

**RANCANG BANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN DI SMA
MUHAMMADIYAH 2**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi

Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Adiva Nur Aulia
(201910370311135)

Bidang Minat

(Rekayasa Perangkat Lunak)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

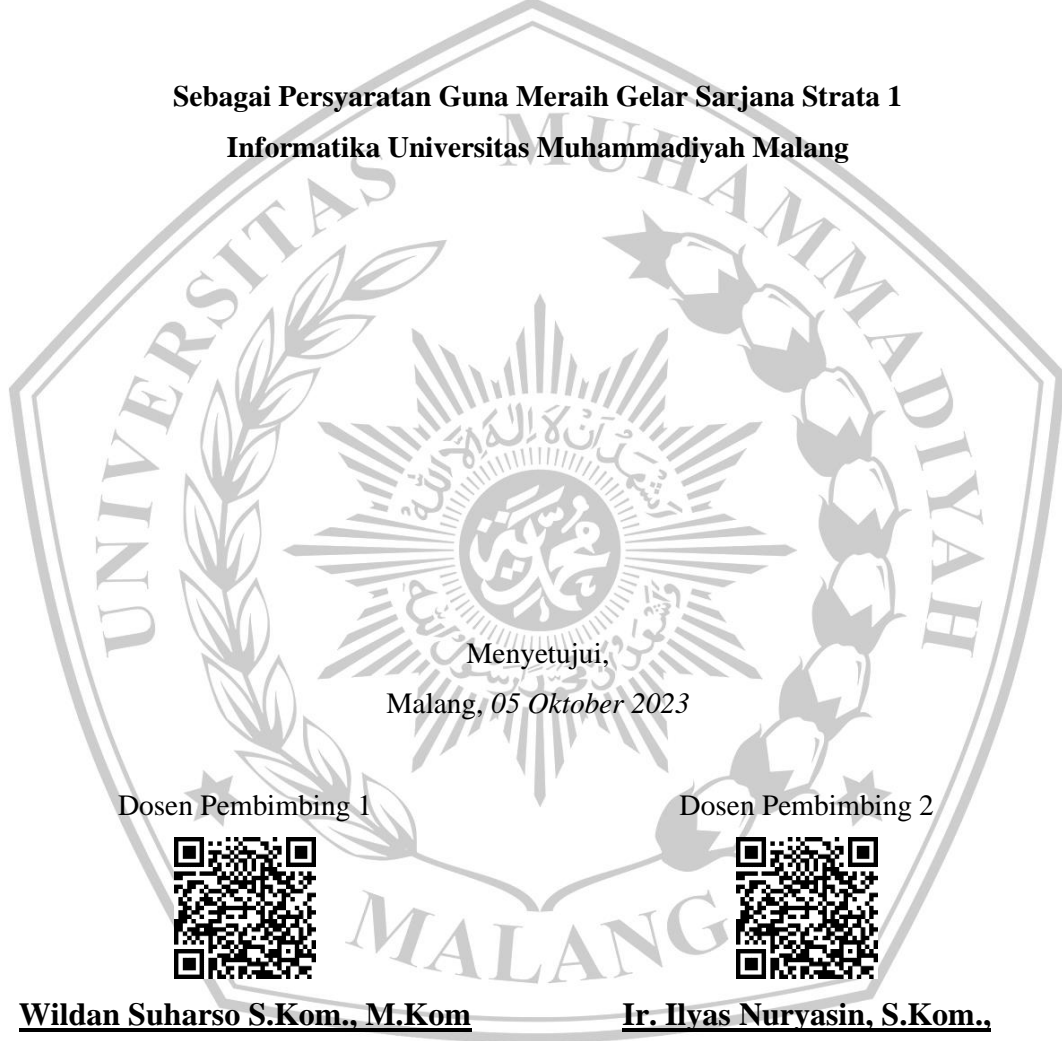
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN DI SMA MUHAMMADIYAH 2

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Menyetujui,
Malang, 05 Oktober 2023

Dosen Pembimbing 1



Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

Dosen Pembimbing 2



Ir. Ilyas Nuryasin, S.Kom.,

M.Kom

NIP. 10814100561PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

Rancang Bangun Sistem Perpustakaan di SMA Muhammadiyah 2

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Adiva nur aulia
201910370311135

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 5 Oktober 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Christian Sri Kusuma Aditya S.Kom.,

M.Kom

NIP. 180327021991PNS.

Dosen Penguji 2



Briansyah Setio Wivono S.Kom.,

M.Kom

NIP. 190913071987PNS.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.
NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Adiva Nur Aulia

NIM : 201910370311135

FAK./JUR. : Teknik/Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**RANCANG BANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN DI SMA MUHAMMADIYAH 2**” beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Malang, 05 Oktober 2023
Yang Membuat Pernyataan



Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

Adiva Nur Aulia

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“RANCANG BANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN DI SMA MUHAMMADIYAH 2”

Dalam penelitian ini disajikan pokok – pokok pembahasan meliputi latar belakang, metode penelitian serta hasil dan pembahasan yang telah didapat pada proses penelitian ini. Diberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada proses penelitian.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran yang membangun agar penulisan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di Bidang Informatika.

Malang, 05 Oktober 2023

Adiva Nur Aulia

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Cakupan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Sistem Informasi	5
2.3 SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>)	6
2.4 Perpustakaan	6
2.4.1 Peran Perpustakaan	6
2.4.2 Tujuan Perpustakaan	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	8
3.1 Identifikasi Masalah	8
3.2 Kebutuhan Fungsional	8
3.3 Pengumpulan Data	8
3.4 Metode Waterfall	9
3.4.1 Analisis Kebutuhan	9
3.4.2 Perencanaan	9
3.4.3 Implementasi	10
3.4.4 Pengujian	10
3.4.5 Perawatan	10

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Hasil Kebutuhan Fungsional	11
4.2 Hasil Perencanaan	12
4.3 Implementasi Aplikasi.....	13
4.4 Pengujian.....	20
4.5 Perawatan	21
BAB V INTI SARI DAN SARAN.....	29
5.1 Inti Sari.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Penelitian	8
Gambar 3.2 Metode Waterfall.....	9
Gambar 4.1 Use Case Diagram	12
Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	13
Gambar 4.3 Logical Record Structure (LRS).....	13
Gambar 4.4 Login Page Admin.....	14
Gambar 4.5 Halaman Dashboard	14
Gambar 4.6 Halaman Data Master Buku	15
Gambar 4.7 Halaman Data Master Anggota	15
Gambar 4.8 Halaman Data Master Kategori	16
Gambar 4.9 Halaman Data Master Penerbit.....	16
Gambar 4.10 Halaman Data Master Rak.....	17
Gambar 4.11 Halaman Pengadaan Buku.....	17
Gambar 4.12 Halaman Data Transaksi Peminjaman Buku	18
Gambar 4.13 Halaman Data Transaksi Pengembalian Buku	18
Gambar 4.14 Halaman Data Pengguna	19
Gambar 4.15 Halaman Laporan Pengadaan Buku.....	19
Gambar 4.16 Laporan Peminjaman Buku	20

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	4
Tabel 4.1 Pengujian.....	20



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. S. Novitasari, Q. J. Adrian, and W. Kurnia, "Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 136–147, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [2] S. Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, "Aplikasi M-Learning Sebagai Media Pembelajaran Conversation Pada Homey English," *Sistemasi*, vol. 9, no. 3, p. 493, 2020, doi: 10.32520/stmsi.v9i3.884.
- [3] D. Pratiwi¹ *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sekolah SMK Yadika 13 Tambun Utara Berbasis Web," vol. XX, no. 1, pp. 53–58, 2018.
- [4] Darmono, "Pengembangan Perpustakaan Sekolah sebagai Sumber Belajar," *J. Perpust. Sekol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2007.
- [5] D. D. Hutagalung and F. Arif, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Citra Negara Depok," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [6] B. T. Hastuti, "Kontribusi Kompetensi Pustakawan, Sarana Prasarana, dan Layanan Perpustakaan Sekolah Terhadap Manajemen Mutu Perpustakaan SMA," *Media Manaj. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, 2018, doi: 10.30738/mmp.v1i2.3251.
- [7] S. Huradju, S. E. Saleh, and A. Bahsoan, "Pengaruh Layanan Perpustakaan Sekolah Terhadap Intensitas Kunjungan Siswa Membaca," *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 5, no. 1, p. 63, 2020, doi: 10.37905/aksara.5.1.63-70.2019.
- [8] D. Anggoro and A. Hidayat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web Guna Meningkatkan Efektivitas Layanan Pustakawan," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 151–160, 2020, doi: 10.29408/edumatic.v4i1.2130.
- [9] A. Ayoub, V. Potdar, A. Rudra, and H. Luong, "Impact of Nepotism on the Human Resources Component of ERP Systems Implementation in

- Lebanon,” *Commun. Comput. Inf. Sci.*, vol. 1210 CCIS, no. 1, pp. 116–134, 2020, doi: 10.1007/978-981-15-7530-3_9.
- [10] A. Komalasari and S. Fauziah, “Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Karyawan Dalam Usaha Meningkatkan Pengendalian Intern Perusahaan,” *Semin. Nas. Inov. dan Tren*, pp. 200–208, 2018.
- [11] N. Hidayati, “Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan,” *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2019.
- [12] A. Nurseptaji, “Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan,” *J. Dialekt. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–57, 2021, doi: 10.24176/detika.v1i2.6101.
- [13] I. D. Lesmono, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall,” *Swabumi*, vol. 6, no. 1, pp. 55–62, 2018, doi: 10.31294/swabumi.v6i1.3316.
- [14] K. R. Dikana, M. Utami, and S. A. Saputera, “Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Di Desa Tanjung Tawang Kecamatan Muara Pinang,” *JUSIBI (Jurnal Sist. Inf. dan E-Bisnis)*, vol. 4, no. 2, pp. 80–91, 2022, doi: 10.54650/jusibi.v4i2.451.
- [15] I. Irwanto, “Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten),” *Lect. J. Pendidik.*, vol. 12, no. 1, 2021, doi: 10.31849/lectura.v12i1.6093.
- [16] S. Pratama and E. K. Putra, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Smpn 1 Kertak Hanyar,” *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, p. 68, 2019, doi: 10.31602/tji.v10i2.1809.
- [17] H. Nisa, S. Esabella, and R. Rodianto, “SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA UNIT PELAKSANA TEKNIS (UPT) PUSKESMAS KECAMATAN UNTER IWES,” *J. TAMBORA*, vol. 2, no. 3, 2017, doi: 10.36761/jt.v2i3.171.
- [18] E. B. Pratama and L. A. Marjun, “Analisis Pemodelan Diagram Uml Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall,” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 6, no. 2, pp. 725–736, 2022.

- [19] A. Suryadi, “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas),” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–21, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.36.
- [20] G. W. Sasmito, “Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal,” *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.





FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Adiva Nur Aulia
 NIM : 201910370311135
 Judul TA : Rancang Bangun Sistem Perpustakaan di SMA Muhammadiyah 2

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	6 %
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	25 %
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	14 %
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	14 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	19 %

**) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)*

**) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)*

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)



Kampus I

Jl. Bandung I Malang, Jawa Timur
 P. +62 341 551 253 (Hunting)
 F. +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Sulani No 188 Malang, Jawa Timur
 P. +62 341 551 149 (Hunting)
 F. +62 341 582 060

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur
 P. +62 341 464 318 (Hunting)
 F. +62 341 460 435
 E: webmaster@umm.ac.id