

**RANCANG BANGUN SISTEM OTOMATISASI PADA WEBSITE
RENTAL KOSTUM: STUDI KASUS TENTANG EFISIENSI
OPERASIONAL DAN PENGALAMAN PENGGUNA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer
di Program Studi Informatika, Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh

**Muhammad Syahrul Haniawan
NIM. 2020061013**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN OTOMATISASI PADA WEBSITE RENTAL
KOSTUM: STUDI KASUS TENTANG EFISIENSI OPERASIONAL DAN
PENGALAMAN PENGGUNA**

Disusun oleh:

Muhammad Syahrul Haniawan
NIM. 2020061013

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan dewan penguji
pada tanggal JUMAT 15 AGUSTUS 2025

Pembimbing I



Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0631089201

Pembimbing II



Astri Charolina, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0627088301

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika



Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom
NIDN.0631089201

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN OTOMATISASI PADA WEBSITE RENTAL KOSTUM: STUDI KASUS TENTANG EFISIENSI OPERASIONAL DAN PENGALAMAN PENGGUNA

Disusun oleh:

Muhammad Syahrul Haniawan

NIM.2020061013

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir Program Studi Informatika Universitas Sahid Surakarta pada hari KAMIS tanggal 11 DESEMBER 2025

Dewan Penguji

- | | | |
|--------------|---|---------|
| 1. Penguji 1 | <u>Hardika Khusnuliawati, S.Kom, M.Kom</u>
<u>NIDN. 0631089201</u> | (.....) |
| 2. Penguji 2 | <u>Astri Charolina, S.Kom, M.Cs</u>
<u>NIDN. 0627088301</u> | (.....) |
| 3. Penguji 3 | <u>Farid Fitriyadi, S.Kom, M.Kom</u>
<u>NIDN. 0607058902</u> | (.....) |

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika



Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0631089201

Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan



Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0626088401

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika, Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Muhammad Syahrul Haniawan

NIM : 2020061013

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir

Judul : Rancang Bangun Otomatisasi Pada Website Rental Kostum: Studi Kasus Tentang Efisiensi Operasional Dan Pengalaman Pengguna

Adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa saya melakukan Tindakan menyalin atau meniru tulisan karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Sahid Surakarta termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila kemudian hari terbukti melakukan kecurangan maka saya sanggup menerima segala konsekuensinya.

Surakarta, 29 Juni 2025
Yang membuat pernyataan



Muhammad Syahrul Haniawan
NIM. 2020061013

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Syahrul Haniawan
NIM : 2020061013
Program Studi : Studi Informatika
Fakultas : Fakultas Sains, Teknologi Dan Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Non-eksklusif atas skripsi/laporan penelitian saya yang berjudul "**RANCANG BANGUN SISTEM OTOMATISASI PADA WEBSITE RENTAL KOSTUM: STUDI KASUS TENTANG EFISIENSI OPERASIONAL DAN PENGALAMAN PENGGUNA**" serta instrument/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama setiap selalu mencantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan pembimbing sebagai *co-author* atau pencipta dan juga sebagai hak milik pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 12 September 2025



Muhammad Syahrul Haniawan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Otomatisasi Pada Website Rental Kostum: Studi Kasus Tentang Efisiensi Operasional Dan Pengalaman Pengguna” dapat diselesaikan dengan baik. Tugas Akhir dibuat untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar sarjana komputer di program studi informatika dengan membeikan informasi mengenai gambaran secara jelas mengenai Rancang Bangun Otomatisasi Pada Website Rental Kostum: Studi Kasus Tentang Efisiensi Operasional Dan Pengalaman Pengguna. Selama melaksanakan Tugas Akhir ini penulis telah banyak menerima bantuan dari berbagai pihak berupa bimbingan, arahan dan masukan. Dalam proses pembuatan laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Sri Huning Anwariningsih, S.T., M.Kom, selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan.
3. Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Sahid Surakarta sekaligus Dosen Pembimbing I.
4. Ibu Astri Charolina, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing II.
5. Mas Arsy selaku mentor yang telah memberikan tempat dan waktu untuk pelaksanaan penelitian dan pengerjaan proyek ini.
6. Mas Bisma Nizarusady dan Miftahul Khoiriyah selaku owner wibucosrent dan Admin Operasional serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-satu yang telah memberi dukungan moral maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini

Demikian Tugas Akhir ini disusun, penulis sangat mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang konstruktif untuk memberikan manfaat dan wawasan tambahan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, 29 Juni 2025

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Manfaat	4
1.4. Metode Penelitian.....	5
1.4.1 Metode Pengembangan Sistem	5
1.5. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Kajian Teori	8
2.1.1. Sistem Informasi	8
2.1.2. Rental	8
2.1.3. Kostum	8
2.1.4. Cosplay.....	9
2.1.5. UML (Unified Modelling Language)	9
2.1.6. Python Flask.....	9
2.1.7. MySQL.....	9
2.1.8. HTML (Hyper Text Markup Language).....	10
2.1.9. CSS (Cascading Style Sheets).....	10

2.1.10. JavaScript	10
2.1.11. Otomatisasi Sistem.....	10
2.1.12. User Experience (UX).....	10
2.1.13. Manajemen Stok dan Pemesanan Online.....	11
2.1.14. Gateway Pembayaran.....	11
2.1.15. Promo dan Diskon.....	11
2.1.16. Know Your Customer (KYC).....	12
2.1.17. Manajemen Keranjang (Cart Management).....	12
2.2 Penelitian Terdahulu	12
2.3 Kerangka Pemikiran.....	14
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	18
3.1. Analisis Sistem.....	18
3.1.1. Alur Sistem lama.....	18
3.1.2. Alur Sistem Baru.....	18
3.2. Metodologi Penelitian	20
3.2.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.2.2 Subjek dan Obyek Penelitian.....	21
3.3 Metode Perancangan Sistem	21
3.3.1 Analisis Kebutuhan.....	21
3.3.2 Desain Sistem.....	23
3.3.3 Alur Kerja Sistem.....	27
3.3.4 Metode Perancangan Sistem.....	29
3.3.5 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.3.6 Desain Antarmuka Pengguna (UI/UX).....	32
3.3.7 Implementasi Sistem.....	34
3.3.8 Pengujian dan Perbaikan.....	37
3.3.9 Deployment dan Dokumentasi.....	38
3.4 Teknik Analisis Data.....	40
3.4.1 Analisis Deskriptif	40
3.4.2 Analisis Kualitatif	40
3.4.3 Analisis Fungsional Sistem.....	41
3.4.4 Analisis Kinerja Sistem.....	41
3.4.5 Evaluasi Hasil Pengujian	41

3.4.6 Interpretasi dan Penyusunan Laporan	41
3.5 Instrumen Penelitian.....	42
3.5.1 Kuesioner	42
3.5.2 Pedoman Wawancara	42
3.5.3 Checklist Pengujian Sistem.....	42
3.5.4 Software dan Tools Monitoring	43
3.5.5 Dokumen dan Data Sekunder	43
3.6 Indikator Keberhasilan	43
3.6.1 Efisiensi Operasional	43
3.6.2 Kinerja Sistem.....	44
3.6.3 Keamanan dan Keandalan.....	44
3.6.4 Kepuasan Pengguna	44
3.6.5 Keberlanjutan dan Pemeliharaan	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Tampilan Akhir Website	45
4.2. Pembahasan.....	48
BAB V PENUTUP.....	57
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Model Waterfall	5
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran.....	14
Gambar 3.1. Alur Sistem Lama	18
Gambar 3.2. Alur Sistem Baru.....	19
Gambar 3.3. Diagram UML	24
Gambar 3.4. Diagram Alur Kerja Sistem.....	29
Gambar 3.5. Halaman Registrasi	29
Gambar 3.6. Halaman Login.....	30
Gambar 3.7. Dashboard Admin	31
Gambar 3.8. Halaman Pemesanan	32
Gambar 3.9. Halaman Pembayaran.....	32
Gambar 3.10. Halaman Profil Pengguna	33
Gambar 3.11. Use Case Diagram	33
Gambar 3.12. Activity Diagram.....	34
Gambar 3.13. Class Diagram	34
Gambar 3.14. Contoh Kode Implementasi.....	36
Gambar 4.1. Homepage.....	45
Gambar 4.2. Katalog Kostum.....	46
Gambar 4.3. Detil Kostum	46
Gambar 4.4. Pembayaran	47
Gambar 4.5. Dasbor Admin	47
Gambar 4.6. Profil Pengguna	48
Gambar 4.7. Hasil Koesioner Sebelum Percobaan Sistem (Sistem Lama)	53
Gambar 4.8. Hasil Koesioner Sebelum Percobaan Sistem (Sistem Baru)	54

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Perbandingan Waktu Pemesanan	49
Tabel 4.2. Hasil Survey Pengguna	50
Tabel 4.3. Ringkasan Hasil Kuesioner	52



ABSTRAK

Proses manajemen penyewaan kostum sering kali menghadapi tantangan berupa inefisiensi operasional dan keterbatasan dalam memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sekaligus mengevaluasi sistem informasi penyewaan kostum berbasis web pada platform Wibucosrent. Melalui pengembangan sistem yang terintegrasi dan evaluasi terhadap efisiensi serta pengalaman pengguna, diharapkan sistem ini dapat memberikan kemudahan, kecepatan, dan kenyamanan dalam proses penyewaan kostum secara digital.

Metode penelitian menggunakan pendekatan studi kasus dengan fokus pada pengujian sistem di lingkungan nyata. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan admin dan pengguna serta analisis log sistem setelah implementasi. Pengurangan waktu pemrosesan transaksi didasarkan pada perbandingan data sebelum dan sesudah implementasi sistem, di mana waktu rata-rata transaksi berkurang dari 10 menit menjadi 6 menit. Selain itu, survei kepuasan pengguna menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 3,8 menjadi 4,5 (skala 5) dalam hal kemudahan penggunaan dan kecepatan layanan.

Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa otomatisasi dalam website rental kostum tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memperbaiki kualitas interaksi pengguna. Dengan demikian, penerapan teknologi ini berpotensi menjadi solusi bagi pelaku industri serupa untuk beradaptasi dengan kebutuhan pasar digital.

Kata Kunci : otomatisasi, rental kostum, efisiensi operasional, pengalaman pengguna, Midtrans

ABSTRACT

The costume rental management process often faces challenges, including operational inefficiencies and limitations in delivering an optimal user experience. This study aims to develop and evaluate a web-based costume rental information system on the Wibucosrent platform. Through integrated system development and evaluation of efficiency and user experience, this system is expected to provide ease, speed, and convenience in the digital costume rental process.

The research used a case study approach, focusing on system testing in a real environment. Data collection techniques included interviews with administrators and users, and analysis of system logs after implementation. The reduction in transaction processing time is based on a comparison of data before and after the system implementation, in which the average transaction time decreased from 10 minutes to 6 minutes. Furthermore, a user satisfaction survey shows an increase in the average score from 3.8 to 4.5 (on a scale of 5) for ease of use and service speed.

The conclusion suggests that automation on the costume rental website not only increases operational efficiency but also improves the quality of user interactions. Therefore, the implementation of this technology has the potential to be a solution for similar industry players to adapt to the needs of the digital market.

Keywords: Automation, Costume Rental, Operational Efficiency, User Experience, Midtrans

