

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SDN 002  
AURCINA

SKRIPSI



Disusun oleh:

Agnes Peby Thalia

18.12.0708

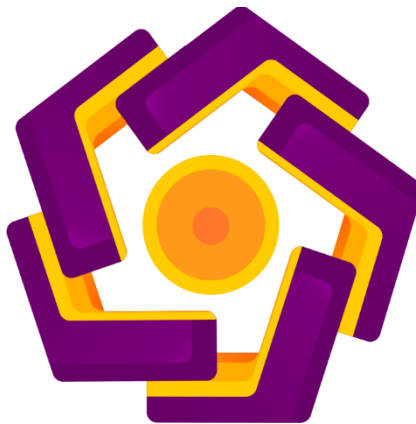
PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA

2022

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SDN 002  
AURCINA

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
pada jenjang Program Strata Satu – Program Studi Informatika



Disusun oleh:

Agnes Peby Thalia

18.12.0708

PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
DI SDN 002 AURCINA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agnes Peby Thalia

18.12.0708

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi pada tanggal 10 Januari 2022

Dosen Pembimbing,

Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SDN 002  
AURCINA

yang disusun dan diajukan oleh

Agnes Peby Thalia

18.12.0708

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 juni 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro,M.Kom

NIK. 190302057

Robert Marco,M.T

NIK. 190302228

Subektining,M.Kom

NIK. 190302413

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 juni 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Agnes Peby Thalia  
NIM : 18.12.0708

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan di SDN 002 Aurcina**

Dosen Pembimbing : Heri Sismoro, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 27 juni 2022

Yang Menyatakan,



METER  
TEMPEL  
E4EAJX94932376

Agnes Peby Thalia

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hamdan yuwaafi ni'amahu wa yukafi mazidah (segala puji bagi Allah dengan pujian yang mencukupi nikmat-nikmatnya dengan membalas tambahannya). Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan Rahmat dan kasih sayang-Nya yang telah menganugerahkan rasa sabar dan ikhlas ke dalam hati saya selama program skripsi ini, rasa syukur yg berlimpah saya ucapkan kepada Allah swt yg telah memberikan kemudahan atas kesulitan selama saya menjalankan program skripsi ini, dan semoga apa yang saya jalani selama program skripsi ini dan pihak-pihak yang telah membantu saya semua nya di hitung sebagai amal ibadah di sisi-Nya.

Dengan ini saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Ayahanda Tabri,S.Pd dan Ibunda Yanis Astutik yang paling berharga dalam hidup saya, saya persembahkan karya saya ini sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang telah mendukung, mendoakan, serta memberi kepercayaan penuh kepada saya.
2. Tante Mukawanah yang telah membantu membiayai kuliah saya dari awal hingga selesai, terimakasih telah menjadi orang tua kedua bagi saya, yang selalu memberi dukungan, motivasi dan dorongan supaya bersemangat dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi.
3. Keluarga besar dari ayah dan ibu saya yang senantiasa memberi dukungan lebih dan selalu ikut mendoakan saya supaya dilancarkan pendidikan nya.
4. Sahabat saya Isnaini Solikhah, Rama Safitri, Risma Azmi Sirait, Silviyana Arnindhita, dan Nurcahyanti. Terimakasih selalu ada untuk saya, selalu memberi doa dan dukungan, memberi bantuan saat saya membutuhkan, menyediakan pundak untuk menangis. Terimakasih telah menjadi sahabat yang baik, serta menjadi tempat mencurahkan keluh kesah dan bahagia untuk saya.
5. Diri sendiri atas semangat, dan kesabaran untuk mau berproses ditengah pandemi sampai sejauh ini, serta kegigihan yang tak pantang menyerah untuk melakukan hal yang terbaik.
6. Terimakasih untuk semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan, terimakasih atas semuanya. Semoga Tuhan senantiasa membalas setiap kebaikan kalian. Serta kehidupan kalian semua juga dimudahkan dan diberkahi selalu oleh Allah SWT.
7. Terakhir skripsi ini saya persembahkan untuk pendamping hidup saya (kelak).

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Perancangan sistem informasi perpustakaan di SDN 002 Aurcina” Penelitian ini dapat diselesaikan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Proses panjang yang telah penulis lalui dalam rangka menyelesaikan penulisan skripsi ini, banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun dengan adanya dukungan dan doa serta restu Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh rasa terimakasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama melakukan penelitian
4. Bapak dan Ibu dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama masa belajar
5. SDN 002 Aurcina yang menerima saya selama program kampus merdeka dengan senang hati dan memberikan izin saya untuk melakukan penelitian
6. Kedua orang tua saya yang selalu menjadi support system bagi saya, memberikan semua yang saya butuhkan, baik secara langsung dan tidak langsung.
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya untuk menyelesaikan penelitian ini

Yogyakarta, 27 Juni 2022

Penulis


## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1.</b> Latar Belakang.....	1
<b>1.2.</b> Rumusan Masalah.....	2
<b>1.3.</b> Batasan Masalah .....	2
<b>1.4.</b> Tujuan Penelitian .....	2
<b>1.5.</b> Manfaat Penelitian .....	2
<b>1.6.</b> Metode Penelitian .....	3
<b>1.6.1.</b> Metode Pengumpulan Data .....	3
<b>1.6.2.</b> Metode Analisis .....	4
<b>1.6.3.</b> Metode Perancangan .....	4
<b>1.6.4.</b> Metode Pengembangan .....	4
<b>1.6.5.</b> Metode Pengujian .....	4
<b>1.7.</b> Sistematika Penelitian.....	4
<b>BAB II</b> .....	6
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	6
<b>2.1</b> Kajian Pustaka .....	6
<b>2.2</b> Pengertian Sistem .....	10
<b>2.2.1</b> Karakteristik Sistem .....	11
<b>2.3</b> Pengertian Informasi.....	11
<b>2.4.1</b> Tujuan Sistem Informasi .....	12
<b>2.5</b> Pengertian Perpustakaan .....	13
<b>2.6.1</b> Pelayanan sirkulasi .....	14
<b>2.8.1</b> Analisis PIECES .....	17



2.8.2	Analisis kebutuhan sistem.....	19
2.9	Konsep Pemodelan Sistem .....	20
2.9.1	Flowchart .....	20
2.9.2	Unified Modeling Language (UML).....	22
2.9.3	Entity Relational Diagram (ERD).....	25
2.10	Bahasa Pemrograman .....	26
2.10.1	Web app .....	26
2.10.2	PHP .....	27
2.10.3	MySQL .....	27
2.10.4	Javascript .....	29
2.11	Basis Data .....	30
2.11.1	Definisi Basis Data .....	30
2.11.2	Tujuan Basis Data .....	30
2.11.3	Manfaat dan Kelebihan Basis Data .....	31
<b>BAB III</b>	.....	32
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>	.....	32
3.1	Deskripsi ringkas tentang SDN 002 Aircina .....	32
3.1.1	Sejarah tentang SDN 002 Aircina .....	32
3.1.2	Struktur organisasi .....	32
3.2	Identifikasi Masalah.....	33
3.3	Analisis Masalah.....	33
3.3.1	Hasil Analisis .....	34
3.4	Analisis kebutuhan sistem .....	37
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	37
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	37
3.5	Perancangan Sistem .....	38
3.5.1	Perancangan Flowchart .....	38
3.5.2	Entity Relationship Diagram.....	39
3.5.3	Perancangan UML .....	39
3.5.3.1	Use Case Diagram.....	39
3.5.3.2	Activity Diagram .....	40
3.5.3.3	Class Diagram.....	46

3.5.3.4	Sequence Diagram .....	46
3.5.4	Rancangan Struktur Tabel.....	51
3.5.5	Rancangan Desain <i>Interfaces</i> .....	54
3.5.5.1	Halaman login .....	54
3.5.5.2	Dashboard .....	54
3.5.5.3	Pengunjung .....	55
3.5.5.4	Anggota.....	55
3.5.5.5	Buku.....	57
3.5.5.6	Peminjaman .....	58
3.5.5.7	Pengembalian .....	60
<b>BAB IV</b>	.....	61
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	.....	61
4.1.	Impelementasi sistem.....	61
4.3.1.1.	Proses Login.....	61
4.3.1.2.	Proses Peminjaman dan Pengembalian .....	62
4.3.1.3.	Mendapatkan data buku .....	62
4.3.1.4.	Pencatatan Pengunjung .....	62
4.3.1.5.	Mendapatkan data kategori .....	63
4.3.1.6.	Mendapatkan data Rak.....	63
4.2.	Pembahasan sistem .....	64
4.2.1	form login .....	64
4.2.2	dashboard .....	64
4.2.3	halaman data pengguna.....	65
4.2.4	form edit anggota .....	66
4.2.5	form tambah pengguna.....	66
4.2.6	form cetak kartu .....	67
4.2.7	halaman data pengunjung.....	67
4.2.8	form tambah pengunjung .....	68
4.2.9	halaman data buku .....	69
4.2.10	form tambah buku .....	69
4.2.11	form edit buku.....	70
4.2.12	hapus buku .....	70



4.2.13	halaman datail buku .....	71
4.2.14	halaman kategori .....	71
4.2.15	form tambah kategori .....	72
4.2.16	form edit kategori .....	72
4.2.17	hapus kategori .....	73
4.2.18	halaman rak .....	73
4.2.19	form tambah rak .....	74
4.2.20	form edit rak .....	74
4.2.21	form hapus rak .....	75
4.2.22	halaman peminjaman .....	75
4.2.23	form tambah peminjaman .....	76
4.2.24	hapus peminjaman .....	76
4.2.25	form cetak peminjaman .....	77
4.2.26	halaman pengembalian .....	78
4.2.27	hapus pengembalian .....	78
4.2.28	halaman cetak pengembalian .....	79
4.2.29	halaman proses pengembalian .....	79
4.3	Pengujian Sistem .....	80
4.3.1	Black box testing .....	80
4.3.2	usability testing .....	84
<b>PENUTUP</b>	.....	88
5.1	Kesimpulan .....	88
5.2	Saran .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	89

## DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka .....	7
Table 2. 2 flowchart .....	20
Table 2. 3 simbol pada UML [12].....	23
Table 3. 1 Analisis Kinerja.....	34
Table 3. 2 Analisis Informasi .....	35
Table 3. 3 Analisis Ekonomi.....	35
Table 3. 4 Analisis Pengendalian .....	36
Table 3. 5 Analisis Efisiensi.....	36
Table 3. 6 Analisis Pelayanan .....	36
Table 3. 7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	38
Table 3. 8 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
Table 3. 9 tabel buku.....	51
Table 3. 10 tabel petugas.....	52
Table 3. 11 tabel anggota .....	52
Table 3. 12 tabel pengunjung.....	53
Table 3. 13 tabel pengembalian .....	53
Table 3. 14 tabel peminjaman .....	54
Tabel 4. 1 blackbox testing .....	80
Tabel 4. 2 hasil pengujian .....	85
Tabel 4. 3 table SEQ .....	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 buku peminjaman .....	15
Gambar 2. 2 buku induk.....	16
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SDN 002 Aurcina.....	32
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Perpustakaan .....	33
Gambar 3. 3 Flowchart.....	38
Gambar 3. 4 Entitas Relationship Diagram.....	39
Gambar 3. 5 use case diagram.....	40
Gambar 3. 6 activity diagram login.....	40
Gambar 3. 7 activity diagram menu pengunjung .....	41
Gambar 3. 8 acitivity diagram menu buku .....	42
Gambar 3. 9 Activity diagram menu peminjaman .....	43
Gambar 3. 10 Activity diagram menu pengembalian .....	44
Gambar 3. 11 Activity diagram menu laporan.....	45
Gambar 3. 12 Class Diagram .....	46
Gambar 3. 13 Sequences diagram menu pengunjung .....	47
Gambar 3. 14 Sequences diagram menu buku .....	48
Gambar 3. 15 Sequences diagram menu peminjaman .....	49
Gambar 3. 16 Sequences diagram menu pengembalian.....	50
Gambar 3. 17 halaman login .....	54
Gambar 3. 18 dashboard .....	55
Gambar 3. 19 halaman pengunjung .....	55
Gambar 3. 20 halaman anggota.....	56
Gambar 3. 21 halaman tambah anggota.....	56
Gambar 3. 22 halaman buku .....	57
Gambar 3. 23 form tambah buku .....	57
Gambar 3. 24 detail buku .....	58
Gambar 3. 25 peminjaman.....	58
Gambar 3. 26 form pinjam buku .....	59
Gambar 3. 27 detail buku .....	59
Gambar 3. 28 pengembalian .....	60
Gambar 3. 29 Form pengembalian.....	60
Gambar 4. 1 proses login .....	61
Gambar 4. 2 peminjaman dan pengembalian .....	62
Gambar 4. 3 get data buku .....	62
Gambar 4. 4 pengunjung .....	63
Gambar 4. 5 get data kategori .....	63

Gambar 4. 6 get data rak .....	64
Gambar 4. 7 form login.....	64
Gambar 4. 8 dashboard .....	65
Gambar 4. 9 halaman data anggota .....	66
Gambar 4. 10 form edit pengguna.....	66
Gambar 4. 11 form tambah pengguna.....	67
Gambar 4. 12 form cetak kartu .....	67
Gambar 4. 13 data pengunjung .....	68
Gambar 4. 14 form tambah pengunjung .....	68
Gambar 4. 15 halaman data buku.....	69
Gambar 4. 16 form tambah buku .....	70
Gambar 4. 17 form edit buku .....	70
Gambar 4. 18 hapus buku.....	71
Gambar 4. 19 halaman detail buku .....	71
Gambar 4. 20 halaman kategori .....	72
Gambar 4. 21 form tambah kategori .....	72
Gambar 4. 22 form edit kategori .....	73
Gambar 4. 23 hapus kategori .....	73
Gambar 4. 24 halaman rak .....	74
Gambar 4. 25 form tambah rak .....	74
Gambar 4. 26 form edit rak.....	75
Gambar 4. 27 hapus rak .....	75
Gambar 4. 28 halaman peminjaman.....	76
Gambar 4. 29 form tambah peminjaman.....	76
Gambar 4. 30 hapus peminjaman.....	77
Gambar 4. 31 form cetak laporan peminjaman .....	77
Gambar 4. 32 cetak peminjaman.....	78
Gambar 4. 33 halaman pengembalian buku .....	78
Gambar 4. 34 hapus pengembalian .....	79
Gambar 4. 35 laporan pengembalian .....	79
Gambar 4. 36 proses pengembalian .....	80
Gambar 4. 37 proses pengembalian .....	80
Gambar 4. 38 form login.....	81
Gambar 4. 39 hasil pengujian login .....	82
Gambar 4. 40 form peminjaman .....	82
Gambar 4. 42 form pengembalian.....	83
Gambar 4. 43 hasil halaman peminjaman .....	84

## INTISARI

Sistem informasi perpustakaan sebagai suatu hal yang penting dalam dunia pendidikan karena perpustakaan adalah jendela dunia. Perpustakaan berkembang dengan pesat dan dinamis, sistem manualnya dirasakan tidak lagi memadai untuk penanganan beban kerja. Khususnya kegiatan rutin dalam bidang peminjaman buku, pengembalian buku, dan pendaftaran anggota. Penelitian dengan judul “perancangan sistem informasi perpustakaan di SDN 002 Aurcina” yang berbasis web pada perpustakaan SDN 002 aurcina merupakan salah satu solusi untuk memecahkan permasalahan yaitu pendaftaran, peminjaman, dan pengembalian buku harus di kelola supaya lebih tertata rapi, tersimpan dengan aman, dan lebih efektif dan efisien dengan memanfaatkan teknologi komputer. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan merancang sebuah sistem informasi perpustakaan serta melakukan pengujian terhadap unjuk kerja dari sistem informasi perpustakaan.

Metode pengumpulan data yaitu metode observasi yang dilakukan peneliti selama dan sesudah program kampus mengajar, studi pustaka, dan wawancara. Metode analisis menganalisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Metode perancangan menggunakan rancangan Unified Modelling Language, Entity Relationship Diagram, dan User Interface User Experience. Metode pengembangan menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor, MySQL phpmyadmin sebagai basis data. Metode pengujian menggunakan blackbox dan usability testing.

Dengan adanya sistem perpustakaan berbasis web di SDN 002 aurcina diharapkan dapat memberikan kemudahan informasi secara tepat dan akurat dikarenakan dengan memudahkan bagi petugas dalam pengelolaan perpustakaan dapat lebih mudah dalam menjalankan kegiatan rutin dari perpustakaan sekolah.

Kata kunci : perpustakaan, buku, anggota, peminjaman, pengunjung.

## **ABSTRACT**

*Library information system as an important thing in the world of education because the library is a window to the world. Libraries are growing rapidly and dynamically, the manual system is no longer adequate for handling workloads. Especially routine activities in the field of borrowing books, returning books, and registering members. The research with the title "Library Information system design at SDN 002 Aurcina" based on the web at the SDN 002 Aurcina library is one solution to solve the problem, namely that registration, borrowing, and returning books must be managed so that they are more organized, stored safely, and more effectively. and efficiently by utilizing computer technology. The purpose of this research is to analyze and design a library information system and to test the performance of the library information system.*

*The method of data collection is the method of observation carried out by researchers during and after the campus teaching program, literature study, and interviews. The analysis method analyzes functional and non-functional requirements. The design method uses the Unified Modeling Language, Entity Relationship Diagram, and User Interface User Experience designs. The development method uses the Hypertext Preprocessor programming language, MySQL phpmyadmin as the database. The test method uses black box and usability testing.*

*With the existence of a web-based library system at SDN 002 aurcina, it is hoped that it can provide easy and accurate information because by making it easier for officers in library management it can be easier to carry out routine activities from the school library.*

*Keywords: library, books, members, borrowing, visitors*