



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (*FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING*) (STUDI KASUS : SMAN 1 NEGERI KATON)

Merlin Puspitasari¹, Setiawansyah², Arief Budiman³

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia^{1,3}
Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia²

Merlinpuspitasari032@gmail.com¹, Setiawansyah@teknokrat.ac.id², arief.budiman10@teknokrat.ac.id³

Received: (7 Juni 2021) Accepted: (14 Juni 2021) Published: (28 Juni 2021)

Abstract

The management of library management which is used to solve problems manually, is expected to make it easier for students or librarian to manage library data effectively and efficiently. Several systems development methods consist of the FAST method. The FAST method makes system design easier and more targeted. The library management at SMAN 1 Negeri Katon has several problems such as not being able to know in real time the amount of book stock, and also having problems such as the process of borrowing or returning books and fine transactions that are recorded manually. Based on these problems, it is necessary to build a library management information system at SMAN 1 Negeri Katon. It is hoped that the new system designed can overcome various problems in managing loan transactions, returning books, fine transactions and book stock. The system concept that will be developed will be able to manage borrowing transactions, return of books, transactions for late fees for returning books and stock availability of books. With this system students can find out the stock of books that are still available and can borrow and return books through this application.

Keywords: FAST, library manajement, SMAN 1 Negeri Katon, library system

Abstrak

Pengelolaan manajemen perpustakaan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan secara manual, diharapkan memudahkan siswa-siswi atau petugas perpustakaan mengelola data perpustakaan secara efektif dan efisien. Beberapa metode pengembangan sistem terdiri yaitu metode FAST. Dengan metode FAST membuat desain sistem lebih mudah dan tepat sasaran. Manajemen perpustakaan di SMAN 1 Negeri Katon memiliki beberapa masalah seperti tidak dapat diketahuinya secara *realtime* terkait jumlah stok buku, dan juga memiliki kendala seperti proses peminjaman atau pengembalian buku dan transaksi denda yang dicatat secara manual. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dibangun sistem informasi manajemen perpustakaan pada SMAN 1 Negeri Katon. Diharapkan sistem baru yang dirancang dapat mengatasi berbagai permasalahan pengelolaan transaksi peminjaman, pengembalian buku, transaksi denda dan stok buku. Konsep sistem yang dikembangkan nantinya akan dapat mengelola transaksi peminjaman, pengembalian buku, transaksi denda keterlambatan pengembalian buku dan stok ketersediaan buku. Dengan sistem ini siswa-siswi dapat mengetahui stok buku yang masih tersedia dan dapat melakukan peminjaman dan pengembalian buku melalui aplikasi ini.

Kata Kunci: FAST, manajemen perpustakaan, SMAN 1 Negeri Katon, Sistem Perpustakaan

To cite this article:

Puspitasari, Setiawansyah., Budiman (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (*Framework For The Application System Thinking*) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon). Vol (2), No. 2, 69 – 77.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi di era globalisasi ini sangat pesat khususnya dalam bidang sistem informasi. Setiap perusahaan, organisasi, sekolah dan pemerintah pasti membutuhkan peran teknologi informasi dalam pengamanan atau pengelolaan data. Oleh karena itu, bagi organisasi, perusahaan, pemerintah dan sekolah, penerapan sistem informasi yang handal sangat penting untuk kelancaran pengolahan data manajemen serta untuk membantu dan meningkatkan kecepatan kerja [1].

Pengelolaan manajemen melalui sistem pembelajaran perpustakaan online, menjadi mudah dan gratis, tanpa batas waktu, dengan koneksi jaringan yang dapat diakses kapan saja, di mana saja, yang berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pendidikan [2]. *Output* yang dihasilkan berupa laporan masing-masing komponen perpustakaan serta laporan kas perpustakaan, yang dapat dijadikan informasi dalam pengambilan keputusan manajemen saat melaksanakan fungsinya.

Pelaksanaan sistem informasi manajemen perpustakaan akan berjalan secara efektif dalam melakukan pelayanan jika didukung oleh salah satu metode pengembangan sistem. Beberapa metode pengembangan sistem salah satunya metode FAST membuat desain sistem lebih mudah dan tepat sasaran. Metode FAST adalah solusi terbaik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di perpustakaan ini, dengan metode FAST membuat desain sistem lebih mudah dan tepat sasaran.

Manajemen perpustakaan di SMAN 1 Negeri Katon yang belum terkomputerisasi, memiliki beberapa masalah seperti tidak dapat diketahuinya secara *realtime* terkait jumlah stok persediaan buku. Manajemen perpustakaan juga mencakup proses peminjaman, pengembalian buku dan transaksi denda, namun masih memiliki kendala seperti proses peminjaman atau pengembalian buku dan transaksi denda yang masih dicatat di buku besar secara manual.

Berdasarkan permasalahan diatas penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen perpustakaan pada SMAN 1 Negeri Katon menggunakan metode FAST. Diharapkan sistem baru yang dirancang dapat mengatasi berbagai permasalahan pengelolaan transaksi peminjaman, pengembalian buku, transaksi denda dan stok ketersediaan buku yang masih dilakukan secara manual. Konsep sistem yang dikembangkan nantinya akan dapat mengelola transaksi peminjaman, pengembalian buku, transaksi denda keterlambatan pengembalian buku dan stok ketersediaan buku.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem Informasi Manajemen adalah metode yang menghasilkan informasi pada waktu yang tepat untuk

pengelolaan organisasi dan kegiatan operasi internal organisasi, tujuan untuk mendukung proses pengambilan keputusan dan untuk meningkatkan proses perencanaan dan pemantauannya [3]. Manajemen sendiri mencakup proses perencanaan, pengorganisasian, pengawasan, pengarahan dalam suatu organisasi [4]. Secara akademis, istilah ini umumnya digunakan untuk merujuk pada sebuah metode manajemen informasi yang berkaitan dengan otomatisasi atau dukungan terhadap pengambilan keputusan manusia, misalnya sistem pendukung keputusan, sistem pakar, dan sistem informasi eksekutif [5].

2.2 Metode Pengembangan FAST

Metode FAST merupakan metodologi pengembangan untuk mendukung pengembangan sistem aplikasi yang mampu membuat pengelolaan data dan informasi menjadi lebih efisien, efektif, akurat dan tepat waktu [6]. Metode pengembangan sistem menggunakan FAST Ada 8 tahapan yaitu :

1. Definisi ruang lingkup (*scope definition*)
Tahapan awal pada metode FAST adalah tahapan *scope definition*. *Scope* proyek harus ditentukan dan *problem statement* yang terdiri dari permasalahan (*problems*), peluang (*opportunity*) dan arahan (*directives*) juga harus diketahui. Analisa masalah (*problem analysis*)
Dalam tahapan yang kedua ini bertujuan untuk menganalisa pemahaman lebih dalam tentang *problem statements* yang telah dihimpun di tahapan sebelumnya.
2. Analisa kebutuhan (*requirements analysis*)
Tahap *requirement analysis* atau analisa kebutuhan dilaksanakan untuk menganalisa kebutuhan sistem yang mencakup kemampuan sistem yang disediakan untuk pengguna.
3. Desain logis (*logical design*)
Tahapan ini bertujuan untuk menggambarkan *business requirement statement* ke dalam pemodelan sistem. Pemodelan sistem (*system models*) adalah gambaran realitas dari sistem yang diinginkan. Pemodelan sistem dapat dibuat dengan menggunakan desain UML (*Unified Modeling Language*) menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.
4. Desain analisis (*decision analysis*)
Pada tahapan ini, meskipun *business requirement* dan pemodelan sistem logis sudah tersedia, dapat dicari pula cara alternatif untuk merancang sistem informasi yang memenuhi persyaratan.
5. Desain fisik dan integrasi (*physical design and integration*)
Tahapan *physical design and integration* bertujuan untuk mentransformasikan *business requirement statement* yang telah direpresentasikan dalam pemodelan sistem ke dalam spesifikasi desain fisik yang akan dijadikan acuan dalam tahapan berikutnya.
6. Konstruksi dan pengujian (*construction and testing*)
Pada tahapan ini bertujuan untuk membangun dan

menguji fungsional sistem yang memenuhi kebutuhan dan desain serta menerapkan interface antara sistem baru dan sistem produksi yang sudah ada.

7. Instalasi dan pengiriman (*installation and delivery*) Tahap ini akan dioperasikan sistem yang telah dibangun, tahapan ini akan dimulai dengan memberikan pelatihan kepada user mengenai penggunaan sistem yang telah dibangun.

2.3 Analisis PIECES

Untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan, maka digunakan analisis *PIECES* untuk menganalisis sistem dengan menggunakan beberapa aspek antara lain kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan [7].

2.4 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah salah satu standar bahasa pemodelan dan komunikasi, mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain [8].

1 Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat *Activity Diagram* [9].

2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *Activity Diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

3 Sequence Diagram

Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek.

4 Class Diagram

Diagram *class* atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan di buat untuk membangun sistem.

2.5 Perangkat Lunak

1 Website

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs web, yang terdapat dalam domain dan subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) [10].

2 MySQL

Merupakan program pembuat dan pengelola database atau yang sering disebut dengan *DBMS* (*Database Management System*). *MySQL* tersedia dalam perangkat lunak gratis dibawah lisensi *GNU General Public License* (GPL) [11]. Keunggulan dari *MySQL* yaitu mudah digunakan dan didukung oleh driver *ODBC*, sehingga dapat diakses oleh aplikasi apa saja [12].

3 XAMPP

Fungsi *XAMPP* adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*) yang terdiri dari program *Apache*

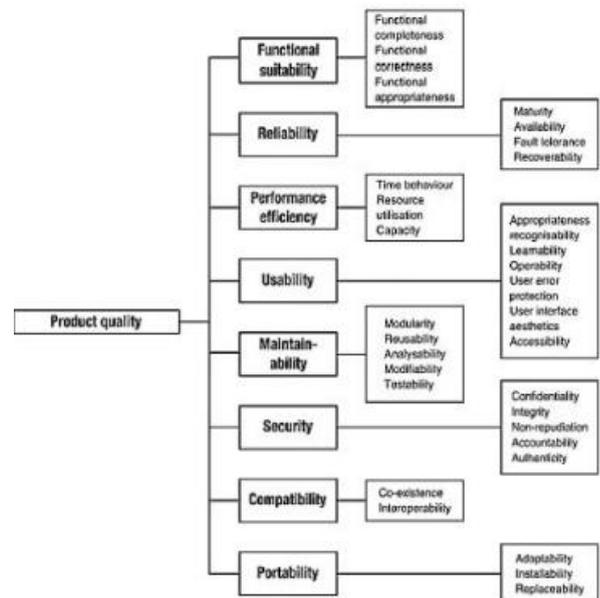
HTTP Server, *MySQL database*, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl* [13]

4 PHP

Bahasa pemrograman berupa *script* yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membuat halaman website untuk menghasilkan isi web yang sesuai dengan permintaan *client* [14].

2.6 ISO 25010

Secara keseluruhan ISO/IEC 25010 memiliki 8 karakteristik untuk mengukur kualitas perangkat lunak secara menyeluruh, antara lain *portability*, *performance efficiency*, *reliability*, *security usability*, *maintainability*, *compatibility*, dan *functional suitability* [15].

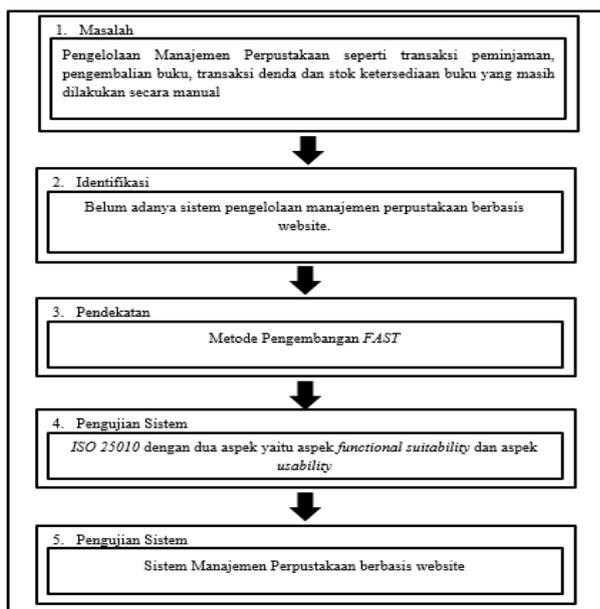


Gambar 1. Product Quality Model Berdasarkan ISO/IEC 25010

3. Metode Penelitian

3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian yang digunakan dalam penelitian ini secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Kerangka penelitian

3.1.1 Masalah

Manajemen perpustakaan juga mencakup proses peminjaman, pengembalian buku dan transaksi denda, namun masih memiliki kendala seperti proses peminjaman atau pengembalian buku dan transaksi denda yang masih dicatat di buku besar secara manual.

3.1.2 Identifikasi

Sistem informasi manajemen pengelolaan perpustakaan pada SMAN 1 Negeri Katon belum memiliki situs pengelolaan berbasis website. Penggunaan secara manual tentunya banyak memiliki kekurangan yang dihasilkan dari pengolahan data kurang akurat sehingga kemungkinan kesalahan pada proses pencatatan data.

3.1.3 Pendekatan

Penelitian ini menggunakan metode FAST merupakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang berbentuk kerangka kerja, yang digunakan untuk mendukung pengembangan sistem aplikasi perpustakaan yang mampu membuat pengelolaan data dan informasi menjadi lebih efisien, efektif, akurat dan tepat waktu.

3.1.4 Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi yang memanfaatkan standar kualitas ISO 25010. Pengujian ini akan menggunakan kriteria pengujian dengan dua aspek yaitu aspek functionality suitability dan usability.

3.1.5 Hasil

Merancang dan membangun sistem informasi manajemen perpustakaan berbasis website.

3.2 Studi Literatur

Studi literatur pada penelitian ini bersumber dari buku, media, pakar ataupun dari hasil penelitian orang lain.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk menyusun laporan penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara
Pertanyaan dan jawaban metode pengumpulan data khususnya menanyakan pertanyaan, meliputi proses kegiatan pada sistem yang sebelumnya [16].
2. Observasi
Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti terkait permasalahan yang akan dibahas.

3.4 Metode Penelitian

Dalam proses pembangunan sistem manajemen perpustakaan pada SMA 1 Negeri Katon didasarkan pada kerangka metode FAST yang terdiri dari tahapan – tahapan berikut :

3.4.1 Ruang Lingkup

Tahap awal dalam proses perancangan sistem informasi yaitu tahap ruang lingkup dari sistem informasi perpustakaan. Ruang lingkup dalam sistem informasi perpustakaan ini mencakup pendataan peminjaman buku, pendataan pengembalian buku.

3.4.2 Analisa Masalah

Analisa permasalahan yang ada di perpustakaan SMAN 1 Negeri Katon saat ini yaitu manajemen perpustakaan di SMAN 1 Negeri Katon yang belum terkomputerisasi.

3.4.3 Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional untuk system yang dikembangkan adalah :

1. Admin memiliki akses terhadap sistem seperti pengelolaan data peminjaman, pengelolaan data pengembalian, pengelolaan data denda, pengelolaan data buku dan anggota.
2. Anggota memiliki akses terhadap sistem seperti melakukan registrasi, melakukan peminjaman dan pengembalian, melihat denda serta daftar buku.

3.4.4 Kebutuhan Non Fungsional

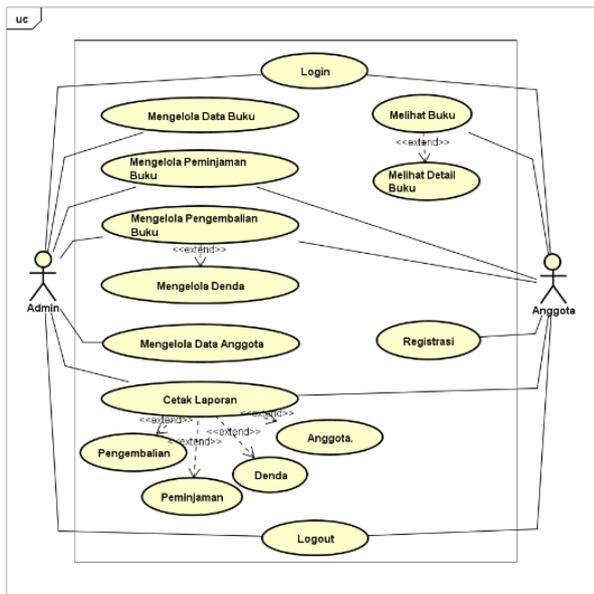
Kebutuhan non fungsional untuk system yang dikembangkan adalah :

1. Keamanan
 - a. Sistem informasi manajemen perpustakaan sudah menggunakan sertifikat Secure Socket Layer (SSL).
 - b. Password pada pengguna dilengkapi dengan enkrip md5.
 - c. Sistem akan logout secara otomatis apabila sistem tidak digunakan oleh pengguna.
 - d. Tersedia tingkatan atau level pengguna dengan kebutuhan fungsi yang berbeda setiap penggunaannya.
2. Kecepatan
 - a. Proses admin atau anggota mengakses aplikasi berlangsung kurang lebih 10 detik.

- b. Proses menampilkan data pada setiap menu berlangsung tidak lebih dari 5 detik.
- 3. Layanan
 - a. Sistem dapat dijalankan pada beberapa software web browser diantaranya, mozilla, google chrome dan opera mini.
 - b. Sistem memiliki tampilan antar muka yang mudah dipahami.

3.5. Design Pemodelan UML

Pada Penelitian kali ini UML yang dipakai adalah Use Case.



Gambar 3 Usecase Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi yaitu kelanjutan dari kegiatan perancangan aplikasi dan juga tahap penciptaan perangkat lunak.

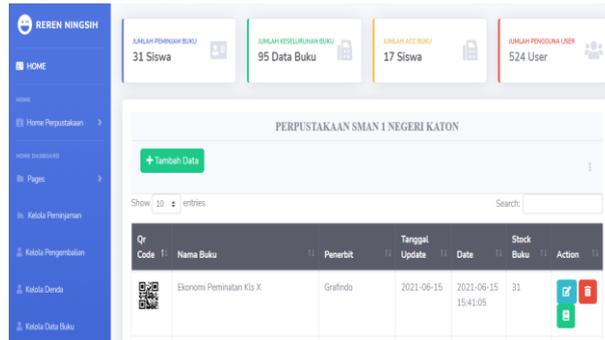
4.1.1 Implementasi Antar Muka Admin

1. Form Login.



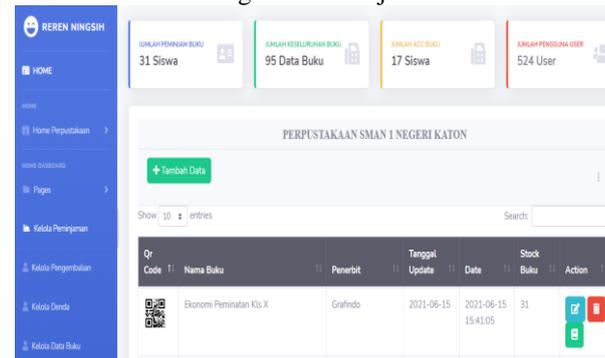
Gambar 4. Form login

2. Halaman Utama



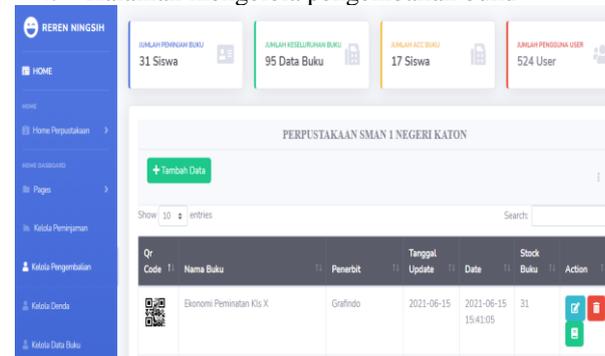
Gambar 5. Form dashboard

3. Halaman Mengelola Peminjaman Buku



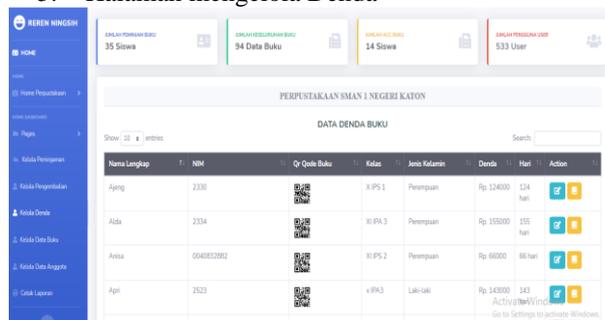
Gambar 6. Halaman mengelola peminjaman buku

4. Halaman mengelola pengembalian buku



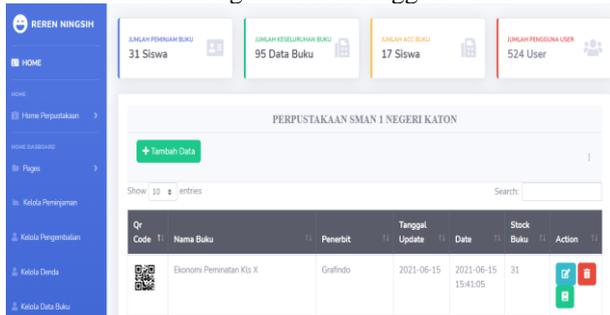
Gambar 7. Halaman mengelola pengembalian buku

5. Halaman mengelola Denda



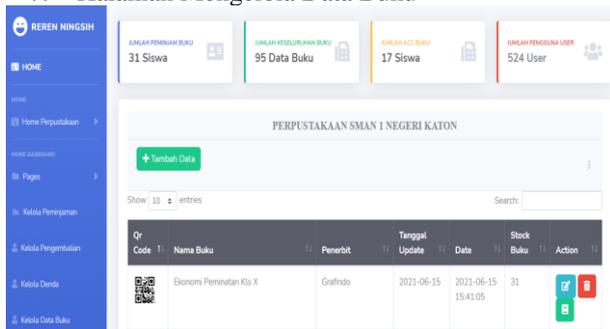
Gambar 8. Form data soal

6. Halaman Mengelola Data Anggota



Gambar 9. Halaman mengelola anggota

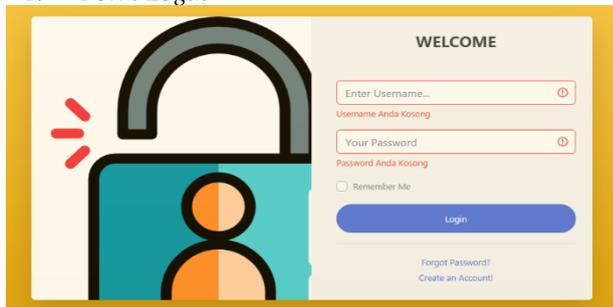
7. Halaman Mengelola Data Buku



Gambar 10. Halaman mengelola data buku

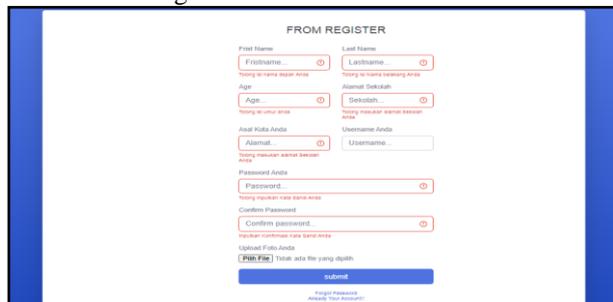
4.1.2 Implementasi Antar Muka Anggota

1. Form Login



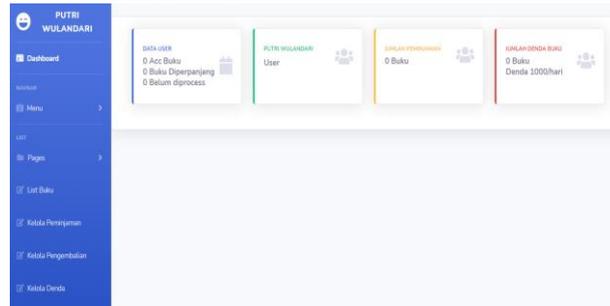
Gambar 11. Form login

2. Form Register



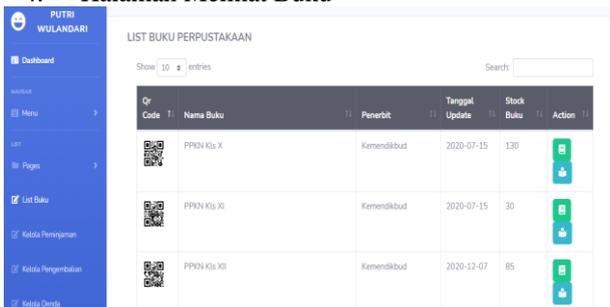
Gambar 12. Form register

3. Halaman Utama



Gambar 13. Halaman utama

4. Halaman Melihat Buku



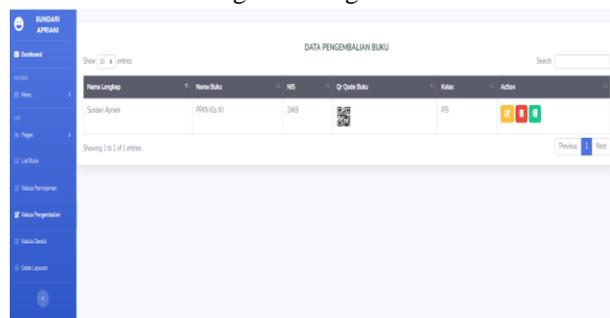
Gambar 14. Halaman melihat buku

5. Halaman Mengelola Peminjaman Buku



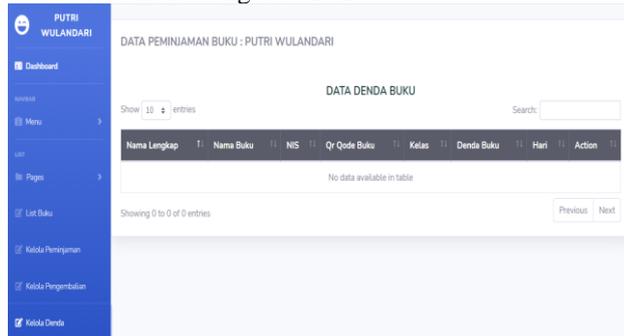
Gambar 15. Mengelola peminjaman buku

6. Halaman Mengelola Pengembalian Buku



Gambar 16. Design mengelola pengembalian buku

7. Halaman Mengelola Denda



Gambar 17 Design mengelola denda

4.2 Pengujian

4.2.1 Hasil Pengujian Aspek *Functionality Suitability*

Pada pengujian functional suitability kuisisioner diisi oleh orang yang memiliki keahlian dalam bidang software engineering untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi yang ada pada sistem dapat berjalan dengan baik dan benar [17].

Tabel 1. Hasil pengujian *functional suitability*

No	Kriteria	Deskripsi	Sukses	Gagal
1	Halaman Login	Ketika admin dan anggota mengakses web pertama kali, sistem menampilkan halaman login.	1	1
2	Menu Cetak	Ketika admin menekan menu cetak, sistem akan menampilkan halaman cetak data transaksi peminjaman.	2	0
3	Menu Kelola Transaksi	Ketika admin menekan menu kelola transaksi peminjaman, sistem akan menampilkan halaman data kelola transaksi	2	0
4	Menu Kelola Denda	Ketika admin menekan menu kelola denda, sistem akan menampilkan halaman data kelola denda	1	1
5	Menu Kelola Buku	Ketika admin menekan menu kelola buku, sistem akan menampilkan halaman data buku	2	0
6	Menu Master Anggota	Ketika admin menekan menu master anggota, sistem akan menampilkan halaman master anggota	2	0
7	Menu Master Buku	Ketika admin menekan menu master buku, sistem akan menampilkan halaman master buku.	2	0
8	Menu Laporan	Ketika admin menekan menu laporan, sistem akan menampilkan halaman cetak data.	2	0
9	Tombol Daftar	Ketika anggota menekan daftar, sistem akan menampilkan halaman <i>register</i> akun	2	0
10	Menu Lihat Buku	Ketika anggota menekan menu lihat buku, sistem akan menampilkan halaman lihat daftar buku yang tersedia pada aplikasi.	2	0

No	Kriteria	Deskripsi	Sukses	Gagal
11	Menu Pinjam Buku	Ketika anggota menekan menu pinjam buku, sistem akan menampilkan halaman pinjam buku untuk melakukan transaksi peminjaman.	2	0
12	Menu Cetak	Ketika admin menekan menu cetak, sistem akan menampilkan halaman cetak data transaksi peminjaman	2	0
13	Verifikasi akun	Pada saat admin dan anggota menekan tombol login, kemudian sistem melakukan pengecekan data pengguna, jika data pengguna benar dan terverifikasi maka sistem akan mngerahkan pengguna kelaman utama aplikasi.	2	0
14	Tombol Simpan	Pada saat admin dan anggota menekan tombol simpan pada halaman tambah data, sistem akan meyimpan ke database.	2	0
15	Tombol Ubah	Pada saat admin dan anggota menekan tombol ubah data pada halaman ubah data, maka data yang ada pada database akan diupdate.	2	0
16	Tombol Detail	Pada saat admin dan anggota menekan tombol detail, sistem akan menampilkan halaman detail data yang tersimpan pada database.	2	0
17	Tombol Search	Pada saat admin dan anggota menekan tombol <i>search</i> , sistem akan melakukan pencarian data pada database sesuai dengan data yang dicari oleh pengguna	1	0
18	Tombol Cetak	Pada saat admin dan anggota menekan tombol cetak, sistem akan mencetak data yang ada pada database dengan tipe file pdf.	2	0

Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase untuk pengujian aspek *Functionality Suitability* :

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Functional Suitability} &= \frac{\text{skor hasil pengujian}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{32}{36} \times 100\% \\
 &= 88,8\%
 \end{aligned}$$

Sehingga dapat disimpulkan dalam aspek *functional suitability* memperoleh hasil nilai 88,8 % yang artinya sistem dapat bekerja dengan baik.

4.2.2 Hasil Pengujian Aspek *Usability*

Pada pengujian ini ada 20 responden yang diukur menggunakan skala likert. Jumlah pernyataan dalam kuisisioner terdiri dari 16 pernyataan dengan menggunakan skala *likert*. Berikut pernyataan pengujian aspek *usability* [18].

Tabel 2. Pernyataan aspek *usability*

No	Pernyataan Mengenai Sistem	SS	S	N	TS	STS
1	Membantu pengguna menjadi lebih efektif	11	9	0	0	0
2	Aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna	8	12	0	0	0
3	Aplikasi perpustakaan mudah dipelajari	5	11	4	0	0
4	Aplikasi ini mempermudah pengguna	5	12	2	1	0
5	Pengguna dapat dengan mudah memahami aplikasi perpustakaan	7	10	2	1	0
6	Aplikasi Mudah dipahami	4	10	6	0	0
7	Mudah dalam pengoperasiannya	8	12	0	0	0
8	Aplikasi bekerja sesuai dengan yang pengguna harapkan	10	9	1	0	0
9	Belajar menggunakan sistem ini dengan cepat	8	10	2	0	0
10	Pengguna dapat dengan mudah mengoperasikan aplikasi tanpa kesulitan	8	8	4	0	0
11	Aplikasi mudah untuk dipelajari	7	11	2	0	0
12	Pengguna sangat puas dengan aplikasi ini	4	15	1	0	0
13	Pengguna dapat mengoperasikan aplikasi tanpa petunjuk tertulis	3	11	6	0	0
14	Aplikasi ini sangat bagus	2	12	6	0	0
15	Aplikasi yang digunakan bekerja sebagaimana mestinya	6	9	4	1	0
16	Aplikasi sangat nyaman untuk digunakan	7	10	3	0	0

Berdasarkan tabel 5.3 di atas dapat diketahui total jawaban sangat setuju (SS) berjumlah 103, setuju (S) berjumlah 171, ragu-ragu (R) berjumlah 43, tidak setuju (TS) berjumlah 3, sedangkan sangat tidak setuju (STS) berjumlah 0. Perhitungan tersebut sebagai berikut:

$$Skor_{total} = (103 \times 5) + (171 \times 4) + (43 \times 3) + (3 \times 2) + (0 \times 1) = 1367$$

$$P_{skor} = 1272 / 1600 \times 100\% = 79,5\%$$

Hasil persentase pengujian usability adalah 79,5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian usability dinyatakan layak dan memenuhi aspek *usability*.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi manajemen perpustakaan pada SMA 1 Negeri Katon dengan menggunakan metode FAST (*Framework For The Application System Thinking*). Dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi manajemen yang dikembangkan meliputi transaksi peminjaman, pengembalian, denda, cetak laporan dan pengelolaan data buku seperti stok buku.
2. Pembangunan aplikasi sistem informasi manajemen perpustakaan yaitu berbasis website dengan menggunakan *PHP*, sedangkan untuk *database* peneliti menggunakan *MySQL*. Aplikasi sistem informasi manajemen perpustakaan dibangun dengan harapan dapat membantu pihak perpustakaan dalam hal pengelolaan data buku serta transaksi.
3. Pengujian pada sistem informasi manajemen perpustakaan menggunakan pengujian *ISO 25010* dengan dua aspek pengujian yaitu aspek *functional suitability* dan *usability*. Untuk aspek *functional suitability* yang memperoleh hasil pengujian 88,8% dan aspek *usability* dan memperoleh hasil 79,5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen perpustakaan ini dinyatakan baik untuk digunakan.

5.2 Saran

1. Sistem informasi manajemen perpustakaan dapat dikembangkan dalam bentuk *mobile apps* sehingga dapat mempermudah user dalam pengelolaan transaksi peminjaman, pengembalian dan denda serta pengelolaan data buku.
2. Untuk pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan penambahan sistem *sms gateway* untuk pemberitahuan buku dan denda yang harus dibayar.
3. perlu adanya perhatian terhadap kualitas tampilan sistem yang lebih baik lagi demi kenyamanan bagi user dan administrator.
4. untuk pengembangan sistem selanjutnya akan lebih baik jika sistem dapat menyajikan rekap laporan keuangan secara keseluruhan.
5. sistem informasi manajemen perpustakaan dapat dikembangkan lagi dengan sistem keamanan yang lebih baik dari sekarang yang dibutuhkan oleh pengguna dimasa yang akan datang.

Daftar Pustaka

- [1] M. D. Ria And A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan," Vol. 2(1), Pp. 122-133, 2021.
- [2] A. Munandar, H. Sulistiani, Q. J. Adrian And A. Irawan, "Penerapan Sistem Informasi Pembelajaran

- Online Di SMK Al-Huda Lampung Selatan," *Jurnal Of Social Sciences And Technology For Community Services (JSSTCS)*, Vol. 1(1), P. 7, 2020.
- [3] Y. Rahmanto And Y. Fernando, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus : Smk Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah)," *Jurnal Tekno Kompak*, Vol. 11, P. 13(2), 2019.
- [4] Sampurna Dadi Riskiono And Fikri Hamidy, "Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani," Vol. 1(1), Pp. 21-26, 2020.
- [5] W. Dinasari, A. Budiman And D. A. Megawaty, "Sistem Informasi Manajemen Absensi Guru Berbasis Mobile (Studi Kasus : SD Negeri 3 Tangkit Serdang)," Vol. 1(2), Pp. 50-57, 2020.
- [6] W. Warjiyono, F. Fandhilah And A. N. Rais, "Metode FAST & Framework PIECES : Analisis & Desain Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website," *Indonesian Jurnal On*, Pp. 172-181, 2020.
- [7] M. D. Bryllian, "Sistem Informasi Monitoring Kinerja SDM (Studi Kasus : PT PLN Unit Pelaksana Pembangunan Tarahan)," Vol. 1(2), Pp. 264-273, 2020.
- [8] Y. Wulandari And H. Sulistiani, "Rancang Bangun Aplikasi Presensi SMS Gateway Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Pada," Vol. 1(1), Pp. 43-50, 2020.
- [9] L. Qomariah And A. Sucipto, "Sistem Informasi Surat Perintah Tugas Menggunakan Pendekatan Web Engineering," Vol. 2(1), Pp. 86-95, 2021.
- [10] A. O. Dewiayu Wulandari Dewi Sari And A. Astrilyana, "Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Website," *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, Vol. 4(2), Pp. 163-168, 2019.
- [11] F. Hamidy, "Evaluasi Efikasi Dan Kontrol Locus Pengguna," Vol. 11(2), Pp. 38-47, 2017.
- [12] A. D. Putra And A. Alwi, "Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Rumah Sakit Dan Klinik Di Wilayah Kota Madiun Berbasis Android," Vol. Vol. 1, 2018.
- [13] Rani And D. Ahmad, "Implementasi Forum Alumni Pondok Pesantren As-Shiddiqiyah Berbasis Web Jumantaka," Vol. 20(01), P. 10, 2018.
- [14] D. D. Aulia Mustika Sari, "Web," *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JITI)*, Vol. Vol: 2, Pp. 1-8, 2021.
- [15] F. H. Wattiheluw, S. Rochimah And Fatichah, "Klasifikasi Kualitas Perangkat Lunak Berdasarkan Iso/Iec 25010 Menggunakan Ahp Dan Fuzzy Mamdani Untuk Situs Web E-Commerce," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, Vol. 17(1), P. 73, 2019.
- [16] D. O. Wibowo And A. T. Priandika, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Pernikahan Pada Wilayah Bandar Lampung Menggunakan Metode Topsis," Vol. 2(1), Pp. 73-85, 2021.
- [17] N. Nainda, A. Sucipto And S. , "Rancang Bangun Aplikasi E-Procurement Anggota Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web (Studi Kasus : Universitas XYZ)," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, Pp. Hal. 1-9, 2020.
- [18] J. Sukarni And H. Jati, "Perkembangan Sistem Informasi Kemitraan Sekolah Dengan Orang Tua Berdasarkan Epstein's Framework," *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika*, Vol. Vol. 6, Pp. Hal. 1-9, 2020.