

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Sistem Informasi

in the Undergraduate Papers

Sembiring, Adinda Breskyn Tha

2024

Sistem Informasi Manajemen Buku Perpustakaan Yayasan Perguruan Rakyat Pancur Batu

Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1182>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU PERPUSTAKAAN
YAYASAN PERGURUAN RAKYAT PANCUR BATU
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
PROTOTYPE**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Sistem Informasi**

Oleh :

ADINDA BRESKYN THA SEMBIRING

200810008



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2024**

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adinda Breskyn Tha Sembiring
NPM : 200810008
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing- masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

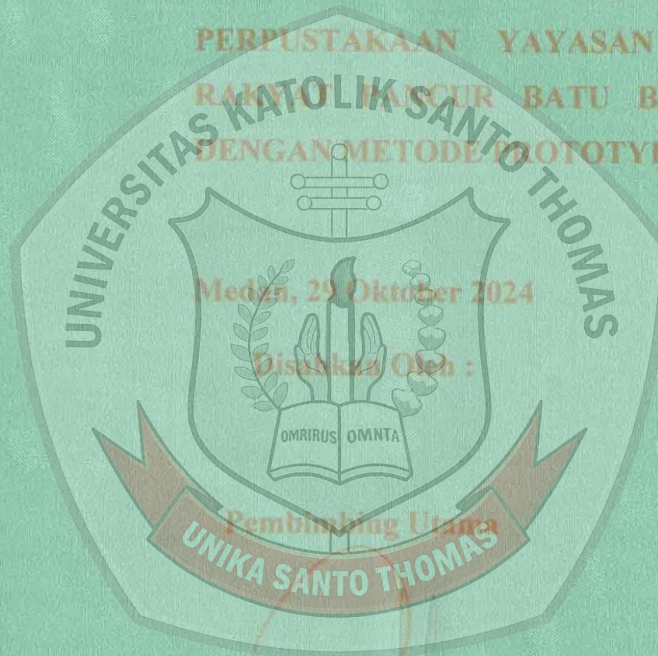
Dibuat di: Universitas Katolik santo Thomas
Pada Tanggal: 06 November 2024
Yang menyatakan

Adinda Breskyn Tha Sembiring
Penulis

PENGESAHAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

NAMA : ADINDA BRESKYN THA SEMBIRING
NIM : 200810008
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG : STRATA SATU (S-1)
JUDUL : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU
PERPUSTAKAAN YAYASAN PERGURUAN
KATOLIK HARCUR BATU BERBASIS WEB
DENGAN METODE PROTOTYPE



(Andy Paul Harianja, S.T.M.Kom)
NIDN. 0108117501



Ketua Program Studi

(Zekson A. Matondang, S.Kom, M.Kom)
NIDN.0125048801



Dekan

(Desinta Purba, ST, M.Kom)
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU PERPUSTAKAAN YAYASAN PERGURUAN RAKYAT PANCUR BATU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

ADINDA BRESKYN THA SEMBIRING

NIM : 200810102

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 04 November 2024

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama/ Penguji I

UNIKA SANTO THOMAS

(Andy Paul Harianja, ST., M.Kom)

NIDN. 0109117501

Penguji II

Penguji III

(Wasit Ginting, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0529067401

(Zekson A. Matondang, S.Kom, M.Kom)
NIDN. 0125048801

MOTTO DAN PEMBAHASAN

“ Tetapi kamu ini, Kuatkanlah hatimu, jangan lemah usahamu, karena ada upah bagi usahamu! “
(2 Tawarikh 15 : 7)

Segala dan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkatnya kepada penulis. Sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Juruslamat tersayang, Tuhan Yesus Kristus yang selalu ada di setiap langkah penulis dalam menyelesaikan perjalanan ini. Terima kasih karena selalu memberikan harapan dan mukjizat di waktu yang tepat ditengah keputusan penulis. Terimah kasih karena sudah menggendong anakmu ini saat ia tidak mampu untuk melangkah maju dan menjadi sumber kekuatan tengah ketidakpastian. Terimah kasih sudah menjadi rumah bagi penulis untuk meneteskan air mata sukacita.
2. Orang Tua saya yang hebat, tercinta dan tersayang. Bapak Rinaldi Sembiring dan Ibu Christina Surbakti yang senantiasa memberikan semangat, pelukan, doa, dan kasih sayang. Sosok orang tua yang berhasil membuat saya bangkit dari kata menyerah. Penulis sadar, bahwa setiap kata dalam skripsi ini adalah buah dari kerja keras dan doa orang tua. Skripsi ini adalah persembahan untukmu dari putrimu yang saat ini sudah tumbuh dewasa awal perkuliahan sampai akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Teristimewa Kepada kakak,abang,keponakan penulis Pdt Frebin Thearona Sembiring S.Si Teol ,Pdt Riauland Arisdantha Sembiring, S.Si Teol, Erwin Ginting,Silvia Mahdala Br Bukit Amd dan kedua keponakan yang di cintai Abishai MarlondElmicha Ginting dan Oziel Ejoyantha Sembiring yang selalu memberikan nasehat, menguatkan penulis melalui doa, perhatian, kasih sayang, serta dukungan dalam menyelesaikan studi ini.
4. Terakhir, kepada diri saya sendiri,Adinda Breskyn Tha Sembiring. kasih sudah bertahan atas segala perjuangan, air mata, meskipun seringkali ingin menyerah dan merasa putus asa. Terimah kasih karena telah menemukan kekuatan didalam ketidakpastian dan kegagalan. Terimah kasih sudah

melibatkan Tuhan Yesus Kristus dalam setiap perjalananmu dan mengizinkan Tuhan Yesus untuk menjadi batu sandaranmu. Berbanggalah kepada diri sendiri karena telah menjadi pahlawan dalam cerita hidupmu sendiri. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri. Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih atas perhatian dari berbagai pihak yang mendukung penulisan skripsi ini, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi seluruh pihak yang membaca untuk menambah wawasan, dan kiranya melalui skripsi ini nama Tuhan Yesus semakin di permuliakan. Tuhan Yesus Memberkati kita. Shalom.



ABSTRAK

Dalam dunia teknologi dan informasi yang sangat mempengaruhi perkembangan zaman didalam mencari informasi dengan cepat untuk kebutuhan kehidupan sehari-hari didalam pekerjaan. Maka teknologi sangat diperlukan untuk membantu pekerjaan seseorang untuk mendapatkan penyelesaian dengan baik dan cepat. contohnya didalam manajemen perpustakaan yang dikelola oleh sekolah yang dimana masih menggunakan penginputan data dengan manual serta pegawai melihat tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, denda bahkan laporan jumlah buku dengan memerlukan waktu yang lama, Maka dari itu dibuatlah sebuah sistem informasi yaitu Sistem Informasi Manajemen Buku Perpustakaan Yayasan Perguruan Rakyat Pancur Batu Berbasis Web, dengan Metode *Prototype*. Program tersebut menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *MsQL*.

Kata Kunci : *Sistem, Perpustakaan, Buku, Website, Manajemen.*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Manajemen Buku Perpustakaan Yayasan Perguruan Rakyat Pancur Batu Berbasis Web Dengan Metode Prototype** yang diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan matakuliah Skripsi di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini telah banyak mendapat bimbingan, motivasi, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis terimakasih kepada:

1. Kedua Orang Tua Penulis, Rinaldi Sembiring dan Christina surbakti atas segala dukungan cinta kasih sayang, bimbingan, nasehat, dan doa yang telah diberikan untuk penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, SH., M.Hum, Selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
3. Ibu Desinta Purba, ST.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.
4. Bapak Zekson Arizona Matondang, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak Andy Paul Harianja, ST., M.Kom selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis menyelesaikan Skripsi.
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.
7. Yayasan Perguruan Rakyat Pancur Batu yang telah mengizinkan penulis untuk meneliti.
8. Kepada Teman-teman saya Vivi Arya Tarigan, Gracenda Febi Purba terimakasih sudah setia menemani saya hingga saat ini.
9. Teman-teman Sistem informasi Angkatan 2020 yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam proses menyelesaikan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran sangat diperlukan guna melengkapi dan menyempurnakan

proposal ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Medan, 06 November 2024

Penulis,

Adinda Breskyn Tha Sembiring



DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
SKRIPSI.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan dan Manfaat	3
I.4.1 Tujuan	3
I.4.2 Manfaat	3
I.5 Metodologi Penelitian.....	3
I.5.1 Metodologi Pengumpulan Data.....	3
I.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
II.1 Pengertian Sistem	6
II.2 Pengertian Informasi	6
II.2.1 Pengelompokan Informasi	7
II.2.2 Karakteristik Informasi	7
II.2.3 Kualitas Informasi.....	7
II.3 Manajemen Perpustakaan.....	8
II.3.1 Pengertian Manajemen Perpustakaan	10
II.3.2 Indikator Manajemen Perpustakaan.....	11
II.4 Php (<i>Hypertext Preprocesor</i>)	14

II.5 Mysql (<i>My Structure Query Language</i>)	16
II.6 Basis Data (Database).....	16
II.7 Metode Prototype	18
II.8 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	20
II.8.1 Flowchart	21
II.9 Konsep Dasar Manajemen Perpustakaan	22
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	26
III.1 Sejarah Perpustakaan	26
III.2 Struktur Organisasi.....	27
III.3 Visi dan Misi Perpustakaan.....	28
III.4 Fasilitas Fisik Sekolah.....	28
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	30
IV.1 Analisis Sistem	30
IV.1.1 Analisis Kebutuhan	30
IV.2 Analisis Data	31
IV.3 Analisis Proses	31
IV.3.1 Prototype	31
IV.4 Perancangan Sistem.....	32
IV.4.1 Aktiviti Diagram Pegawai Perpustakaan.....	32
IV.4.2 Aktiviti Diagram Peminjaman Buku.....	33
IV.4.3 Aktiviti Pengembalian Buku Perpustakaan.....	34
IV.4.4 Aktiviti Diagram Admin Tambah Buku.....	35
IV.4.5 Use Case Diagram.....	36
IV.5 Database	37
IV.5.1. Tabel Login.....	37
IV.5.2. Tabel Pengunjung	38
IV.5.3. Tabel Kategori	39
IV.5.4. Tabel Jurusan	39
IV.5.5. Tabel Denda	39
IV.5.6. Tabel Buku.....	40
IV.5.7. Tabel Biaya Denda.....	40
IV.5.8. Tabel Pinjam	41

IV.6 Desain Perangkat Lunak.....	41
IV.6.1. Tampilan Halaman Login	41
IV.6.2. Halaman Dasbord Menu Utama.....	42
IV.6.3. Halaman Pengguna	43
IV.6.4. Halaman Pengunjung.....	43
IV.6.5. Halaman Data Buku.....	44
IV.6.6. Halaman Data Jurusan	45
IV.6.7. Halaman Data Kategori.....	46
IV.6.8. Halaman Rak Buku	46
IV.6.9. Halaman Transaksi Peminjaman	47
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	48
V.1 Implementasi Sistem	48
V.2 Implementasi Program	48
V.2.1. Xampp 7.1.11	48
V.2.2. Notpad ++.....	49
V.3 Implementasi Pengujian Sistem	50
V.3.1. Halaman Awal Website.....	50
V.3.2. Halaman Awal Adminisrator	51
V.3.3. Halaman Data Pengguna	51
V.3.4. Halaman Track Pengunjung.....	52
V.3.5. Halaman Pengunjung	52
V.3.6. Halaman Data Buku	53
V.3.7. Halaman Jurusan Kelas	53
V.3.8. Halaman Kategori.....	54
V 3.9. Halaman Rak Buku	54
V.3.10. Halaman Data Peminjam.....	55
V.3.11. Halaman Data Pengembalian Buku	55
V.3.12. Halaman Denda	56
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
VI.1 Kesimpulan.....	57
VI.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58

DAFTAR GAMBAR

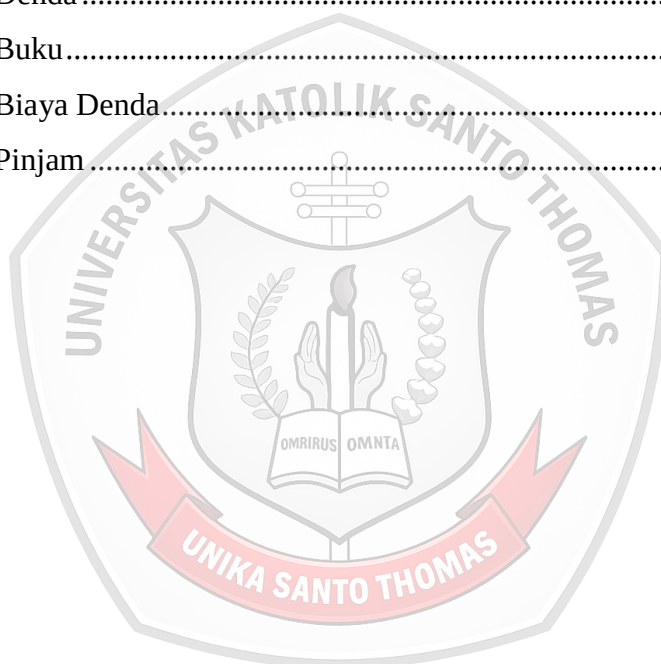
Gambar II.1 Hirarki Data	17
Gambar II.2 Prototype Model	18
Gambar III.1 Lingkungan Sekolah.....	26
Gambar III.2 Struktur Organisasi.....	27
Gambar IV.1 Aktiviti Diagram Registrasi Pegawai Perpustakaan	33
Gambar IV.2 Aktiviti Diagram Peminjaman Buku Perpustakaan	34
Gambar IV.3 Aktiviti Diagram Pengembalian Buku Perpustakaan.....	35
Gambar IV.4 Aktiviti Diagram Tambah Jumlah Buku	36
Gambar IV.5 Use Case Diagram.....	37
Gambar IV.6 Tampilan Utama Login Website.....	42
Gambar IV.7 Halaman Dashboard Website.....	42
Gambar IV.8 Halaman Data Pengguna.....	43
Gambar IV.9 Halaman Pengunjung	44
Gambar IV.10 Data Halaman Buku.....	45
Gambar IV.11 Halaman Data Jurusan	45
Gambar IV.12 Halaman Data Kategori	46
Gambar IV.13 Halaman Rak Buku	46
Gambar IV.14 Halaman Peminjaman Buku	47
Gambar V.1 Xampp Control Panel.....	49
Gambar V.2 Menu Halaman Dashboard Localhost/Phpmyadmin.....	49
Gambar V.3 Aplikasi Notepad++	50
Gambar V.4 Halaman Awal Website.....	51
Gambar V.5 Halaman Awal Administrator	51
Gambar V.6 Halaman Data Pengguna	52
Gambar V.7 Halaman Track Pengunjung	52
Gambar IV.8 Halaman Pengunjung	53
Gambar IV.9 Halaman Data Buku	53
Gambar IV.10 Halaman Jurusan Kelas.....	54
Gambar IV.11 Halaman Kategori	54
Gambar IV.12 Halaman Rak Buku	55

Gambar IV.13 Halaman Data Peminjaman.....	55
Gambar IV.14 Halaman Data Pengembalian Buku	56
Gambar IV.15 Halaman Halaman Denda	56



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram	20
Tabel II.1 Simbol-simbol Flowchart	21
Tabel IV.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	30
Tabel IV.2 Login.....	38
Tabel IV.3 Pengunjung	38
Tabel IV.4 Kategori	39
Tabel IV.5 Jurusan	39
Tabel IV.6 Denda	39
Tabel IV.7 Buku.....	40
Tabel IV.8 Biaya Denda.....	40
Tabel IV.9 Pinjam.....	41



DAFTAR PUSTAKA

- B Gesi (2019) Manajemen dan eksekutif jurnal manajemen volume 3 no 2 oktober 2019.
- Fatoni, Ahmad dan Rendra, Dwi, Bayu. 2014. Perancangan Prototype Sistem Kendali Lampu Menggunakan Mikrokontroler Arduino nano. Jurnal UniversitasTanjungpura. Vol. 1 No. 1. 11
- Jurnal Teknik Informasi dan Ilmu Komputer. [Http://ptii.ub.ac.id](http://ptii.ub.ac.id).Heryanto, Y (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2),64-77.
- Novitasiari, Candra. Pengertian Metode Prototype. Diakses pada 24 Juli 2020,<https://pelajarindo.com/pengertian-metode-prototype>.
- P.Ritonga, (2018) “ Pengertian *Unified Modeling Languange* (UML) dan Modelnya Menurut Pakar dan Ahli ”.
- Prof.Dr.Jogiyanto HM,MBA,Akt. (2010:740),*Analisis & Desain*
- Sebok, Vermat dan Team (2018 : 70). Definisi Website, *Paper Knowledge. Toward a Media History of Document*, 107-115.
- U.Rusmawan, (2019) “Pengertian *Use Case Diagram*” Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemograman.
- United Nations Staff and S. Y. Kwack, (2018) “The Prototype Model,” in African Development Prospects.
- Ypartogi,Alfredo&Sutrisno(2021) Jurnal Sistem informasi dan teknologi (SINTEK)<http://repository.radenintan.ac.id/3807/1/SKRIPSI%20MA%27RIFAH.pdf>