

RANCANG BANGUN APLIKASI WEBSITE PENYEDIA ALAT MUSIK ONLINE DENGAN INTEGRASI *CHATBOT*

TUGAS AKHIR

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



Disusun oleh:
KHABIL PUTRA PRATAMA
212102027

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

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI WEBSITE PENYEDIA ALAT MUSIK ONLINE DENGAN INTEGRASI *CHATBOT*

Diajukan oleh:

KHABIL PUTRA PRATAMA

212102027

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: 29 Juli 2025

Mengesahkan:

Pembimbing


Dayat Subekti, S.Si., M.Kom.
NIDN: 0507037401

Penguji


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

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 : Khabil Putra Pratama

NPM : 212102027

Program Studi : S-1 Informatika

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi Website Penyedia Alat Musik Online Dengan Integrasi *Chatbot*

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, 16 Juli 2025



Khabil Putra Pratama

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 Aplikasi Website Penyedia Alat Musik Online Dengan Integrasi *Chatbot*”. 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 Dayat Subekti, S.Si., M.Kom. 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, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Sahabatku 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.
8. Seseorang yang selalu setia menemani dan mendukung dalam setiap prosesku, terima kasih telah menjadi cahaya dan kekuatan dalam perjalanan ini.

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, 16 Juli 2025

Khabil Putra Pratama

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDRAL 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	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian.....	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Sistem Informasi Berbasis Web	7
2.2.2 Penyewaan Alat Musik.....	7
2.2.3 Chatbot	8
2.2.4 User Interface (UI) & User Experience (UX)	11
2.2.5 Metode Rancang Bangun Waterfall	12
Bab 3 Metode Penelitian.....	14
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	14
3.2 Jalan Penelitian.....	15
3.3 Integrasi dan Pengujian Chatbot	17

3.4 Perancangan Sistem	18
3.4.1 Perancangan Antarmuka (User Interface)	18
3.4.2 Perancangan Database	20
3.4.3 Activity Diagram	21
3.4.4 Perancangan Antarmuka Pengguna	22
3.4.5 Halaman Beranda Pengguna	22
3.4.6 Halaman Katalog Pengguna	23
3.4.7 Halaman Detail Alat	24
3.4.8 Halaman Form Sewa	25
3.4.9 Halaman Konfirmasi	25
3.4.10 Halaman Chatbot	26
Bab 4 Hasil Penelitian	27
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian	27
4.2 Implementasi Desain Antarmuka	27
4.2.1 Halaman Beranda Pengguna	28
4.2.2 Halaman Katalog	29
4.2.3 Halaman Detail Alat	30
4.2.4 Halaman Form Sewa	31
4.2.5 Detail Pembayaran	32
4.2.6 Bukti Sewa Pengguna	34
4.3 Basis Data	36
4.3.1 Tabel penyewaan_alatmusik (Admin)	36
4.3.2 Tabel penyewaan_sewa (pengguna)	37
4.4 Fitur-Fitur Sistem	38
4.4.1 Login Admin	39
4.4.2 Dashboard Admin	40
4.4.3 Halaman Edit Alat Musik	41
4.5 Pengujian Sistem	43
4.5.1 Black Box Testing	43
4.5.2 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	48
4.6 Pembahasan	51

Bab 5 Kesimpulan dan Saran	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran.....	53
Daftar Pustaka.....	54
Lampiran	56

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDRAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	4
Tabel 3.1 Uraian Use Case Diagram	19
Tabel 4.1 Login Admin	44
Tabel 4.2 Tambah Alat Musik (Admin)	44
Tabel 4.3 Hapus Alat Musik (Admin)	45
Tabel 4.4 Registrasi/Login User	46
Tabel 4.5 Registrasi KTP	47
Tabel 4.6 Form Sewa Alat Musik.	47
Tabel 4.7 Daftar Pertanyaan.	49
Tabel 4.8 Hasil Penilaian User Acceptance Testing (UAT)	49
Tabel 4.9 Penilaian User per Aspek	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram	19
Gambar 3.2 Perancangan Database	20
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i>	21
Gambar 3.4 Halaman Beranda User.	22
Gambar 3.5 Halaman Katalog User.....	23
Gambar 3.6 Halaman Detail Alat.	24
Gambar 3.7 Halaman Form Sewa	25
Gambar 3.8 Halaman Konfirmasi.....	26
Gambar 3.9 Halaman Chatbot	26
Gambar 4.1 Halaman Beranda.....	28
Gambar 4.2 Halaman Katalog	29
Gambar 4.3 Halaman Detail Alat	30
Gambar 4.4 Halaman Form Sewa	31
Gambar 4.5 Halaman Detail Pembayaran	33
Gambar 4.6 Bukti Sewa Pengguna	34
Gambar 4.7 Implementasi Struktur Basis Data	36
Gambar 4.8 Tabel penyewaan_alatmusik (admin).....	37
Gambar 4.9 Tabel penyewaan_sewa (pengguna).....	38
Gambar 4.10 Login Admin.....	39
Gambar 4.11 Dashboard Admin.....	40
Gambar 4.12 Halaman Edit Alat Musik	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	57
Lampiran 2 Rata-rata Skor UAT	58
Lampiran 3 Dokumentasi	59
Lampiran 4 Jadwal Penelitian	60
Lampiran 5 Lembar Bimbingan Dosen	61
Lampiran 6 hasil Cek Plagiarisme	62

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDRAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

PHP	Hypertext Preprocessor
HTML	Hypertext Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
UI	User Interface
UX	User Experience
HCI	Human-Computer Interaction
API	Application Programming Interface
PDF	Portable Document Format
COD	Cash on Delivery
VS Code	Visual Studio Code
DBMS	Database Management System
SQLite	Structured Query Language Lite
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
JS	JavaScript
URL	Uniform Resource Locator
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
CRUD	Create, Read, Update, Delete
RAM	Random Access Memory
UAT	User Acceptance Testing