

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU DI PERPUSTAKAAN SMK SUNAN GIRI MENGANTI GRESIK BERBASIS WEB



**ANANDA NAZHIIFAH NUR LAILI
NPM 21120005**

**DOSEN PEMBIMBING
LESTARI RETNAWATI S.Kom M,MT
NIK. 16762A-ET**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2024**

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU DI PERPUSTAKAAN SMK SUNAN GIRI MENGANTI GRESIK BERBASIS WEB



**ANANDA NAZHIIFAH NUR LAILI
NPM 21120005**

**DOSEN PEMBIMBING
LESTARI RETNAWATI S.Kom M,MT
NIK. 16762A-ET**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2024**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu
syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom)
di

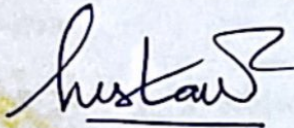
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

ANANDA NAZHIIFAH NUR LAILI

NPM : 21120005

Hari/Tanggal Sidang :
7 Januari 2025

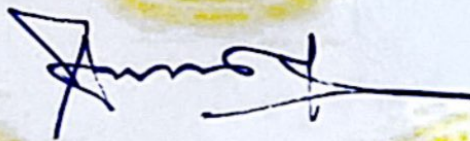
Pembimbing



Lestari Retnawati, S.Kom., M.MT.

NIK: 16762A-ET

**Ketua Program Studi
Informatika**



Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom.

NIK : 11563-ET

**Dekan
Fakultas Teknik**



Johan Paing Heru Waskito, ST., MT.

NIP : 196903102005011002

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Buku Di Perpustakaan Smk Sunan Giri Menganti Gresik Berbasis Web

Oleh : Ananda Nazhiifah Nur Laili

NPM : 2112005

Telah Diuji Pada :

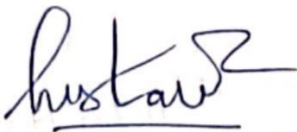
Hari : Selasa

Tanggal : 7 Januari 2025

Tempat : Ruang F-206

Menyetujui :

Dosen Pembimbing



Lestari Retnawati,
S.Kom., M.MT.,
NIK : 16762A-ET

Dosen Penguji



Tjatur Sari Widiartin,
S.Kom., M.Kom.
11540A-ET

Dosen Penguji



Firman Adli Sukma
Pratama, ST., MT.
NIK : 15734-ET

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU DI PERPUSTAKAAN SMK SUNAN GIRI MENGANTI GRESIK BERBASIS WEB

Ananda Nazhiifah Nur Laili
Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Ananda.nadhiifah@gmail.com

ABSTRAK

Perpustakaan adalah institusi yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan informasi dan pengetahuan, menyediakan berbagai sumber daya seperti buku, jurnal, dokumen digital, serta materi audio-visual untuk mendukung kegiatan pembelajaran, penelitian, dan rekreasi. Perpustakaan berperan penting dalam mendorong literasi, pengembangan intelektual, serta pertukaran ide di masyarakat. Dengan perkembangan teknologi, perpustakaan modern kini mengadopsi sistem digital untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi, seperti katalog online, peminjaman elektronik, dan layanan berbasis web. Pengelolaan perpustakaan mencakup proses pengadaan, katalogisasi, sirkulasi, serta pemeliharaan koleksi agar tetap relevan dan terjangkau bagi pengguna. Selain itu, perpustakaan juga menjadi ruang komunitas yang mendukung kolaborasi, kreativitas, dan pembelajaran sepanjang hayat. Adopsi perpustakaan berbasis digital telah meningkatkan fleksibilitas layanan, memungkinkan pengguna mengakses sumber daya kapan saja dan di mana saja, menjadikan perpustakaan sebagai elemen vital dalam masyarakat modern.

Kata Kunci : Perpustakaan,Buku,Siswa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “rancang bangun sistem informasi manajemen buku di perpustakaan smk sunan giri mengganti gresik berbasis web.sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Skripsi ini disusun sebagai bentuk tanggung jawab akademik penulis dalam mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa studi. Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak yang telah dengan tulus memberikan perhatian dan waktu mereka. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan fakultas Teknik bapak Johan Paing Heru Waskito, ST.,MT.selaku dekan dari fakultas Teknik yang sudah membantu penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Kaprodi Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom.yang telah memberikan dukungan serta memfasilitasi kelancaran administrasi selama proses penyusunan skripsi.
3. Ibu Lestari Retnawati, S.Kom.,M.MT.,yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, serta kritik yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Dosen penguji ibu Tjatusari Widiartin, S.Kom., M.Kom. yang sudah memberikan arahan untuk penulis bisa membenarkan setiap kesalahan pada penulisan skripsi ini.
5. Dosen penguji bapak Firman Hadi Sukma Pratama ST.,MT. yang sudah membantu mengarahkan penulis untuk perbaikan penulisan tugas akhir ini agar bisa terlihat lebih sempurna.
6. Orang tua tercinta, yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan moral, dan materi kepada penulis dalam menjalani setiap tahap pendidikan hingga skripsi ini selesai.

7. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika, yang telah berbagi ilmu dan wawasan yang menjadi dasar pengetahuan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-Teman, Sahabat ODGJ team yang telah memberikan dukungan berbagi pengalaman, serta membantu penulis dalam menyelesaikan berbagai kendala selama penyusunan skripsi.
9. Dilla Octaviani selaku sahabat yang paling memotivasi saya untuk tidak pernah putus asa dalam menjalani tahap akhir penulisan skripsi ini, yang selalu memberi doa dan dukungan tiada henti.
10. Sahabat dari fakultas Teknik universitas pembangunan nasional (UPN) program studi industry yang sudah memotivasi penulis untuk bisa sampai ditahap ini,
11. Motivator yang penulis tidak bisa sebut namanya dari fakultas ekonomi dan bisnis M.J.A sekaligus pemilik no punggung ini, yang sudah menjadi pelajaran berharga untuk penulis, memotivasi penulis untuk bangkit di masa-masa sulit dan menjadi kenangan hebat di masa-masa akhir penulisan skripsi ini.
12. Teman-Teman feb kkn b2, fisip kkn b2, dan fkip kkn b2 yang sudah memotivasi penulis untuk bisa terus semangat melanjutkan penulisan skripsi ini hingga tuntas.
13. Persebaya Surabaya yang memotivasi penulis karena di setiap kegagalan adalah cara berproses paling baik, dan tidak menyerah adalah salah satu ciri khas persebaya yang saya terapkan. persebaya sangat memotivasi penulis untuk tidak pernah merasa tertinggal dan terus berjuang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima saran dan kritik yang membangun untuk memperbaiki dan menyempurnakan karya ini.

Surabaya, 2024

Ananda Nazhiifah Nur Laili

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iv
TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II	4
LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Perpustakaan	6
2.3 Sistem Informasi Manajemen.....	8
2.4 Rancang Bangun.....	10
2.5 Website	12
2.6 Metode Waterfall.....	16
2.7 Data Flow Diagram	18
2.8 XAMPP	19
2.9 PHP(Hypertext Preprocessor).....	20
2.10 HTML (Hyper Text Markup Language).....	22
2.11 Adobe Dreamwaver	24
2.12 Basis Data	27
2.13 Black Box Testing	30
2.14 Sirkulasi	33
2.15. Pengunjung Perpustakaan.....	34
2.16. Denda	35
2.17. Point	37
2.18. CDM.....	38

BAB III.....	43
METODE PENELITIAN	43
3.1. Tahapan Penelitian.....	43
3.2. Requirement Analysis.....	43
3.2.1. Fungsional.....	43
3.3.1.1 Kebutuhan User	44
3.3.1.2. Kebutuhan Admin.....	44
3.3.1.3. Kebutuhan Sistem	44
3.3.1.4. Kebutuhan Non Fungsional	45
3.3. Rancangan User Interface	45
3.3.1.1.DFD Level Context.....	45
3.3.1.3.DFD Level 2	47
3.3.1.4.DFD Level 3	47
3.3.1.5.Conceptual Data Model	48
3.3.1.6.Pysical Data Model.....	49
3.3.2. Rancangan User Interface Login.....	51
3.3.3. Rancangan User Interface Halaman Registrasi.....	51
3.3.4. Rancangan User Interface Halaman Utama Admin.....	52
3.3.5. Rancangan User Interface Halaman dari side bar Admin Perpustakaan Button View All register student.....	52
3.3.6. Rancangan User Interface Halaman Daftar Buku Admin.....	53
3.3.7. Rancangan User Interface Halaman Add New Book Admin	53
3.3.8. Rancangan User Interface Halaman Kategori Buku pada Admin	54
3.3.9. Rancangan User Interface Halaman Sirkulasi Peminjaman Buku.....	55
3.3.10. Rancangan User Interface Halaman Data Diri Siswa	55
3.3.11. Rancangan User Interface Halaman Daftar Buku Siswa.....	56
3.3.12. Rancangan User Interface Halaman Kategori Buku pada Siswa	56
3.3.13. Rancangan User Interface Halaman Sirkulasi Peminjaman Buku Siswa	57
3.4. Implementasi.....	57
3.5. Pengujian Sistem.....	63
3.6. Dokumentasi.....	63
BAB IV	64
HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1. Implementasi.....	64
4.1.1. Halaman Login.....	64
4.1.2. Halaman Registrasi Siswa	64

4.1.3. Halaman Dashboard Admin	65
4.1.4. Halaman dashboard admin view all register	65
4.1.5. Halaman Daftar Buku Admin.....	66
4.1.6. Halaman Add New Book Admin	66
4.1.7. Halaman Kategori Buku Admin.....	67
4.1.8. Halaman Sirkulasi Peminjaman Admin	67
4.1.9. Halaman Data Diri Siswa	68
4.1.10. Halaman Daftar Buku Siswa.....	68
4.1.11. Halaman Kategori Buku Siswa.....	68
4.1.12. Halaman Sirkulasi Peminjaman Siswa	69
4.2. Hasil Uji Coba.....	70
4.2.1. Halaman Login.....	70
4.2.2. Halaman Registrasi Siswa	70
4.2.3. Halaman Dashboard Admin	71
4.2.4. Halaman Daftar Buku Admin dan Siswa	71
4.2.5. Halaman Daftar Kategori Admin dan Siswa.....	72
4.2.6. Halaman Sirkulasi Peminjaman dan Pengembalian Admin dan Siswa	73
4.3. Uji Coba	74
4.3.1. Denda	74
4.3.2. Point	74
4.3.3. Pinjam buku.....	74
4.3.4. Pengembalian buku	75
4.3.5. Restock buku.....	75
PENUTUP	76
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall.....	17
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian.....	43
Gambar 3. 2 DFD Level Context.....	45
Gambar 3. 3 DFD Level 1.....	46
Gambar 3. 4 DFD Level 2.....	47
Gambar 3. 5 DFD Level 3.....	47
Gambar 3. 6 Conceptual Data Model.....	48
Gambar 3. 7 Pysical Data Model	49
Gambar 3. 8 Rancangan User Interface Halaman Login.....	51
Gambar 3. 9 Rancangan User Interface Halaman Registrasi.....	52
Gambar 3. 10 Rancangan User Interface Halaman Utama Admin	52
Gambar 3. 11 Rancangan User Interface Halaman dari side bar Admin Perpustakaan Button View All register student.....	53
Gambar 3. 12 Rancangan User Interface Halaman Daftar Buku Admin	53
Gambar 3. 13 Rancangan User Interface Halaman Add New Book Admin	54
Gambar 3. 14 Rancangan User Interface Halaman Kategori Buku pada Admin.....	54
Gambar 3. 15 Rancangan User Interface Halaman Sirkulasi Peminjaman Buku Admin.....	55
Gambar 3. 16 Rancangan User Interface Halaman Data Diri Siswa.....	55
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	64
Gambar 4. 2 Halaman Registrasi Siswa.....	64
Gambar 4. 3 Halaman Dashboard Admin	65
Gambar 4. 4 Halaman Dashboard Admin View All Rregister	65
Gambar 4. 5 Halaman Daftar Buku Admin	66
Gambar 4. 6 Halaman Add New Book Admin	66
Gambar 4. 7 Halaman Daftar Kategori Buku Admin	67
Gambar 4. 8 Halaman Sirkulasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Admin	67
Gambar 4. 9 data diri siswa	68
Gambar 4. 10 Halaman Daftar Buku Siswa	68
Gambar 4. 11 Daftar Kategori Buku Siswa.....	69
Gambar 4. 12 Halaman Sirkulasi Peminjaman dan Pengembalian Siswa	69
Gambar 4.13 Uji Coba Denda.....	74

Gambar 4.14 Uji Coba Point.....	74
Gambar 4. 15 Uji Coba Point.....	74
Gambar 4. 16 Uji Coba Peminjaman Buku.....	75
Gambar 4. 17 Uji Coba Peminjaman Buku.....	75
Gambar 4. 18 Uji Coba Pengembalian Buku.....	75
Gambar 4. 19 Uji Coba Pengembalian Buku.....	75
Gambar 4. 20 Uji Coba Pengembalian Buku.....	75
Gambar 4. 21 Uji Coba Restock Buku.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	4
Tabel 4. 1 .Halaman Login	70
Tabel 4. 2 Halaman Registrasi Siswa	71
Tabel 4. 3 Halaman Dashboard Admin	71
Tabel 4. 4 Halaman Daftar Buku Admin dan Siswa	72
Tabel 4. 5 Halaman Daftar Kategori Admin dan Siswa	72
Tabel 4. 6 Halaman Sirkulasi Peminjaman dan Pengembalian Admin dan Siswa	73