

# Perancangan Sistem Inventaris di Perpustakaan Berbasis Website (Study Kasus: Perpustakaan SMP Strada Nawar)

Albertus Agung Mahardika<sup>1)</sup>, Erick Fernando<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis  
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210  
Email: albertusagungmahardika69@gmail.com  
Email: erick.fernando\_88@yahoo.com

**Abstract:** A library is an institution that professionally manages collections of written, printed, and recorded works with a standardized system to meet the users' needs for education, research, preservation, information and recreation. To manage library collections effectively, a system that can support an inventory of book collections in the library is needed. One of the libraries that requires such a system is the Strada Nawar Middle School Library. By using an inventory system, librarians can record and store related data in the library more easily, such as borrowing data, book collection data, incoming book data, and outgoing book data. This study uses a qualitative method with the system development method using the prototype method and collects data through observation, interviews, documentation and literature review. The results of this study are library inventory applications that are compatible with the existing business processes in the Strada Nawar Middle School Library.

**Keywords:** Library, Inventory System, Qualitative, Prototype, Application

**Abstrak:** Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Dalam mengelola koleksi perpustakaan membutuhkan sistem yang dapat mendukung inventarisasi terhadap koleksi buku yang ada di perpustakaan, salah satu perpustakaan yang memerlukan sistem tersebut adalah Perpustakaan SMP Strada Nawar. Dengan menggunakan sistem inventaris maka pustakawan akan terbantu dalam melakukan pencatatan dan penyimpanan data yang berkaitan di perpustakaan seperti data peminjaman, data koleksi buku, data buku masuk, dan data buku keluar. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan metode pengembangan sistemnya menggunakan metode prototype dan menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi beserta tinjauan Pustaka untuk mengumpulkan datanya. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi inventaris perpustakaan yang selaras dengan proses bisnis yang ada di Perpustakaan SMP Strada Nawar

**Kata Kunci:** Perpustakaan, Sistem Inventaris, Kualitatif, Prototype, Aplikasi

## I. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah sistem organisasi yang secara kolektif untuk memproses, mengumpulkan, menyimpan, dan mendistribusikan informasi kepada para pengambil keputusan sehingga dapat membuat keputusan yang baik[1], [2]. Salah satu penerapan sistem informasi dengan adanya penerapan sistem inventaris perpustakaan berbasis website yang menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext PreProcessor*) serta menggunakan *Database Management System* (DBMS) sebagai penyimpanan datanya. *Website* adalah suatu halaman yang berisi kumpulan informasi berupa teks, gambar atau animasi dan disajikan secara individu, kelompok atau organisasi melalui *web browser*[3], [4]. PHP merupakan bahasa pemrograman/koding/*scripting* tingkat tinggi yang digunakan untuk penanganan, pembuatan, pengembangan, serta mengelola data dari server untuk ditampilkan di *website* bersama dengan HTML. DBMS adalah aplikasi untuk mengelola, mengontrol, membuat, menyimpan, memproses, mengakses, dan mengeksekusi *query* basis data[5][7]. Sistem inventaris perpustakaan merupakan sistem yang menyediakan beberapa fitur yang sesuai dengan kebutuhan untuk melakukan inventarisasi buku di Perpustakaan[8]. Inventarisasi buku mempunyai beberapa tujuan antara lain pengelolaan kepemilikan bahan pustaka, menyusun statistik, mengetahui bahan pustaka yang sudah dimiliki dan tidak dimiliki, mengetahui keragaman bahan yang dimiliki, mengidentifikasi jumlah bahan pustaka yang dimiliki dan jumlah bahan pustaka yang hilang pada waktu tertentu, mengubah informasi yang ada menjadi bahan pembuatan laporan, dan menggunakan informasi yang ada sebagai bahan penyusunan[9]. Kegiatan

inventarisasi buku terdiri dari penyaringan bahan pustaka yang masuk atas permintaan atau tanpa permintaan, mengelompokkan bahan pustaka yang telah diperiksa terlebih dahulu kondisinya, mengelompokkannya pada rak yang sesuai untuk memudahkan pekerjaan selanjutnya, dan membubuhkan stempel perpustakaan pada bagian atau halaman tertentu dari masing-masing, dan setiap buku yang baru di perpustakaan harus didaftarkan dalam buku di buku besar maupun disimpan di komputer dengan menyesuaikan urutan kedatangan buku di perpustakaan[10]. Pasal 1 undang-undang Perpustakaan No. 43 tahun 2007 menjelaskan mengenai perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka[11]. Pasal 6 undang-undang Perpustakaan No. 43 tahun 2007 menjelaskan mengenai jenis-jenis perpustakaan terdiri dari Perpustakaan Nasional, Perpustakaan umum, Perpustakaan Sekolah/Madrasah, Perpustakaan Perguruan Tinggi, dan Perpustakaan khusus[11]. Sekolah yang memiliki perpustakaan dengan mobilitas peminjaman buku yang tinggi dan koleksi buku yang banyak memerlukan sistem informasi yang dapat melakukan manajemen peminjaman buku dan manajemen buku pada perpustakaan tersebut[12]. Salah satu contoh sekolah tersebut terdapat pada perpustakaan SMP Strada Nawar. Berdasarkan hasil observasi, Perpustakaan SMP Strada Nawar terletak di Jalan Raya Hankam No.85, RT.004/RW.005. 17432, Jatiranggon, Jawa Barat. Perpustakaan SMP Strada Nawar yang dikelola oleh pustakawan yang bernama Ibu Oktavia Tyas Cahyani. Saat ini, terdapat 3000 koleksi buku dengan transaksi peminjaman dan pengembalian minimal 15 buku setiap harinya. Walaupun

terdapat banyak koleksi buku dan banyaknya transaksi peminjaman dan pengembalian buku tiap harinya, pengelolaan koleksi buku dan peminjaman buku hanya dilakukan oleh satu pustakawan saja dan pencatatannya masih menggunakan buku dan *Microsoft Excel* yang menyebabkan banyak buku yang belum tercatat, tidak konsisten dalam mencatat peminjaman dan pengembalian buku, pendataan koleksi buku tidak rapih karena disatukan pada buku induk. Faktor-faktor tersebut yang menghambat pustakawan dalam mengelola koleksi buku, transaksi peminjaman, dan transaksi pengembalian. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan sistem inventaris berbasis website yang selaras dengan kebutuhan di perpustakaan SMP Strada Nawar dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan DBMS sebagai tempat manajemen basis datanya. Sistem inventaris perpustakaan memberikan keuntungan bagi pustakawan untuk mencatat peminjaman, mengelola koleksi buku, buku masuk, buku keluar, tempat buku, vendor, dan penerbit di Perpustakaan SMP Strada Nawar.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode kualitatif. Jenis penelitian ini adalah studi kasus. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* dipilih untuk penelitian ini dikarenakan metode ini sesuai dengan kebutuhan dari peneliti untuk merancang sistem inventaris di Perpustakaan SMP Strada Nawar. Metode *prototype* mempunyai tahapan dalam merancang sistem yang terdiri dari analisis, desain, implementasi, testing, dan kemudian menjadi sistem. Metode pengujian menggunakan dua

metode yaitu *black box testing* dan *user acceptance test* (UAT).

### A. Metode Prototype

Metode *prototype* adalah proses perancangan perangkat lunak dengan menyediakan fitur minimal yang memungkinkan pengembang hanya membuat *prototype* solusi ke model tanpa menunggu seluruh sistem selesai dan menunjukkan fungsinya kepada klien[1], [13], [14]. Berikut tahapan-tahapan dari metode *prototype*[13]:

1. *Planning*  
Pada tahap ini akan menyajikan ringkasan singkat mengenai kebutuhan bisnis dan menjelaskan alasan sebuah sistem dapat menangani kebutuhan yang akan menciptakan nilai bisnis.
2. *Analysis*  
Pada tahap ini akan dilakukan pemilihan strategi analisis yang dikembangkan untuk memandu upaya tim proyek, mengumpulkan persyaratan mengenai pengembangan sistem yang akan dilakukan, serta melakukan analisis, konsep sistem, kebutuhan, dan model yang digabungkan menjadi sebuah dokumen.
3. *Design*  
Pada tahap ini, dilakukan untuk menentukan strategi desain yang akan dikembangkan, mengarahkan pengembangan desain arsitektur dasar untuk sistem, mengembangkan *database* dan spesifikasi, dan menganalisis rancangan program yang perlu dilakukan di setiap program.
4. *Implementation*  
Pada tahap ini akan dilakukan konstruksi sistem, instalasi sistem, dan menetapkan rencana dukungan untuk sistem mengenai perubahan besar dan kecil yang diperlukan oleh sistem.

**B. Black Box Testing**

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang cara kerjanya tidak diketahui dan diuji hanya menggunakan proses input dan output[1], [15], [16].

**C. User Acceptance Testing (UAT)**

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian interaksi antara sistem dengan pengguna akhir, yang memastikan bahwa fitur sesuai dengan persyaratan hasil pengujian[17], [18]. Berikut rumus perhitungan dari nilai rata-rata[19]:

$$\text{Nilai Rata - Rata} = \frac{\text{Jumlah Bobot Nilai Responden}}{\text{Total Responden}} \quad (1)$$

Berikut adalah rumus perhitungan persentasenya[19]:

$$P = \frac{\text{Nilai Rata-Rata}}{\text{Bobot Maximum}} \times 100\% \quad (2)$$

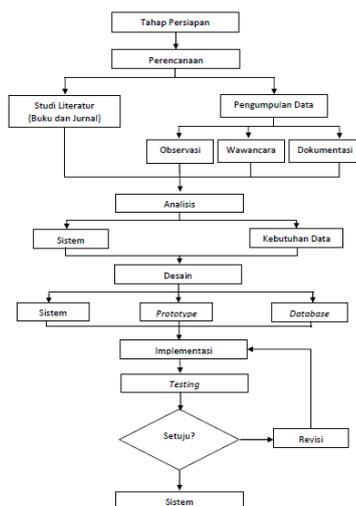
Keterangan:

P = Nilai persentase

Nilai rata-rata = Hasil nilai rata-rata

Bobot Maximum = Skor tertinggi

**D. Kerangka Berpikir**



Gambar 1 Kerangka Berpikir

**III. PEMBAHASAN**

Pembahasan yang akan dibahas berkaitan dengan kerangka berfikir dimulai dari analisa, desain, implementasi, dan pengujian.

**A. Analisa**

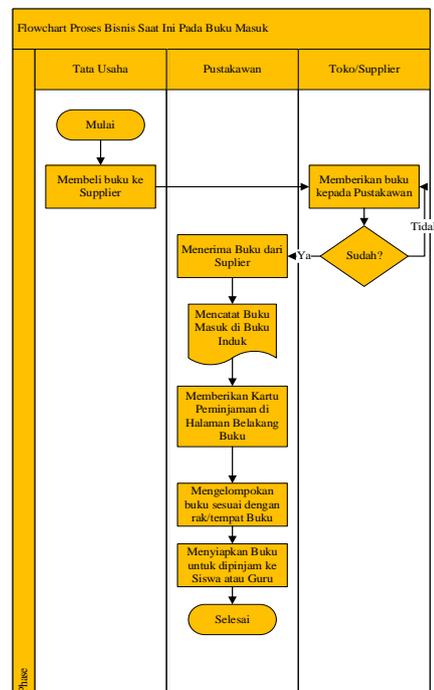
Tahap analisa dilakukan sesuai dengan kerangka pemikiran yang telah dibuat yaitu dengan melakukan analisis untuk sistem dan kebutuhan data yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut analisa yang telah dilakukan untuk dapat merancang sebuah sistem:

1. Analisa Sistem

Berikut hasil dari analisa dari proses bisnis saat ini, permasalahan sistem berjalan dan analisa proses bisnis baru (usulan):

a. Analisa Proses Bisnis Saat Ini

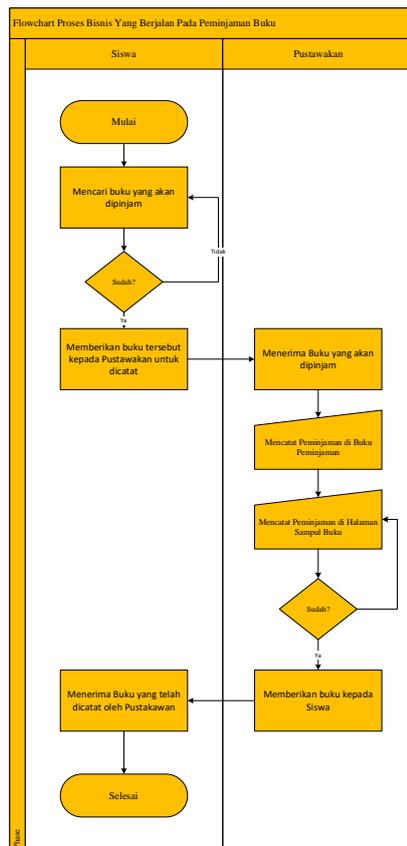
1) Proses Bisnis Saat Ini pada Buku Masuk



Gambar 2 Flowchart Proses Bisnis Saat Ini pada Buku Masuk

Flowchart proses bisnis saat ini pada buku masuk terdiri dari tiga aktor yang menjalankan alur dari pengembalian buku terdiri dari tata usaha, pustakawan, dan toko/supplier.

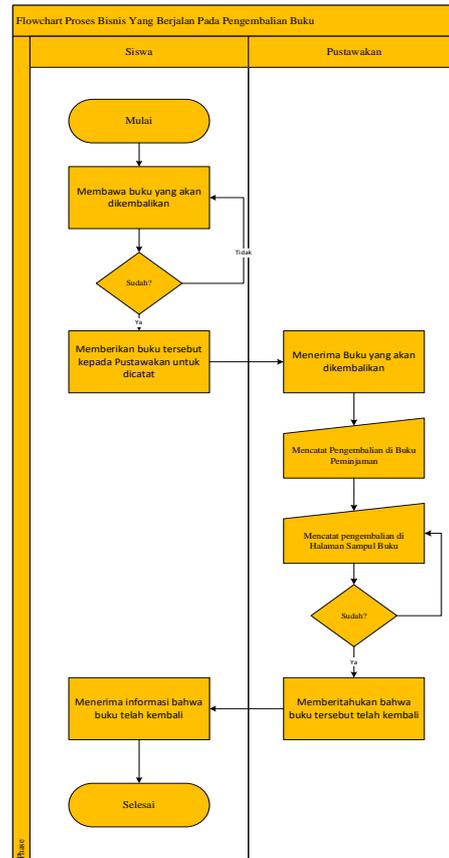
2) Proses Bisnis Saat Ini Pada Peminjaman Buku.



Gambar 3 Flowchart Proses Bisnis Saat Ini pada Peminjaman Buku

Flowchart proses bisnis saat ini pada peminjaman buku terdiri dari dua aktor yang menjalankan alur dari peminjaman buku terdiri dari siswa dan pustakawan.

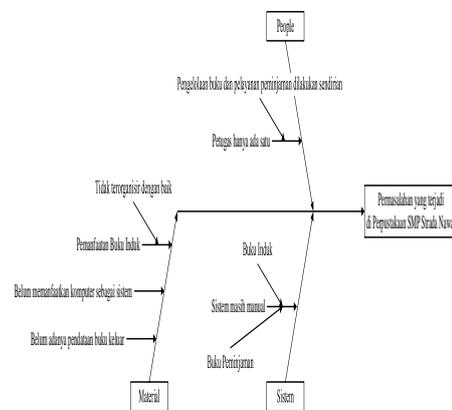
3) Proses Bisnis Saat Ini pada Pengembalian Buku



Gambar 4 Flowchart Proses Bisnis Saat Ini Pada Pengembalian Buku

Flowchart proses bisnis saat ini pada pengembalian buku terdiri dari dua aktor yang menjalankan alur dari pengembalian buku terdiri dari siswa dan pustakawan.

b. Permasalahan Sistem yang Berjalan



Gambar 5 Fishbone Diagram Permasalahan yang Berjalan

Berikut penjelasan dari permasalahan yang ditunjukkan pada gambar 4.4:

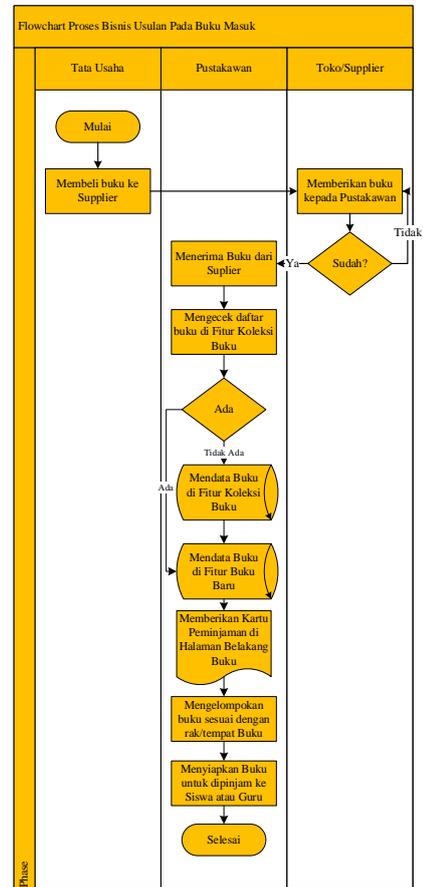
- a. Petugas pustakawan hanya ada satu yang dapat menyebabkan pustakawan mengelola buku dan pelayanan peminjaman sendiri.
- b. Sistem yang berjalan masih manual seperti pencatatan buku masuk dan koleksi buku yang masih disatukan di dalam buku induk dan pencatatan peminjaman juga masih menggunakan buku.
- c. Pemanfaatan materi yang ada masih belum dapat dimanfaatkan dengan baik seperti pemanfaatan pendataan buku keluar sehingga ketika ada buku yang seharusnya keluar tidak ada catatannya, belum memanfaatkan komputer secara efektif, dan pemanfaat buku induk yang belum terorganisir dengan baik.

**c. Solusi Yang Diusulkan**

Berdasarkan hasil analisa dari permasalahan sistem yang berjalan maka dibutuhkan solusi yang dapat mengakomodir pendataan koleksi buku, buku masuk, buku keluar, dan pembuatan laporan untuk koleksi buku, buku masuk, dan buku keluar.

**d. Analisa Proses Bisnis Baru (Usulan)**

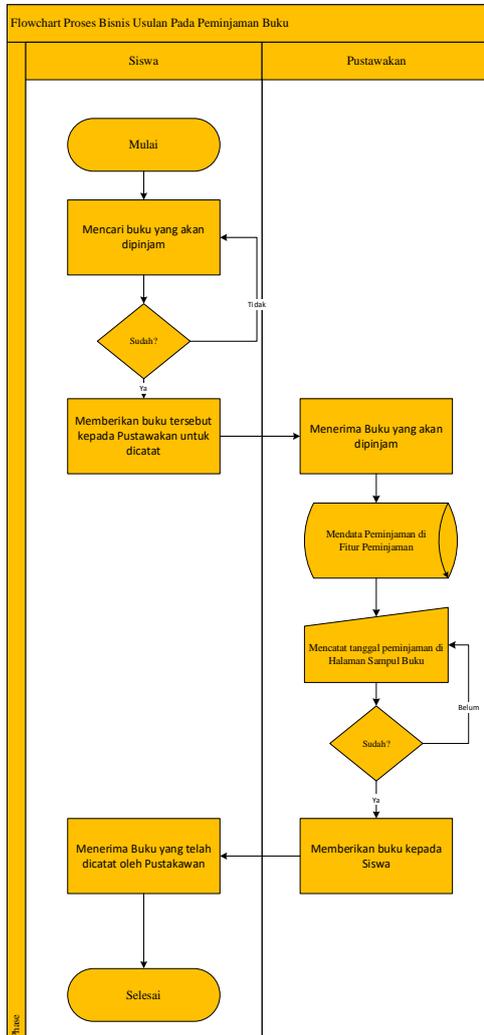
**1) Analisis Proses Bisnis Usulan pada Buku Masuk**



Gambar 6 Flowchart Proses Bisnis Usulan Pada Buku Masuk

Flowchart proses bisnis usulan pada buku masuk terdiri dari dua aktor yang menjalankan alur dari buku masuk terdiri dari tata usaha pustakawan dan toko/pemasok.

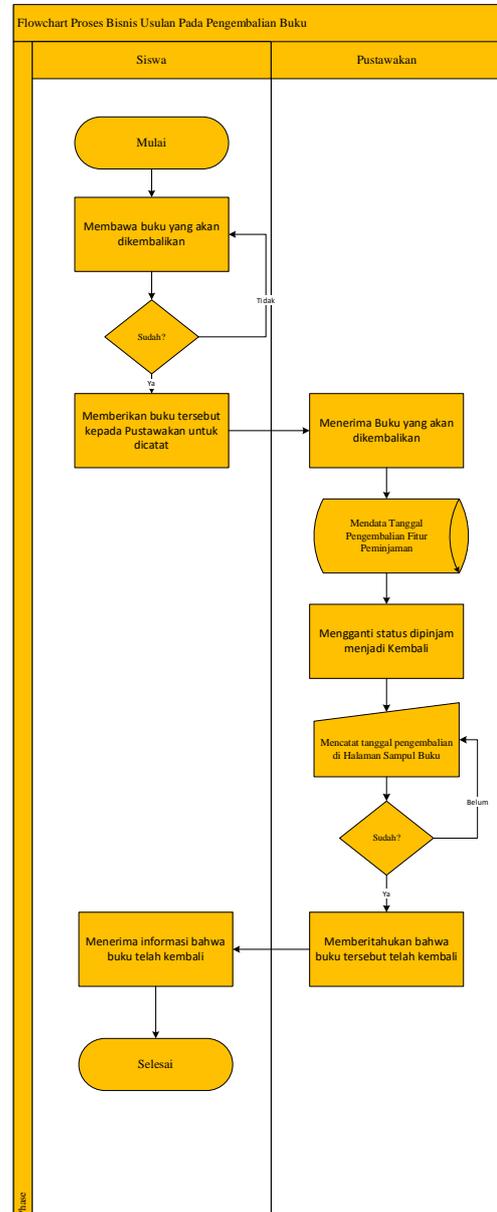
2) Analisis Proses Bisnis Usulan Pada Peminjaman Buku



Gambar 7 Flowchart Proses Bisnis Usulan Pada Peminjaman Buku

Flowchart proses bisnis usulan pada peminjaman buku terdiri dari dua aktor yang menjalankan alur dari peminjaman buku terdiri dari siswa dan pustakawan.

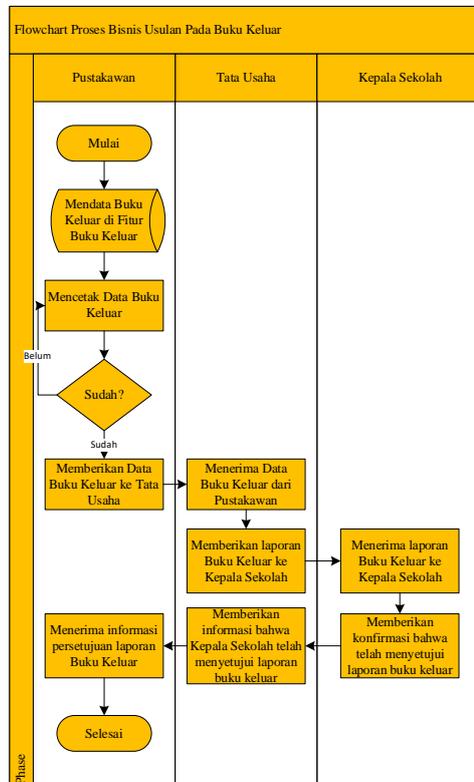
3) Analisis Proses Bisnis Usulan Pada Pengembalian Buku



Gambar 8 Flowchart Proses Bisnis Usulan Pada Pengembalian Buku

Flowchart proses bisnis usulan pada pengembalian buku terdiri dari dua aktor yang menjalankan alur dari pengembalian buku terdiri dari siswa dan pustakawan.

#### 4) Analisis Proses Bisnis Usulan Pada Buku Keluar



Gambar 9 Flowchart Proses Bisnis Usulan Pada Buku Keluar

Flowchart proses bisnis usulan pada buku keluar terdiri dari tiga aktor yang menjalankan alur dari buku keluar terdiri dari tata usaha, pustakawan, dan kepala sekolah.

#### 2. Analisa Kebutuhan

Tahap ini, membahas mengenai kebutuhan sistem yang dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada. Berikut adalah analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional:

a. Analisis Kebutuhan Fungsional  
Analisa kebutuhan fungsional dilakukan untuk mendeskripsikan dari kebutuhan pengguna (*User Requirement*). Berikut dari hasil dari analisa kebutuhan pengguna:

Tabel 1 *User Requirement*

Aktor	Keterangan
Admin /Pustakawan	Mengelola data koleksi buku, buku masuk, buku keluar, peminjaman, penyimpanan buku, penerbit buku, dan vendor.
Kepala Sekolah	Melihat laporan koleksi buku, buku masuk, buku keluar, dan peminjaman
Siswa	Melakukan peminjaman dan pengembalian buku
Tata Usaha	Melakukan pembelian buku ke Supplier

#### b. Analisa Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional yang dibutuhkan terdiri dari kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Berikut ini adalah kebutuhan minimum untuk melakukan implementasi sistem:

##### 1) Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Kebutuhan minimum yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan sistem pada perangkat komputer atau laptop dengan detail spesifikasi sebagai berikut:

- Intel Core I3-2370
- Memori RAM 4 GB
- Harddisk 1 GB

##### 2) Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

- Sistem Operasi *Microsoft Windows 10*
- *Web Browser (Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox)*
- *Visual Studio Code*
- *Xampp*

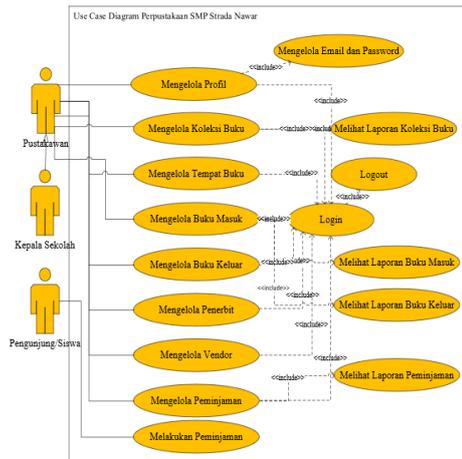
#### B. Desain

Tahap ini, desain yang dilakukan pada penelitian ini sesuai dengan kerangka

pemikiran yaitu dengan melakukan desain terhadap sistem dan *database*. Berikut tahapan desain yang dilakukan pada penelitian ini:

a. Desain Sistem

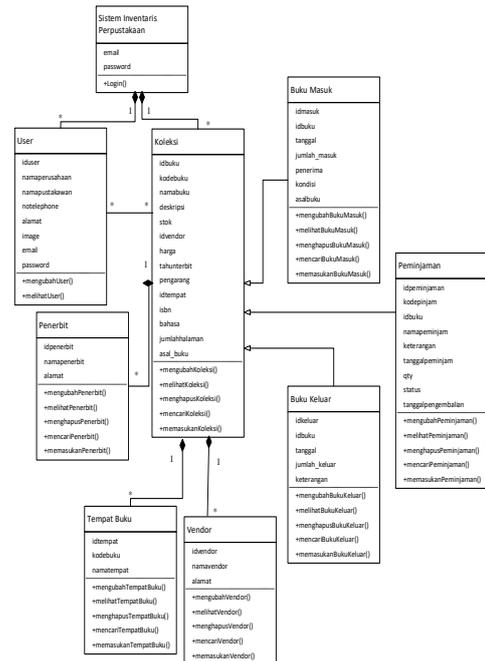
Desain sistem yang dirancang adalah *use case diagram*, Berikut pemodelan dari *use case diagram*:



Gambar 10 Use Case Diagram

b. Desain Database

Desain *database* menggunakan *class diagram* untuk mendesain *database* yang akan digunakan pada sistem. Berikut rancangan *class diagram* untuk merancang *database* yang nantinya digunakan untuk sistem inventaris Perpustakaan SMP Strada Nawar:

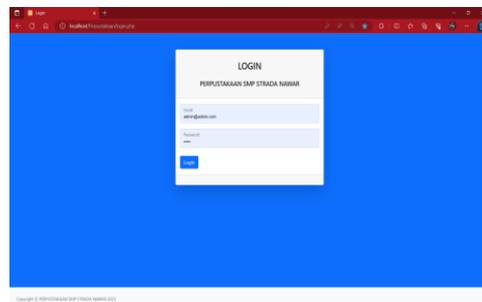


Gambar 11 Class Diagram

C. Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan melakukan implementasi dari *database* yang telah dirancang menggunakan *class diagram* dan implementasi sistem yang telah dirancang berdasarkan diagram UML dan desain *prototype* yang telah dirancang sebelumnya. Berikut implementasi dari sistem yang telah dirancang.

a. Implementasi Halaman Login

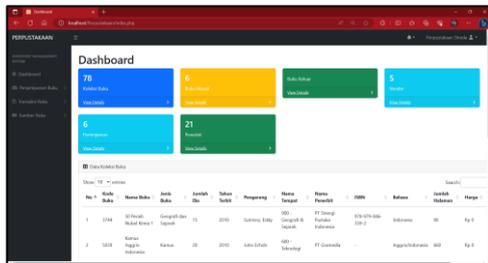


Gambar 12 Implementasi Halaman Login

Halaman *login* digunakan user untuk masuk ke halaman *dashboard* aplikasi. Pada halaman *login* notifikasi gagal

masuk jika salah memasukkan *email* atau *password* yang salah.

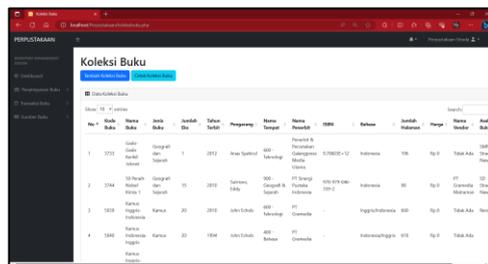
**b. Implementasi Halaman Dashboard**



Gambar 13 Implementasi Halaman *Dashboard*

Pada halaman *dashboard* dapat memunculkan jumlah data jika terdapat data di masing-masing *cardview* dan memunculkan isi data dari koleksi buku jika pada halaman koleksi buku sudah ditambahkan datanya.

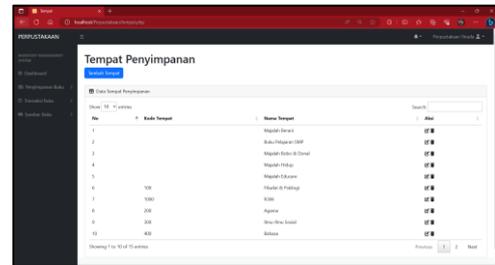
**c. Implementasi Halaman Koleksi Buku**



Gambar 14 Implementasi Halaman Koleksi Buku

Halaman koleksi buku digunakan jika ingin melihat koleksi buku atau menambahkan koleksi buku yang terbaru.

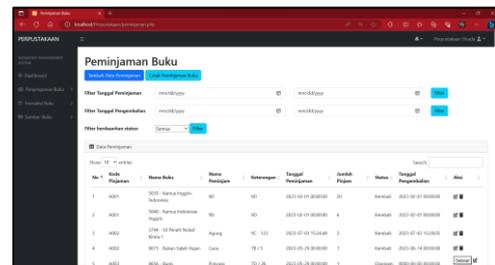
**d. Implementasi Halaman Tempat Penyimpanan**



Gambar 15 Implementasi Halaman Tempat Penyimpanan

Halaman tempat penyimpanan digunakan jika ingin memasukkan nama-nama tempat atau rak buku yang baru agar bisa dimasukkan ke dalam koleksi buku.

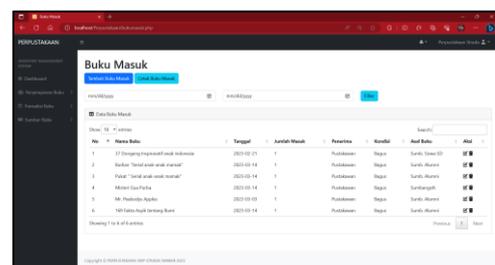
**e. Implementasi Halaman Peminjaman Buku**



Gambar 16 Implementasi Halaman Peminjaman Buku

Halaman peminjaman buku digunakan jika ada Siswa yang akan melakukan peminjaman buku dan melakukan pengembalian buku.

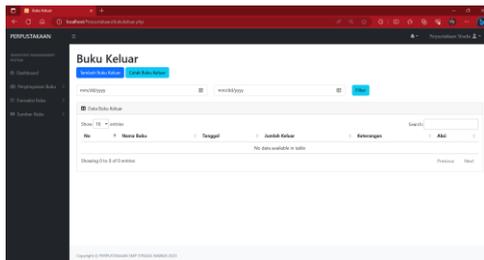
**f. Implementasi Halaman Buku Masuk**



Gambar 17 Implementasi Halaman Buku Masuk

Halaman buku masuk digunakan jika ada koleksi buku baru dari sumbangsih atau koleksi buku yang baru dibeli dari toko/vendor.

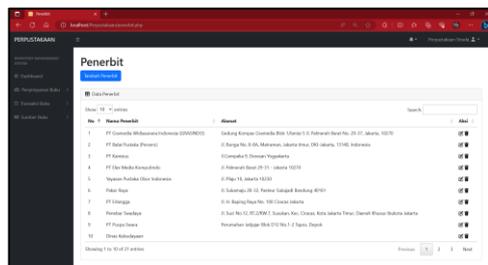
g. Implementasi Halaman Buku Keluar



Gambar 18 Implementasi Halaman Buku Keluar

Halaman buku keluar digunakan jika ada koleksi buku yang sudah lama atau tidak terpakai ingin didonasikan ke tempat lain atau ingin dimusnahkan atau koleksi buku yang hilang.

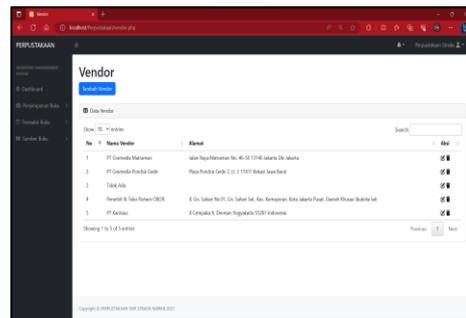
h. Implementasi Halaman Penerbit



Gambar 19 Implementasi Halaman Penerbit

Halaman penerbit digunakan jika ingin memasukan nama-nama penerbit yang ada di buku sebelum mendaftarkan buku tersebut ke dalam koleksi buku.

i. Implementasi Halaman Vendor



Gambar 20 Implementasi Halaman Vendor

Halaman vendor digunakan jika ingin memasukan nama-nama vendor yang telah berkerjasama atau vendor yang pernah dikunjungi untuk dibeli bukunya agar bisa dimasukan ke dalam koleksi buku.

D. Black Box Testing

Tahap ini, melakukan tahap pengujian dengan menggunakan *black box testing* terhadap program yang telah dibuat untuk dapat menguji fungsionalitas dari masing-masing halaman yang telah dibuat. Hasil pengujian *black box testing* dinyatakan berhasil dikarenakan pengujian dapat diterima dan pustakawan tidak mengalami kendala dalam menjalankan sistem tersebut. Berikut hasil pengujian *black box testing*:

Tabel 2 Hasil Black Box Testing

No	Nama Halaman	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
1	Halaman Login	Masuk ke sistem sebagai Admin/User	Yes
		Tidak ada notifikasi pesan gagal	
2	Halaman Dashboard	Tidak dapat masuk sebagai Admin/User	Yes
		Terdapat notifikasi pesan gagal	
2	Halaman Dashboard	Menampilkan seluruh card view dari masing masing fitur	Yes
		Menampilkan seluruh koleksi buku	Yes

No	Nama Halaman	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan hasil pencarian koleksi buku</li> </ul>	
3	Halaman Peminjaman	Fitur tambah dan cetak tertampil di Halaman Peminjaman <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Delete</i> dan <i>Update</i></li> <li>Menampilkan hasil pencarian data peminjaman</li> <li>Menampilkan notifikasi jika ada buku yang habis di Koleksi Buku</li> </ul>	Yes
4	Halaman Koleksi Buku	Fitur tambah dan cetak tertampil di Halaman Koleksi Buku <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Delete</i> dan <i>Update</i></li> <li>Menampilkan hasil pencarian koleksi buku</li> </ul>	Yes
5	Halaman Tempat Penyimpanan	Fitur tambah dan cetak tertampil di Halaman Tempat Penyimpanan <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Delete</i> dan <i>Update</i></li> <li>Menampilkan hasil data tempat penyimpanan</li> </ul>	Yes
6	Halaman Buku Masuk	Fitur tambah dan cetak tertampil di Halaman Buku Masuk <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Delete</i> dan <i>Update</i></li> <li>Menampilkan hasil pencarian buku masuk</li> </ul>	Yes
7	Halaman Buku Keluar	Fitur tambah dan cetak tertampil di Halaman Buku Keluar <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Delete</i> dan <i>Update</i></li> </ul>	Yes

No	Nama Halaman	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan hasil pencarian buku keluar</li> </ul>	
8	Halaman Vendor	Fitur tambah dan cetak tertampil di Halaman Vendor <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Delete</i> dan <i>Update</i></li> <li>Menampilkan hasil pencarian data vendor</li> </ul>	Yes
9	Halaman Penerbit	Fitur tambah dan cetak tertampil di Halaman Penerbit <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Delete</i> dan <i>Update</i></li> <li>Menampilkan hasil pencarian data penerbit</li> </ul>	Yes
10	Halaman Profil	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Update</i> data Profil</li> <li>Menampilkan data profil</li> </ul>	Yes
11	Halaman Setting	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Update</i> data <i>setting</i></li> <li>Menampilkan data <i>setting</i></li> </ul>	Yes

### E. User Acceptance Testing

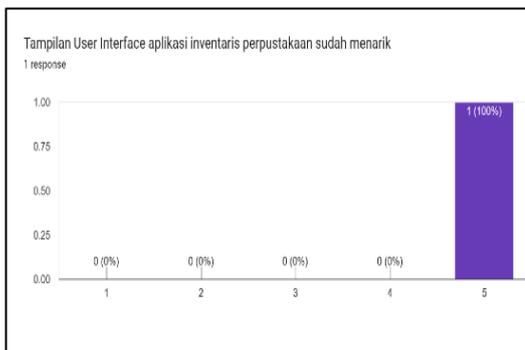
Tahap ini, dilakukan pengujian dengan menggunakan *User Acceptance Test* (UAT). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pengujian ini juga untuk mengukur tingkat kenyamanan pengguna saat menggunakan sistem yang telah dikembangkan. Agar dapat mengetahui reaksi responden terhadap penerapan aplikasi inventarisasi perpustakaan, maka dilakukan pengujian dengan memberikan 9 pernyataan kepada 1 responden yaitu pustakawan SMP Strada Nawar. Berikut hasil jawaban yang dipilih oleh pustakawan dari masing-masing pernyataan[18]:

#### 1. Hasil Jawaban Pernyataan Pertama



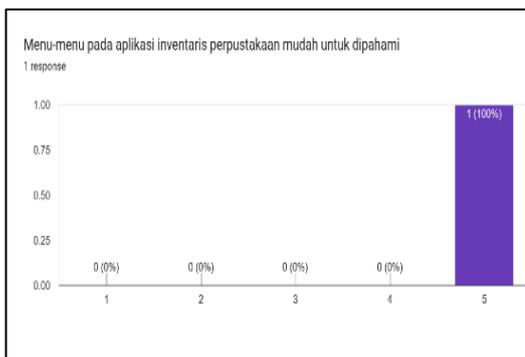
Gambar 21 Hasil Jawaban Pernyataan Pertama

## 2. Hasil Jawaban Pernyataan Kedua



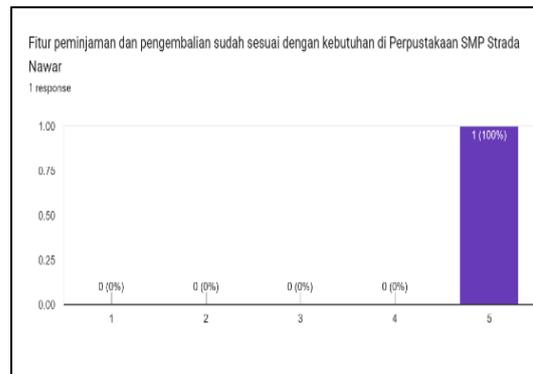
Gambar 22 Hasil Jawaban Pernyataan Kedua

## 3. Hasil Jawaban Pernyataan Ketiga



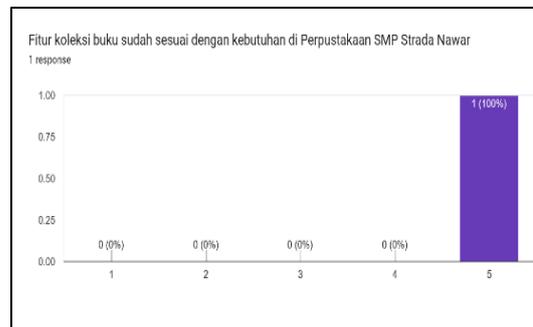
Gambar 23 Hasil Jawaban Pernyataan Ketiga

## 4. Hasil Jawaban Pernyataan Keempat



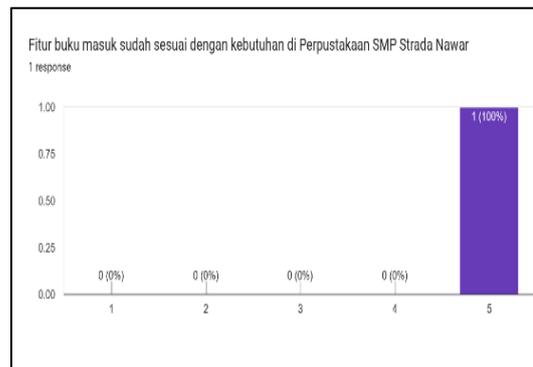
Gambar 24 Hasil Jawaban Pernyataan Keempat

## 5. Hasil Jawaban Pernyataan Kelima



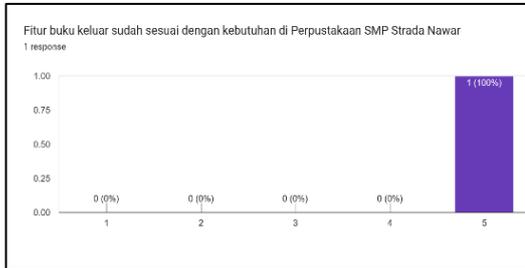
Gambar 25 Hasil Jawaban Pernyataan Kelima

## 6. Hasil Jawaban Pernyataan Keenam



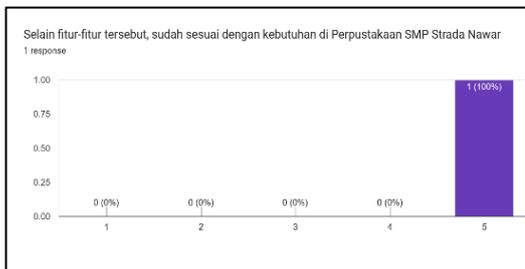
Gambar 26 Hasil Jawaban Pernyataan Keenam

7. Hasil Jawaban Pernyataan Ketujuh



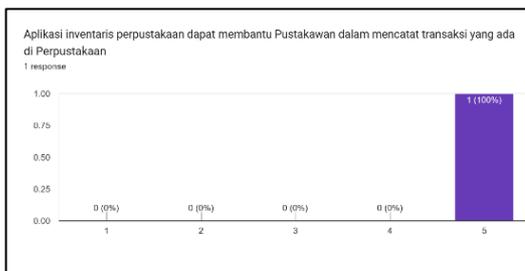
Gambar 27 Hasil Jawaban Pernyataan Ketujuh

8. Hasil Jawaban Pernyataan Kedelapan



Gambar 28 Hasil Jawaban Pernyataan Kedelapan

9. Hasil Jawaban Pernyataan Kesembilan



Gambar 29 Hasil Jawaban Pernyataan Kesembilan

Berikut adalah hasil total persentase pengujian UAT[18]:

$$(100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%+100\%)/9 = 100\%$$

Dari sembilan analisis yang berdasarkan dari sembilan pernyataan yang telah diajukan kepada pustakawan menghasilkan persentase 100% yang

berarti dapat disimpulkan bahwa aplikasi inventaris perpustakaan dapat sangat mudah untuk diakses, tampilan *user interface* sangat menarik, menu-menu pada aplikasi sangat mudah untuk dipahami, fitur yang terdapat di aplikasi sudah sangat sesuai dengan kebutuhan, dan aplikasi inventaris perpustakaan sangat membantu pustakawan dalam mencatat transaksi yang ada di Perpustakaan SMP Strada Nawar.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk membantu perpustakaan SMP Strada Nawar dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang menyesuaikan dengan kebutuhan yang ada di Perpustakaan SMP Strada Nawar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah studi kasus dan menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*. Penggunaan sistem inventaris di Perpustakaan SMP Strada Nawar dapat memudahkan Perpustakaan SMP Strada Nawar dalam meminimalisir terjadinya pencatatan data koleksi buku dan data peminjaman yang tidak rapi karena masih menggunakan sistem yang manual, dapat mengetahui jumlah koleksi buku, jumlah buku masuk, jumlah buku keluar, dan jumlah transaksi peminjaman di dalam sistem, dan dapat mempermudah dalam proses pembuatan laporan. Pengujian pertama menggunakan *black box testing* dan pengujian kedua menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* yang hasilnya mendapatkan persentase 100% dari masing-masing pernyataan yang telah diuji.

DAFTAR RUJUKAN

[1] W. W. Winarno, *Sistem Informasi Manajemen Edisi 3*, 3rd ed. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2017.  
 [2] N. Oktaviani, I. Made Widiarta, and Nurlaily, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1

- Buer,” *Jurnal JINTEKS*, vol. 1, no. 2, 2019.
- [3] D. Durbin Hutagalung and F. Arif, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMK CITRA NEGARA DEPOK,” 2018. [Online]. Available: <http://www.php.net>.
- [4] N. Fatimah, Y. Elmasari, and P. Pendidikan Teknologi Informasi STKIP PGRI Tulungagung Jl Mayor Sujadi Timur No, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB UNTUK SMA ISLAM SUNAN GUNUNG JATI,” 2018.
- [5] P. Hidayatullah, *Pemograman Web Studi Kasus: Web Sitem Informasi Akademik (PHP, Codeigniter, MySQL), dan Toko Online (Node.JS, Bootstrap, MySQL)*, 3rd ed. Bandung: Penerbit Informatika, 2021.
- [6] I. WARMAN and R. RAMDANIANSYAH, “ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA QUERY DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS) ANTARA MySQL 5.7.16 DAN MARIADB 10.1,” *JURNAL TEKNOIF*, vol. 6, no. 1, pp. 32–41, Apr. 2018, doi: 10.21063/jtif.2018.v6.1.32-41.
- [7] B. Rawat and S. Purnama, “MySQL Database Management System (DBMS) On FTP Site LAPAN Bandung,” *International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM)*, vol. 1, no. 2, pp. 173–179, 2021, doi: 10.34306/ijcitsm.v1i1.47.
- [8] Q. A’yuniyah, P. Fadillah Pratama, R. Zaid, I. Z. Ismail, R. Ramadhan, and R. Fadhila, “SENTIMAS: Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Library Inventory Information System Web-Based Sistem Informasi Inventaris Perpustakaan Berbasis Web,” *PROSIDING SENTIMAS*, no. 2830–3083, Aug. 2022, [Online]. Available: <https://journal.irpi.or.id/index.php/sentimas>
- [9] Widodo, “Inventarisasi Bahan Perpustakaan.”
- [10] Hartono, *Manajemen Sistem Informasi Perpustakaan Konsep, Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2017.
- [11] D. P. Rakyat and R. P. Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan,” 2007.
- [12] Y. S. Saputri and R. Tanone, “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan berbasis Web (Studi Kasus : SMP Masehi Pekalongan),” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 1, Apr. 2018, doi: 10.28932/jutisi.v4i1.737.
- [13] A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, “SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN SEVENTH EDITION,” 2019.
- [14] K. Wijaya *et al.*, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Java (Netbeans 7.3),” *Jurnal SISFOKOM*, vol. 08, 2019.
- [15] U. Rasmawan, *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemograman*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019.
- [16] S. Nurfi, “Sistem Informasi Inventori Barang pada CV. Putra Karya Baja dengan Metode Waterfall,” *Bina Insani ICT Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 145–155, 2020.
- [17] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, “Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang),” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [18] M. A. Chamida, A. Susanto, and A. Latubessy, “ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA,” *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 3, no. 1, pp. 36–41, Dec. 2021, doi: 10.24176/ijtis.v3i1.7531.
- [19] M. A. Bastari, D. Darmansah, and D. P. Rakhmadani, “Sistem Informasi Jasa Cuci Interior Rumah dan Mobil Menggunakan Metode User Acceptance Test,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 305, Apr. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3926.