
 Email : smanegri3abdaya@gmail.com
 Website : www.sma3abdaya.sch.id
 NPSN: 10104848

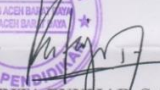
SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : 106 / 421 / 2023

Sehubungan Surat dari Cabang Dinas Wilayah Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor : 800 / T.I / 064 / 2023 tanggal 20 Februari 2023 Surat Izin Penelitian Pengumpulan Data Skripsi, maka dengan ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Aceh Barat Daya Kabupaten Aceh Barat Daya dengan ini menerangkan bahwa :

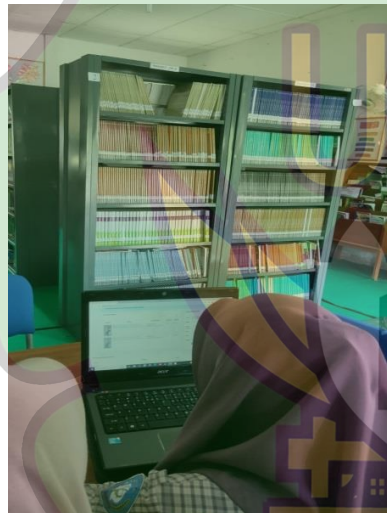
Nama	: NADYA SARI
NIM	: 180212052
Jurusan	: Pendidikan Teknologi Informasi
Pekerjaan	: Mahasiswa
Jenjang	: S.I
Judul Skripsi	: Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMAN 3 Aceh Barat Daya

Nama yang tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian pada SMA Negeri 3 Aceh Barat Daya tanggal 21 s/d 23 Februari 2023 dengan baik.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan seperlunya, terima kasih.

Susoh, 24 Februari 2023
 Kepala,

RIFA' ENNUJAR, S. Pd
 NIP. 19660322 198901 2 001

Lampiran 6 : Dokumentasi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Nadya Sari
2. NIM : 180212052
3. Tempat / Tgl. Lahir : Blangpidie / 15 April 2000
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Alamat : Desa Padang Baru, Kec. Susoh Kab. Aceh Barat Daya
6. Telp/Hp : 082227194026
7. E-Mail Institusi : 180212052@student.ar-raniry.ac.id
8. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Alm. Hasan Basri
 - b. Ibu : Cut Yasmi
9. Alamat Orang Tua : Desa Padang Baru, Kec. Susoh Kab. Aceh Barat Daya
10. Pendidikan
 - a. SD : MIN Blang Pidie
 - b. SMP : MTsN Susoh
 - c. SMA : SMAN 3 ABDYA
 - d. Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Banda Aceh, 11 April 2023

Nadya Sari

180212052