

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN
PERALATAN ACARA BERBASIS WEB DI ARUBARA SOUND SYSTEM**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

ILHAM PRATAMA MAS'UD

182102015

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN PERALATAN ACARA BERBASIS WEB DI ARUBARA SOUND SYSTEM

Diajukan oleh:

ILHAM PRATAMA MAS'UD
182102015

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 05 Agustus 2025

Mengesahkan:

Pembimbing

Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0519119003

Penguji

Dayat Subekti, S.Si., M.Kom.
NIDN: 050737401

Ketua Program Studi S-1 Informatika
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.
NIP: 19770711.200501.1001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Ilham Pratama Mas'ud
NPM : 182102015
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Acara Berbasis Web di Arubara Sound System

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 23 Juli 2025



Ilham Pratama Mas'ud

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Peralatan Acara Berbasis Web di Arubara Sound System”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Bapak Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
5. Ayah, ibu, dan adik saya, Putri Nurbaiti, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Sahabatku Aziz Arifin, Romaldo, dan Jatti Prabowo, yang telah memberikan semangat dan doa kepada saya;
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Informatika di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai

adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 23 Juli 2025

Ilham Pratama Mas'ud

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Daftar Singkatan	xii
Intisari.....	xiii
Abstract.....	xiv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pertanyaan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Hasil Penelitian.....	2
Bab 2 tinjauan pustaka dan landasan teori	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan teori	5
2.2.1 Teori Sistem	5
2.2.2 Teori Penyewaan	6
2.2.3 Python.....	6
2.2.4 MySQL.....	7
2.2.5 Flask	7
2.2.6 Relasi Database	7
2.2.7 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	8
2.2.8 <i>Use Case Diagram</i>	9
2.2.9 Activity Diagram.....	10

Bab 3 Metode Penelitian	12
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	12
3.1.1 Bahan Penelitian	12
3.1.2 Alat Penelitian	12
3.2 Jalan Penelitian	13
3.3 Rancangan Sistem	14
3.3.1 Use Case Diagram	14
3.3.2 Activity Diagram Sewa Alat	15
3.3.3 <i>Activity Diagram</i> Pengembalian Alat Sewa	16
3.4 Rancangan Desain <i>Interface</i>	16
3.4.1 Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Home</i>	16
3.4.2 Desain <i>Interface</i> Halaman Sewa	17
3.4.3 Desain <i>Interface</i> Halaman Home Administrator	17
3.4.4 Desain <i>Interface</i> Halaman Data Member	18
3.4.5 Desain <i>Interface</i> Halaman Laporan Sewa	18
3.4.6 Desain Antarmuka Halaman Laporan Pengembalian	18
3.4.7 Desain Antarmuka Stock Alat	19
3.5 Rancangan Database	19
3.5.1 Rancangan Struktur Tabel	20
Bab 4 Hasil Penelitian	23
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian	23
4.2 Implementasi Desain <i>Interface</i>	23
4.2.1 Halaman Home	23
4.2.2 Halaman Paket	24
4.2.3 Halaman Booking	25
4.2.4 Tampilan Halaman Sewa	25
4.2.5 Halaman Kontak	26
4.2.6 Tampilan Halaman Login Admin	27
4.2.7 Halaman Dashboard Admin	28
4.2.8 Halaman Data Member	28
4.2.9 Tampilan Laporan Sewa	29

4.2.10 Halaman Data Stock Alat.....	30
4.3 Pengujian Sistem.....	30
4.3.1 Tabel pengujian <i>Form</i> Penyewaan.....	30
4.3.2 Tabel Pengujian <i>Login</i>	31
4.3.3 Tabel Pengujian <i>Form</i> Pengembalian	32
4.3.4 Tabel Pengujian Tambah Stok Peralatan Penyewaan	32
4.3.5 Tabel Pengujian Ubah dan Hapus Stok Peralatan.....	33
4.4 Pembahasan.....	34
4.5 Keterbatasan Sistem.....	35
Bab 5 Kesimpulan dan Saran	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran.....	36
Daftar Pustaka.....	37
Lampiran	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel <i>Entity Relationship Diagram</i>	9
Tabel 2.2 Tabel <i>Use Case Diagram</i> dan keterangannya.....	10
Tabel 2.3 Tabel <i>Activity Diagram</i> dan keterangannya.....	11
Tabel 3.1 Tabel Member	20
Tabel 3.2 Tabel Sewa	21
Tabel 3.3 Tabel Pengembalian	21
Tabel 3.4 Tabel Stock.....	22
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Form Sewa</i>	31
Tabel 4.2 Pengujian <i>Login</i>	31
Tabel 4.3 Pengujian <i>Form Pengembalian</i>	32
Tabel 4.4 Pengujian Tambah Stok Sewa Alat Acara	33
Tabel 4.5 Pengujian Ubah dan Hapus Stok alat sewa	33
Tabel 4.6 Hasil Uji Black Box	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Simbol Relasi <i>One to One</i>	7
Gambar 2.2	Simbol Relasi <i>One to Many</i>	8
Gambar 2.3	Relasi <i>Many to Many</i>	8
Gambar 3.1	Flowchart Jalan Penelitian	13
Gambar 3.2	<i>Usecase Diagram</i>	15
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Sewa Alat	15
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Pengembalian Alat	16
Gambar 3.5	Halaman Home	16
Gambar 3.6	Tampilan Sewa	17
Gambar 3.7	Halaman Home Administrator	17
Gambar 3.8	Tampilan halaman Data Member	18
Gambar 3.9	Halaman Laporan Sewa	18
Gambar 3.10	Laporan Pengembalian	19
Gambar 3.11	Tampilan halaman Stok Alat	19
Gambar 3.12	Rancangan Basis Data	20
Gambar 4.1	Halaman Utama	23
Gambar 4.2	Tampilan paket	24
Gambar 4.3	Tampilan Booking	25
Gambar 4.4	Tampilan Sewa	26
Gambar 4.5	Halaman Kontak	26
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Login	27
Gambar 4.7	Dashboard Admin	28
Gambar 4.8	Tampilan Data Member	28
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Laporan Sewa	29
Gambar 4.10	Tampilan Data Stock Alat	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Penelitian	39
Lampiran 2	Lembar Bimbingan Dosen	40
Lampiran 3	Hasil Cek Plagiarisme.....	41

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

HTML	Hypertext Markup Language
CSS	Cascading Stylesheet
ERD	Entity Relationship Diagram
DFD	Data Flow Diagram
IDE	Integrated Development Environment
JSON	JavaScript Object Notation
FTTI	Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA