

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS SAINTEK MUHAMMADIYAH

Wawan Darmawan¹, Ghina Salsabila Pramudya²

¹Universitas Saintek Muhammadiyah

²Universitas Saintek Muhammadiyah

Email: 1darmawan.wawan@gmail.com, 2ghinasalsabilapramudya02@gmail.com

Abstrak

Perpustakaan merupakan hal penting dan dibutuhkan untuk mencari ilmu dan informasi buku. Pada perpustakaan Universitas Saintek Muhammadiyah, pencatatan dan pencarian masih secara manual yang menyebabkan pelayanan kurang efektif dan efisien. Terdapat kelemahan pada sistem pengolahan data yang sedang berjalan, yaitu berupa penyusunan data yang tidak terstruktur, lebih berpotensi data hilang hingga rusak karena data dalam bentuk fisik, terlebih pencarian buku yang masih terasa cukup rumit dan memakan waktu. Oleh karena itu, untuk mengatasi keterbatasan tersebut maka dilakukannya penelitian dengan mengembangkan sistem informasi perpustakaan.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Waterfall, yang mendekati software alur hidup secara terurut dan tertata. Adapun tahapannya terdiri dari *Requirement Analysis, Design, Implementation, Testing, Maintenance*. Pada pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), MySQL, XAMPP serta menggunakan sistem observasi, wawancara untuk pengambilan data penelitian.

Hasil dari penelitian adalah terciptanya sebuah aplikasi yang dapat mempermudah proses pendaftaran, peminjaman dan pengembalian, dan pencarian buku secara singkat yang mana semula harus mencari terlebih dulu hingga memakan waktu cukup lama.

Kata kunci: perpustakaan, sistem informasi, universitas saintek muhammadiyah

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi adalah teknologi yang digunakan untuk mengelola data, termasuk proses pengolahan, pengumpulan, penyusunan, penyimpanan, dan manipulasi data dengan berbagai metode untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yakni informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu. Hasil observasi terhadap sistem perpustakaan di Universitas Saintek Muhammadiyah menunjukkan bahwa admin perpustakaan masih menggunakan metode penyimpanan data melalui File Explorer pada komputer atau laptop. Oleh karena itu, sebagai peneliti, muncul suatu inovasi untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang berjudul "SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS SAINTEK MUHAMMADIYAH".

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pengelolaan data perpustakaan masih manual sehingga terjadi kesalahan dalam penginputan

2. Data peminjaman dan pengembalian buku masih belum secara digital, sehingga sering terjadi kehilangan dan kesalahan data.
3. Titik letak lokasi penataan penyimpanan buku kurang teratur dan belum dikelompokkan berdasarkan kategori yang jelas.

Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi diatas dapat disimpulkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengguna sistem terbagi menjadi 3 aktor yaitu kepala perpustakaan, admin perpustakaan dan *user* / mahasiswa.
2. Sistem perpustakaan ini mencakup *E-Library*
3. Sistem ini berjalan hanya di kampus Universitas Saintek Muhammadiyah

Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang diuraikan diatas maka rumusan masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada Universitas Saintek Muhammadiyah Berbasis Web?
2. Bagaimana men-implemmentasikan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Universitas Saintek Muhammadiyah Berbasis Web?

Landasan Teori

Sistem

Menurut Drs.Zulkifli Amsyah, MLS. ada beberapa definisi mengenai sistem, tetapi definisi dari kamus *webster's Unabridged* lebih mendekati dengan keperluan. Definisi tersebut adalah sebagai berikut : "Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi" [1].

Sistem Informasi

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.

Perpustakaan

Pengertian perpustakaan menurut Renatha menjelaskan bahwa perpustakaan adalah suatu sarana yang disediakan sekolah untuk memperoleh pengetahuan selain dari kegiatan belajar mengajar disekolah dan universitas [2].

E-Library

Menurut Dian Wulandari konsep perpustakaan digital adalah sebagai perpustakaan elektronik yang informasinya didapat disimpan diperoleh kembali melalui format digital [3].

Website

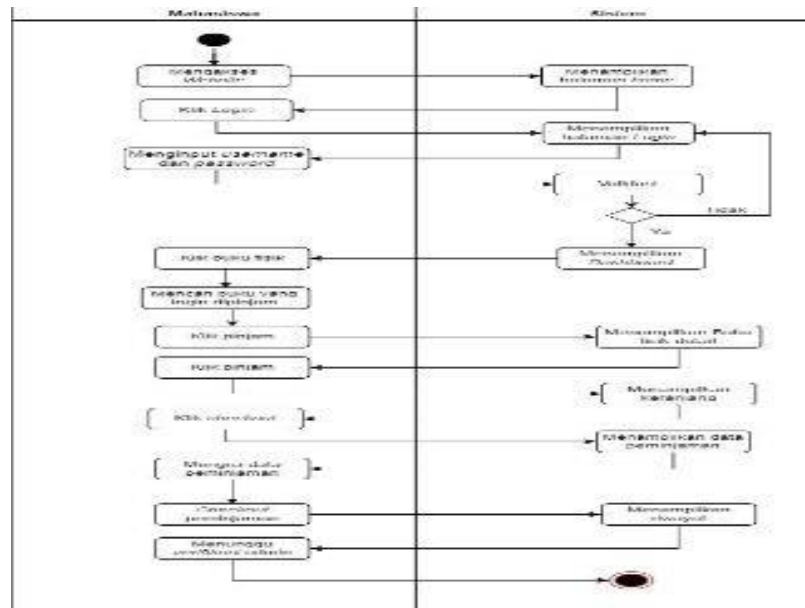
Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman- halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi suara, atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis ataupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *web* dengan halaman *web* yang lainnya disebut *Hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *Hypertext* [4].

2. METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Adapun alur Sistem Informasi Perpustakaan pada Universitas Saintek Muhammadiyah menggunakan aplikasi online berbasis web yang akan dituangkan dalam bentuk activity diagram pada Gambar dibawah ini sebagai berikut :

Activity Diagram User / Mahasiswa



Gambar 3 Activity Diagram Mahasiswa

Metode Pengumpulan Data

Penelitian Studi Pustaka (Library Research)

Adalah penelitian yang bertumpu pada sumber-sumber pustaka/dokumentasi sebagai sumber utamanya [5].

Penelitian Studi Lapangan (Field Research)

Mengumpulkan data melalui penelitian studi lapangan secara langsung dengan menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Kuesioner

Yaitu daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket ialah mencaai informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan [6].

2. Interview (Wawancara)

Adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini dilakukan oleh penulis untuk memperoleh data-data pengunjung terkait dengan Perpustakaan Universitas Saintek Muhammadiyah. Adapun yang menjadi narasumber atau informan dalam wawancara ini adalah kepala perpustakaan yang bernama H.M Firdaus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Sistem

Tahapan Analisis

Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang terdapat rangkaian proses yang dilakukan oleh sistem dan juga berisi informasi-informasi mengenai pengelolaan perpustakaan Universitas Saintek Muhammadiyah yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem.

1. Kepala Perpustakaan

- a. Kepala Perpustakaan dapat melakukan login
- b. Kepala Perpustakaan dapat menambahkan data kategori
- c. Kepala Perpustakaan dapat menambahkan data rak buku
- d. Kepala Perpustakaan dapat menambahkan data buku digital
- e. Kepala Perpustakaan dapat menambahkan data buku fisik
- f. Kepala Perpustakaan dapat mengelola data stock buku
- g. Kepala Perpustakaan dapat mengelola daftar peminjaman
- h. Kepala Perpustakaan dapat memverifikasi peminjaman
- i. Kepala Perpustakaan dapat mengelola daftar laporan peminjaman
- j. Kepala Perpustakaan dapat mencetak daftar laporan peminjaman
- k. Kepala Perpustakaan dapat mengelola daftar laporan pengembalian
- l. Kepala Perpustakaan dapat mencetak daftar laporan pengembalian
- m. Kepala Perpustakaan dapat mengelola data anggota
- n. Kepala Perpustakaan dapat memverifikasi anggota
- o. Kepala perpustakaan dapat mencetak kartu anggota
- p. Kepala Perpustakaan dapat menambahkan admin
- q. Kepala Perpustakaan dapat melakukan logout.

2. Admin

- a. Admin dapat melakukan login
- b. Admin dapat menambahkan data kategori
- c. Admin dapat menambahkan data rak buku
- d. Admin dapat menambahkan data buku digital
- e. Admin dapat menambahkan data buku fisik
- f. Admin dapat mengelola data stock buku
- g. Admin dapat mengelola daftar peminjaman
- h. Admin dapat memverifikasi peminjaman
- i. Admin dapat mengelola daftar laporan peminjaman
- j. Admin dapat mencetak daftar laporan peminjaman
- k. Admin dapat mengelola daftar laporan pengembalian
- l. Admin dapat mencetak daftar laporan pengembalian
- m. Admin dapat mengelola data anggota
- n. Admin dapat memverifikasi anggota
- o. Admin dapat mencetak kartu anggota
- p. Admin dapat melakukan logout.

3. Mahasiswa

- a. Mahasiswa dapat melakukan login
- b. Mahasiswa dapat meminjam buku fisik
- c. Mahasiswa dapat mencari informasi buku
- d. Mahasiswa dapat membaca buku digital
- e. Mahasiswa dapat mendownload buku digital
- f. Mahasiswa dapat mencetak kartu anggota
- g. Mahasiswa dapat melakukan logout.

kebutuhan Non – Fungsional

Berikut dibawah ini ada 2 analisa kebutuhan non-fungsional :

1. Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah sebuah perintah-perintah yang diberikan kepada perangkat keras agar bisa saling berinteraksi antar keduanya. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan web ini sebagai berikut :

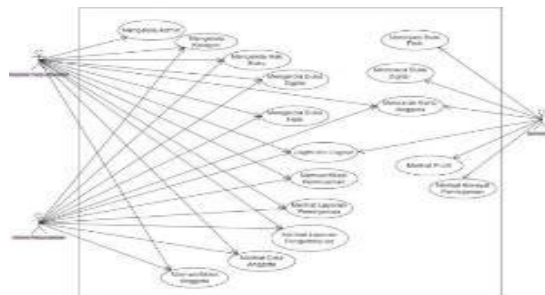
- a. Sistem operasi windows 10 Education 64 bit
- b. Draw.io
- c. PhpMyAdmin
- d. CodeIgniter
- e. Visual Studio Code
- f. XAMPP
- g. Google Chrome

2. Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat lunak memberikan perintah-perintah kepada perangkat keras untuk melakukan tugas tertentu sehingga dapat menjalankan suatu sistem yang ada di dalamnya. Adapun perangkat keras yang digunakan selama perancangan sistem ini berlangsung :

- a. AMD A9-9420 RADEON R5, 5 COMPUTE CORES 2C+3G 3.00 GHZ
- b. RAM 8,00 GB
- c. Mouse and Keyboard

Use Case Diagram



Gambar 4 Use Case Diagram Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Universitas Saintek Muhammadiyah

Tabel 1 Deskripsi Use Case – Kepala Perpustakaan

No	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Kepala perpustakaan harus login untuk mengakses sistem.
2.	Mengelola Kategori	Mengelola kategori buku, seperti menambah, mengubah, atau menghapus kategori.
3.	Mengelola Rak	Mengelola data rak buku, menambah atau mengubah informasi lokasi rak di perpustakaan.
4.	Mengelola Buku Digital	Mengelola buku-buku digital, termasuk upload atau update file e-book.
5.	Mengelola Buku Fisik	Mengelola buku-buku fisik, seperti menambah, menghapus, atau memperbarui data buku fisik.
6.	Memverifikasi Peminjaman	Memverifikasi permintaan peminjaman buku oleh pengguna.
7.	Melihat Laporan Peminjaman	Mencetak laporan transaksi peminjaman buku oleh negara
8.	Mencetak Laporan Pengembalian	Mencetak laporan transaksi pengembalian buku oleh anggota.
9.	Melihat Data Anggota	Dapat mencari nama anggota menggunakan search
10.	Memverifikasi Anggota	Memverifikasi keanggotaan baru.
11.	Mencetak Kartu Anggota	Mencetak kartu anggota bagi pengguna yang telah terdaftar.
12.	Mengelola Admin	Mengelola admin, seperti menambah, mengubah, atau menghapus admin.
13.	Logout	Kepala perpustakaan bisa keluar dari sistem.

Tabel 2 Deskripsi Use Case – Admin Perpustakaan

No	Use Case	Deskripsi
1.	<i>Login</i>	Admin Perpustakaan harus login untuk mengakses sistem.
2.	Mengelola Kategori	Mengelola kategori buku, seperti menambah, mengubah, atau menghapus kategori.
3.	Mengelola Rak	Mengelola data rak buku, menambah atau mengubah informasi lokasi rak di perpustakaan.
4.	Mengelola Buku Digital	Mengelola buku-buku digital, termasuk upload atau update file e-book.
5.	Mengelola Buku Fisik	Mengelola buku-buku fisik, seperti menambah, menghapus, atau memperbaiki data buku fisik.
6.	Memverifikasi Peminjaman	Memverifikasi permintaan peminjaman buku oleh pengguna.
7.	Melihat Laporan Peminjaman	Mencetak laporan transaksi peminjaman buku oleh anggota
8.	Mencetak Laporan Pengembalian	Mencetak laporan transaksi pengembalian buku oleh anggota.
9.	Melihat Data Anggota	Dapat mencari nama anggota menggunakan search
10.	Memverifikasi Anggota	Memverifikasi keanggotaan baru.
11.	Mencetak Kartu Anggota	Mencetak kartu anggota bagi pengguna yang telah terdaftar.
12.	<i>Logout</i>	Admin Perpustakaan bisa keluar dari sistem.

Tabel 3 Deskripsi Use Case–User/Mahasiswa

No	Use Case	Deskripsi
1.	<i>Login</i>	<i>User</i> harus login untuk mengakses sistem.
2.	Meminjam Buku Fisik	Mahasiswa dapat meminjam buku fisik dari perpustakaan.
3.	Membaca Buku Digital	Mahasiswa bisa mengakses buku digital secara online.
4.	Mencetak Kartu Anggota	Mahasiswa dapat mencetak kartu pribadinya di sistem
5.	Melihat Profil	Mahasiswa dapat melihat informasi akun pribadinya di sistem.
6.	Melihat Riwayat Peminjaman	Mahasiswa dapat melihat riwayat buku yang pernah dipinjam dari perpustakaan.
7.	<i>Logout</i>	Mahasiswa bisa keluar dari sistem

Desain

Halaman Kepala Perpustakaan & Admin Perpustakaan

a. Home

**Gambar 5** Home

b. Login

**Gambar 6** Login

c. Dashboard



Gambar 7 Dashboard

d. Tambah Kategori



Gambar 8 Tambah Kategori

e. Data Kategori



Gambar 9 Data Kategori

f. Tambah Rak



Gambar 10 Tambah Rak

g. Data Rak



Gambar 11 Data Rak

h. Tambah Buku Digital



Gambar 12 Tambah Buku Digital

i. Data Buku Digital



Gambar 13 Data Buku Digital

j. Tambah Buku Fisik



Gambar 14 Tambah Buku Fisik

k. Data Buku Fisik



Gambar 15 Data Buku Fisik

l. Peminjaman



Gambar 16 Peminjaman

m. Laporan Peminjaman



Gambar 17 Laporan Peminjaman

n. Laporan Pengembalian



Gambar 18 Laporan Pengembalian

o. Anggota



Gambar 19 Anggota

p. Tambah Admin



Gambar 20 Tambah Admin

q. Data Admin



Gambar 21 Data Admin

Halaman Mahasiswa

a. Home



Gambar 22 Home User

b. Buku Fisik



Gambar 23 Buku Fisik

c. Buku Fisik Detail



Gambar 24 Buku Fisik Detail

d. Keranjang



Gambar 25 Keranjang

e. Data Peminjaman



Gambar 26 Data Peminjaman

f. Riwayat Peminjaman



Gambar 27 Riwayat Peminjaman

g. Buku Digital



Gambar 28 Buku Digital

h. Buku Digital Detail



Gambar 29 Buku Digital Detail

i. Cetak Kartu Anggota



Gambar 30 Cetak Kartu Anggota

j. Halaman profil



Gambar 31 Halaman Profil

Pengujian

Berikut adalah tabel hasil pengujian halaman kepala perpustakaan yang dilakukan pada sistem informasi perpustakaan berbasis web pada Universitas Saintek Muhammadiyah.

Tabel 4 Hasil Pengujian Halaman Kepala Perpustakaan

No	Modul	Aksi	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Kepala Perpustakaan dapat mengakses halaman <i>login</i>	OK
2	Dashboard	Klik menu <i>dashboard</i>	Kepala Perpustakaan dapat melihat tampilan <i>Dashboard</i>	OK
3	Tambah Kategori	Klik menu tambah Kategori	Kepala Perpustakaan dapat menambahkan kategori Buku	OK
4	Ubah Kategori	Klik menu Ubah Kategori	Kepala Perpustakaan dapat mengubah Kategori Buku	OK
5	Hapus Kategori	Klik menu Hapus Kategori	Kepala Perpustakaan dapat menghapus kategori Buku	OK
6	Tambah Rak Buku	Klik menu Tambah Rak	Kepala Perpustakaan dapat menambahkan Rak Buku	OK
7	Ubah Rak Buku	Klik menu Ubah Rak	Kepala Perpustakaan dapat mengubah Rak Buku	OK
8	Hapus Rak Buku	Klik menu Hapus Rak	Kepala Perpustakaan dapat menghapus Rak Buku	OK
9	Tambah Buku Digital	Klik menu Tambah Buku Digital	Kepala Perpustakaan dapat menambahkan Buku Digital	OK
10	Ubah Buku Digital	Klik menu Ubah Buku Digital	Kepala Perpustakaan dapat mengubah Buku Digital	OK
11	Hapus Buku Digital	Klik menu Hapus Buku Digital	Kepala Perpustakaan dapat menghapus Buku Digital	OK
12	Tambah Buku Fisik	Klik menu Tambah Buku Fisik	Kepala Perpustakaan dapat menambahkan Buku Fisik	OK
13	Ubah Buku Fisik	Klik menu Ubah Buku Fisik	Kepala Perpustakaan dapat mengubah Buku Fisik	OK
14	Hapus Buku Fisik	Klik menu Hapus Buku Fisik	Kepala Perpustakaan dapat menghapus Buku Fisik	OK
15	Melihat Daftar Peminjaman	Klik menu Peminjaman	Kepala Perpustakaan dapat melihat Daftar Peminjaman	OK
16	Mencetak Daftar Laporan Peminjaman	Klik menu Daftar Laporan Peminjaman	Kepala Perpustakaan dapat mencetak Daftar Laporan Peminjaman	OK
17	Mencetak Daftar Laporan Pengembalian	Klik menu Daftar Laporan Pengembalian	Kepala Perpustakaan dapat mencetak Daftar Laporan Pengembalian	OK
18	Melihat Data Anggota	Klik menu Data Anggota	Kepala Perpustakaan dapat melihat Data Anggota	OK
19	Ubah Status Pengguna	Klik menu Status	Kepala Perpustakaan dapat mengubah Status Pengguna	OK
20	Cetak Kartu Anggota	Klik menu Cetak Kartu Anggota	Kepala Perpustakaan dapat mencetak kartu anggota	OK
21	Hapus Data Anggota	Klik menu Hapus	Kepala Perpustakaan dapat menghapus Anggota	OK

22	TambahAdmin	Klik menuTambah Admin	Kepala Perpustakaan dapat menambahkan Admin	OK
23	Ubah Admin	Klik menu Ubah Admin	Kepala Perpustakaan dapat mengubah Admin	OK
24	Hapus Admin	Klik menu Hapus Admin	Kepala Perpustakaan dapat menghapus Admin	OK
25	Logout	Klik menu	Kepala perpustakaan keluar	OK

Berikut adalah tabel 5 hasil pengujian halaman admin yang dilakukan pada sistem informasi perpustakaan berbasis *web* pada Universitas Saintek Muhammadiyah.

Tabel 5 Hasil Pengujian Halaman Admin

No	Modul	Aksi	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Admin dapat mengakses halaman <i>login</i>	OK
2	Dashboard	Klik menu Dashboard	Admin dapat melihat tampilan Dashboard	OK
3	TambahKategori	Klik menuTambah Kategori	Admin dapat menambahkan Katagori Buku	OK
4	Ubah Kategori	Klik menu Ubah Kategori	Admin dapat mengubah Katagori Buku	OK
5	Hapus kategori	Klik menu hapus kategori	Admin dapat menghapus kategori buku	OK
6	Tambah RakBuku	Klik menu Tambah Rak	Admin dapat menambahkan RakBuku	OK
7	Ubah RakBuku	Klik menuUbah Rak	Admin dapat mengubah Rak Buku	OK
8	Hapus RakBuku	Klik menuHapus Rak	Admin dapat menghapus Rak Buku	OK
9	Tambah BukuDigital	Klik menu Tambah Buku Digital	Admin dapat menambahkan Buku Digital	OK
10	Ubah BukuDigital	Klik menu Ubah Buku Digital	Admin dapat mengubah Buku Digital	OK
11	Hapus BukuDigital	Klik menu Hapus BukuDigital	Admin dapat menghapus Buku Digital	OK
12	Tambah BukuFisik	Klik menu Tambah BukuFisik	Admin dapat menambahkan Buku Fisik	OK
13	Ubah buku fisik	Klik menu ubah Buku Fisik	Admin dapat mengubah Buku Fisik	OK
14	Hapus BukuFisik	Klik menu Hapus Buku Fisik	Admin dapat menghapus Buku Fisik	OK
15	Melihat DaftarPeminjaman	Klik menu Peminjaman	Admin dapat melihat Daftar Peminjaman	OK
16	Mencetak Daftar Laporan Peminjaman	Klik menu Daftar LaporanPeminjaman	Admin dapat mencetak DaftarLaporan Peminjaman	OK
17	Mencetak Daftar Laporan Pengembalian	Klik menu Daftar LaporanPengembalian	Admin dapat mencetak DaftarLaporan Pengembalian	OK
18	Melihat DataAnggota	Klik menu Data Anggota	Admin dapatmelihat Data Anggota	OK
19	Ubah StatusPegguna	Klik menuStatus	Admin dapat mengubah StatusPegguna	OK
20	Cetak Kartu Anggota	Klik menu Cetak Kartu Anggota	Admin dapat mencetak Kartu Anggota	OK
21	Hapus Data Anggota	Klik menuHapus	Admin dapatmenghapus Anggota	OK
22	Logout	Klik menu Logout	Admin keluar	OK

Berikut adalah tabel 6 hasil pengujian halaman *User* yang dilakukan pada sistem informasi perpustakaan berbasis *web* pada Universitas Saintek Muhammadiyah.

Tabel 6 Hasil Pengujian Halaman *User*

No	Modul	Aksi	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Daftar akun	Klik menu daftar	User dapat melihat halaman daftar	OK
2	<i>Login</i>	Memasukkan <i>Username</i> dan <i>password</i>	User dapat mengakses halaman <i>login</i>	OK
3	<i>Dashboard</i>	Klik menu <i>Dashboard</i>	User dapat melihat tampilan <i>Dashboard</i>	OK
4	Buku Fisik	Klik menu buku Fisik	User dapat meminjam Buku fisik	OK
5	Buku Digital	Klik menu Buku Digital	User dapat membaca Buku Digital	OK
6	Cetak Kartu Anggota	Klik menu Cetak Kartu Anggota	User dapat mencetak kartu anggota	OK
7	Keranjang	Klik menu Keranjang	User dapat melihat Keranjang	OK
8	Riwayat Peminjaman	Klik menu riwayat peminjaman	User dapat melihat riwayat peminjaman	OK
9	Edit Profil	Klik menu edit profil	User dapat mengubah profil	OK
10	<i>Logout</i>	Klik menu <i>Logout</i>	User keluar	OK

Rata keseluruhan index% = jumlah index% / jumlah pernyataan

Rata keseluruhan index sebelum adanya sistem = $(22 + 24 + 30 + 23 + 23 + 24 + 23 + 23 + 24 + 19) / 10$
 $= 235 / 10$
 $= 23,5\%$ (Netral)

Rata keseluruhan index sesudah adanya sistem = $(46 + 44 + 47 + 47 + 44 + 48 + 45 + 47 + 44 + 48) / 10$
 $= 460 / 10$
 $= 46\%$ (Sangat Layak)

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Universitas Saintek Muhammadiyah telah berhasil dibuat. Uji coba terhadap sistem menggunakan uji coba black box dan ujicoba UAT terhadap 10 orang responden. Dari hasil uji coba UAT (User Acceptance Testing) diperoleh hasil rata-rata index yaitu 23,5% dari index 50%, dengan kriteria Netral, dan 46% dari index 50%, dengan kriteria Sangat Layak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Amsyah, *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005.
- [2] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani., "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development(RAD)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 9, pp. 8647–8655, 2019.
- [3] S. Wahdah, "Perpustakaan digital, koleksi digital dan undang-undang hak cipta," *Pustaka Karya*, vol. 8, no. 2, pp. 75–84, 2020.
- [4] R. Hidayat, *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo Kompas–Gramedia, 2010.

- [5] P. Irawan, *Logika dan Prosedur Penelitian*. Jakarta: STIA-LAN Press, 1999.
- [6] Riduan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- [7] Abdul Kadir, 2009. *"Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL"*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [8] Agung Baitul Hikmah M.Kom.,Deddy Supriadi M.Kom.,Tuti Alawiyah, S.T. 2015. *Cara Cepat Membangun Website Dari Nol*, Penerbit CV Andi Offset, Yogyakarta.
- [9] 9Agung Baitul Hikmah, M.kom.,Deddy Supriadi, M.kom., Tuti Alawiyah, ST. 2015. *Cara Cepat Membangun Website dari Nol (studi kasus: Web Dealer Motor)*,CVAndi Offset, Yogyakarta.
- [10] Betha Sidik ir, 2014. *Pemrograman Web dengan PHP*, Penerbit Informatika,Bandung
- [11] Drs.Zulkifli Amsyah, MLS. 2005. *"Manajemen Sistem Informasi"* PT Gramedia Pustaka Utara, Jakarta.
- [12] Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, 2017. *Pengantar Sistem Informasi*, Penerbit CV Andi Offset, Yogyakarta.
- [13] Melwin Syafrizal, 2010. *Pengantar Jaringan Komputer*, Penerbit C.V.ANDIOFFSET, Yogyakarta.
- [14] Muhamad Muslihudin dan Oktafianto, 2015. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi menggunakan model terstruktur dan UML*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [15] Muhammad Zakaria, 2018. *Pengertian dan Fungsi Web Browser*, Nesaba Media.
- [16] Rahmat Hidayat, *Cara Praktis Membangun Website Gratis*, Penerbit PT. Elex Media Komputindo Kompas – Gramedia, anggota IKAPI, Jakarta, 2010
- [17] Rulia Puji Hastanti, dkk, 2015. *Sistem Penjualan Berbasis Web (E- Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan*. Vol 3 No 2, hal 3.
- [18] Soetam Rizky Wicaksono, 2019. *Jaringan Komputer Konsep dan Studi Kasus*, Penerbit CV.Seribu Bintang, Malang – Jawa Timur.
- [19] Supono dan Virdiandry Putratama, Mei 2018. *Pemograman Web dengan Menggunakan PHP Framework Codeigniter*, Deepublish, Yogyakarta