

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 1 SEMENDE DARAT**

ULU

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi (*Informatika*)



disusun oleh

DIAN PRATAMA

19.11.2763

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

YOGYAKARTA

2023

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 1 SEMENDE DARAT**

**ULU
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi (*Informatika*)



disusun oleh

DIAN PRATAMA

19.11.2763

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
WEB PADA SMA NEGERI 1 SEMENDE DARAT ULU**

SKRIPSI

yang disusun dan diajukan oleh

Dian Pratama

19.11.2763

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 April 2023

Dosen Pembimbing,



Dwi Nurani, M.Kom

NIK . 190302236

PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 1 SEMENDE DARAT ULU**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dian Pratama

19.11.2763

Telah dipertahankan di depan
Dewan Penguji pada tanggal 25 Mei 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Wiwi Widayani, M.Kom

NIK. 190302272

Norhikmah, M.Kom

NIK. 190302245

Dwi Nurani, M.Kom

NIK. 190302236

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Mei 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dian Pratama
NIM : 19.11.2763

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
WEB PADA SMA NEGERI 1 SEMENDE DARAT ULU**

Dosen Pembimbing : Dwi Nurani, 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, 25 Mei 2023

Yang Menyatakan,



Dian Pratama

MOTO

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.” – Imam Syafi’i

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.” – QS Al Baqarah 286



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah'ala segala puji dan syukur kepada-Mu Ya Allah Tuhan Semesta Alam, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Kuasa atas segala sesuatu. Atas rahmat dan karunia-Mu saya bisa menjadi pribadi yang lebih kuat dan sabar sehingga mampu menyelesaikan skripsi saya dengan baik.

Karya sederhana ini saya persembahkan untuk:

- Kedua orang tua saya, Bapak Herdi Salehudin dan Ibu Aini Sabra, yang membesarkan saya menjadi pribadi yang kuat dan juga tidak henti-hentinya menyemangati dan mendoakan saya agar dapat menyelesaikan kewajiban saya sebagai mahasisw. Terimakasih Ayah dan Ibu atas doamu, doronganmu dan cintamu kepadaku, yang tidak mungkin aku balas. Saya hanya bisa melakukan persembahan kecil ini dan berharap semoga Allah memberi saya waktu yang cukup sehingga suatu hari nanti saya akan melihat air mata kebahagiaan dari orang tua saya karena kesuksesan saya.
- Adik saya Intan Umu Hadisyah yang telah mengorbankan masa untuk melanjutkan studinya karena banyak faktor dan hanya saya yang akhirnya saya bisa menempuh dan menyelesaikan perkuliahan ini.
- Ibu Dwi Nurani, M.Kom selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan masukan, arahan dan membantu saya dalam proses penyusunan skripsi ini. Serta seluruh dosen informatika yang telah memberikan ilmunya.

- Orang-orang terdekat dan juga teman teman seperjuangan yang selalu mendukung , dan mendoakan saya terkhusus untuk Ulfa Damayanti yang selalu siap mendengar segala keluhan kesah saya.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT atas rahmat dan kasih sayangnya. Penulis mampu menyelesaikan karya yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sma Negeri 1 Semende Darat Ulu" pada Persyaratan Penyelesaian Pendidikan dan meraih gelar Sarjana Komputer pada program Informatika. , Fakultas Informatika, Universitas Amikom, Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari pemberian bantuan, bimbingan, dukungan, saran dan kritik dari berbagai pihak untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat pengetahuan, kesehatan dan kekuatan serta bimbingan dalam setiap langkah
2. Kedua orangtua penulis, Bapak Herdi Salehudin dan Ibu Aini Sabra yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
3. Prof. Dr.M.Suyanto, MM., selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
4. Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom. selaku dekan fakultas ilmu komputer Universitas Amikom Yogyakarta
5. Ibu Dwi Nurani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan dan bimbingannya

6. Segenap dosen Program Studi Informatika atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis selama masa studi
7. Seluruh keluarga yang telah mendoakan dan memberikan semangat
8. Intan Umu Hadisyah adik penulis yang mengorbankan untuk melanjutkan kejenjang perkuliahan.
9. M Tansri Barka, Pebrian Pratama, Agung Irfan Alwan dan Hayatullah Khumayini selaku teman seperjuangan dari desa dan seluruh teman-teman seperjuangan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat
10. Ulfa Damayanti yang selalu ada untuk memberikan dukungan, doa dan memotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati untuk perbaikan yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca ataupun untuk penelitian selanjutnya.

Yogyakarta 06 Juni 2023



Dian Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
COVER	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Maksud Penelitian	3
1.4.2 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Pengembangan	6
1.5.5 Metode Testing	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Perpustakaan	12
2.2.2 Sistem	13
2.2.3 Informasi	13

2.2.4 Sistem Informasi.....	14
2.2.5 Perancangan Sistem	14
2.2.6 Website	16
2.2.7 PHP (HypertextPreprocessor).....	17
2.2.8 MySQL.....	17
2.2.9 UML.....	18
2.2.10 Codeigniter	21
2.2.10 XAMPP.....	22
2.2.11 Metode Pengembangan.....	23
2.2.12 Metode Pengumpulan Data.....	24
2.2.13 Metode Analisis	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
3.1 Objek Penelitian.....	28
3.1.1 Sejarah Singkat Instansi.....	28
3.1.2 Visi dan Misi Instansi	28
3.1.3 Struktur Organisasi Instansi.....	29
3.2 Metode Penelitian.....	31
3.3 Metode Pengembangan Waterfall	32
3.4 Tahap Communication	34
3.4.1 Analisis PIECES	34
3.4.2 Analisis Kebutuhan fungsional.....	37
3.4.3 Analisis Kebutuhan Nonfungsional	49
3.5 Tahap Perancangan.....	50
3.6 Tahap Modeling	51
3.6.1 Usecase	51
3.6.2 Class Diagram.....	58
3.6.3 Activity Diagram	59
3.6.4 Sequence Diagram.....	71
3.6.5 Design Interface.....	84
3.7 Tahap Construction	95
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	97
4.1 Implementasi Database.....	97
4.2 Implemtasi User Interface	104
4.2.1 Halaman Petugas	104

4.2.2 Halaman Anggota	122
4.3 Evaluasi Sistem	128
4.3.1 Hasil Uji Coba	128
4.3.2 Pembahasan	132
BAB V PENUTUP.....	134
5.1 Kesimpulan.....	134
5.2 Saran.....	134
REFERENSI	135
LAMPIRAN.....	137



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 Struktur Organisasi Instansi	30
Gambar 3 2 Tahapan Metode Waterfall [24]	33
Gambar 3 3 Diagram Login Petugas	52
Gambar 3 4 Diagram Login Anggota	53
Gambar 3 5 Class Diagram	58
Gambar 3 6 Activity Diagram login Petuga	59
Gambar 3 7 Activity Data Pengguna	60
Gambar 3 8 Activity Data Buku	61
Gambar 3 9 Activity data rak	62
Gambar 3 10 Activity Data Kategori	63
Gambar 3 11 Activity Transaksi Pinjaman	64
Gambar 3 12 Activity Transaksi Pengembalian	65
Gambar 3 13 Activity Riwayat Pengembalian Petugas	66
Gambar 3 14 Activity Denda	67
Gambar 3 15 Activity Login & Data Peminjaman Anggota	68
Gambar 3 16 Activity Riwayat Pengembalian Anggota	69
Gambar 3 17 Activity Cari Buku	70
Gambar 3 18 Activity Print Kartu Anggota	71
Gambar 3 19 Sequence Diagram Login Petugas	72
Gambar 3 20 Sequence Diagram Data Pengguna	73
Gambar 3 21 Sequence Diagram Buku	74
Gambar 3 22 Sequence Diagram Rak	75
Gambar 3 23 Sequence Diagram Kategori	76
Gambar 3 24 Sequence Diagram Transaksi Peminjaman & Pengembalian	77
Gambar 3 25 Sequence Diagram Riwayat Pengembalian Petugas	78
Gambar 3 26 Sequence Diagram Denda	79
Gambar 3 27 Sequence Diagram Login Anggota	80
Gambar 3 28 Sequence Diagram Data Pinjaman	81
Gambar 3 29 Sequence Diagram Riwayat Pengembalian Anggota	81
Gambar 3 30 Sequence Diagram Cari Buku	82
Gambar 3 31 Sequence Diagram Cetak Kartu Anggota	83
Gambar 3 32 UI Login Petugas	84
Gambar 3 33 UI Dashboard	85
Gambar 3 34 UI Data Pengguna	85
Gambar 3 35 UI Data	86
Gambar 3 36 Buku	86
Gambar 3 37 Kategori	87
Gambar 3 38 Rak	87
Gambar 3 39 UI Transaksi	88
Gambar 3 40 Daftar Data Pinjaman Userr	88
Gambar 3 41 Form Kembalikan Pinjaman	89
Gambar 3 42 Riwayat Pengembalian Petugas	89
Gambar 3 43 UI Harga Denda	90
Gambar 3 44 Ui Login Anggota	91

Gambar 3 45 UI Data Peminjaman	92
Gambar 3 46 UI Riwayat Pengembalian Anggota	92
Gambar 3 47 Cari Buku	93
Gambar 3 48 Kartu Anggota	94



DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Keaslian Penelitian.....	12
Table 3 2 Alur Penelitian	31
Table 3 3 Analisis PIECES	36
Table 3 4 Mengelola Data Pengguna	38
Table 3 5 Mengelola Data Buku	39
Table 3 6 Mengelola DAta Kategori.....	40
Table 3 7 Mengelola Data Rak Buku.....	41
Table 3 8 Mengelola Transaksi Proses Peminjaman Dan Pengembalian Buku....	43
Table 3 9 Mengelola Riwayat Pengembalian.....	44
Table 3 10 Mengelola denda	45
Table 3 11 Data Pinjaman.....	46
Table 3 12 Data Pengembalian	46
Table 3 13 Cari Buku	47
Table 3 14 Cetak Kartu Anggota	48
Table 3 15 Perangkat Lunak	49
Table 3 16 Perangkat Keras	50
Table 3 17 Deskripsi UseCase	57
Table 3 18 Rencana Pengujian.....	96
Table 4 1 Kebutuhan Prangkat Keras.....	103
Table 4 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	103
Table 4 3 Hasil Uji Coba.....	131



INTISARI

Perpustakaan merupakan bagian dari bahan belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau universitas. Karena siswa dapat dengan mudah mencari informasi dan tambahan ilmu melalui perpustakaan. Sehubungan dengan perkembangan teknologi. Salah satunya dari sistem tradisional ke sistem komputer dengan menggunakan fasilitas di internet. Sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dirancang untuk SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu dengan tahapan penelitian menggunakan metode *waterfal*, bahasa program menggunakan bahasa *PHP*, *MySQL* sebagai database dan *codeigneter* sebagai *framework* bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan perpustakaan sekolah, sistem ini diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan kebutuhan untuk menemukan buku serta memudahkan sirkulasi peminjaman, pengembalian, dan pembuatan laporan. Sistem ini dirancang dengan mempertimbangkan pengguna, termasuk staf perpustakaan, siswa, serta memperhatikan kebijakan dan prosedur yang ada di sekolah. Untuk mendukung sistem peminjaman, pengembalian yang efektif dan efisien penulis merancang Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu.

Kata kunci: perpustakaan, sekolah, sistem informasi, website, teknologi



ABSTRAK

The library is part of the learning materials that must be owned by every school or university. Because students can easily find information and additional knowledge through the library. In connection with technological developments, one of them is the transition from traditional systems to computer systems using facilities on the internet. A web-based library information system designed for SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu with research stages using the waterfall method, the programming language using PHP, MySQL as a database and codeigneter as a framework aims to increase the effectiveness and efficiency of school library management, this system is expected to be able to overcome various the problem of the need to find books as well as ease of circulation for storage, returns, and production reports. This system was designed with users in mind, including library staff, students, as well as paying attention to the existing policies and procedures at SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu. To support an effective and efficient return system, the authors designed a Web-Based Library Information System Design at SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu.

Keywords: library, school, information system, website, technology