

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA REPARASI
TOPI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL PADA BUBI CAPS AND CARE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

FENDI NUR SAID PUTRA PRAYITNO
20.12.1600

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA REPARASI
TOPI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL PADA BUBI CAPS AND CARE**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

FENDI NUR SAID PUTRA PRAYITNO
20.12.1600

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA REPARASI TOPI
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA
BUBI CAPS AND CARE**

yang disusun dan diajukan oleh

Fendi Nur Said Putra Prayitno

20.12.1600

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Februari 2026

Dosen Pembimbing,



Nur'aini, M.Kom
NIK. 190302066

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA REPARASI TOPI
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL PADA
BUBI CAPS AND CARE

yang disusun dan diajukan oleh

Fendi Nur Said Putra Prayitno

20.12.1600

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hendra Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302244

Moch Farid Fauzi, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302284

Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302066

Tanda Tangan



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fendi Nur Said Putra Prayitno
NIM : 20.12.1600

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Sistem Informasi Jasa Reparasi Topi Menggunakan Metode Waterfall Pada BUBI CAPS AND CARE

Dosen Pembimbing : Nur'aini,M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 25 Februari 2026

Yang Menyatakan,



The image shows a handwritten signature in black ink over a yellow revenue stamp. The stamp is from the Indonesian government (KEMENTERIAN KEUANGAN RI) and has a value of 10,000 Rupiah. It includes the text 'METERAI TEMPEL' and a unique serial number 'D9C44ANX29804219'.

Fendi Nur Said Putra Prayitno

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang maha Esa yang telah memberikan kelancaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan penulis.

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri sebagai wujud apresiasi atas segala upaya, pengorbanan, dan perjuangan yang telah dilakukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Halaman persembahan ini juga ditujukan sebagai ungkapan terima kasih kepada orang tua saya yang telah mendoakan dan mendukung penuh selama perjuangan menempuh pendidikan.

Terima kasih banyak untuk semuanya yang telah mendukung dan menyemangati saya dalam perjuangan ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Hanif Al Fatta, M.Kom Ph.D selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Hendra Kurniawan M.Kom selaku Dosen Pembimbing Universitas Amikom Yogyakarta
4. Nur'Aini .M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 25 Februari 2026

Fendi Nur Said P P

DAFTAR ISI

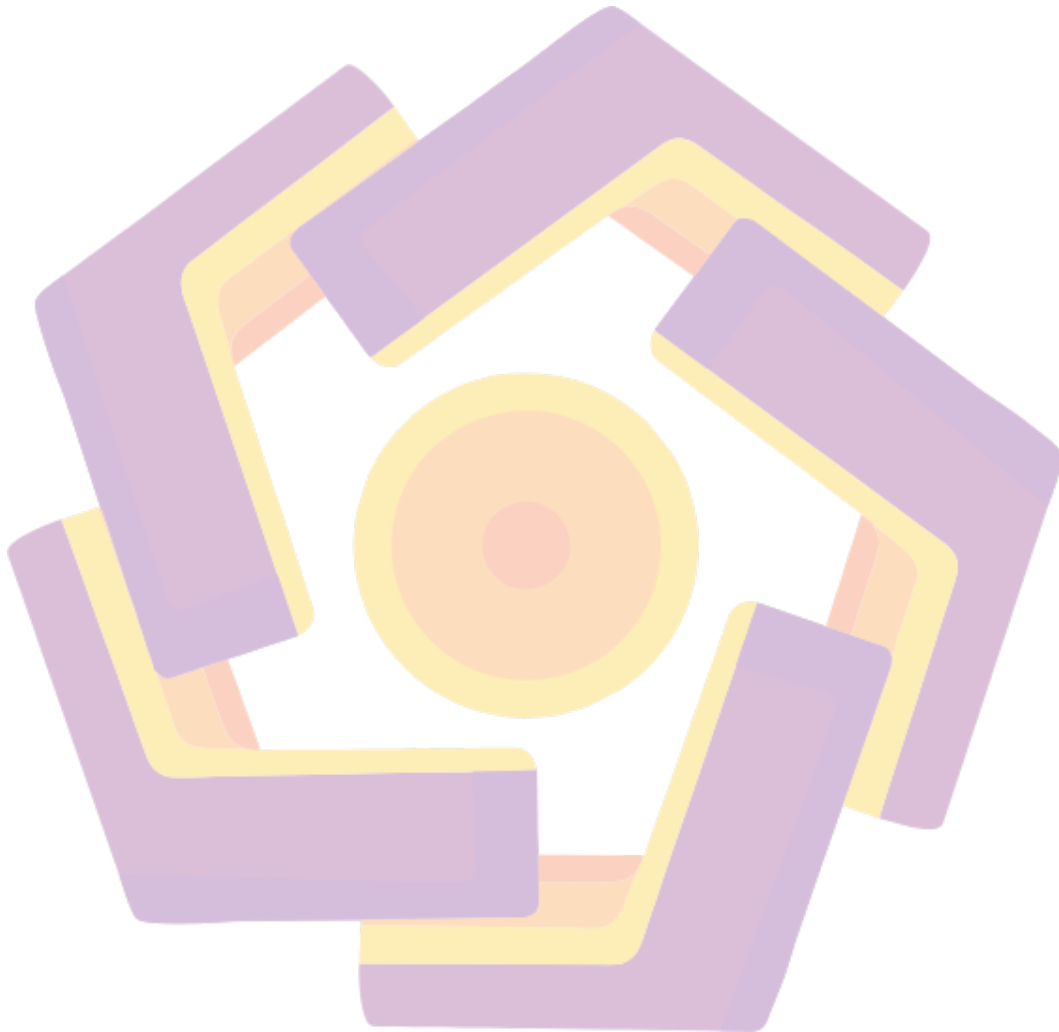
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 Pengertian Sistem	13
2.2.2 Pengertian Informasi	13
2.2.4 Website	14
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi	14

2.2.5	Metode Waterfall.....	14
2.2.6	Bahasa Pemrograman Web.....	16
2.2.7	Flowchart.....	17
2.2.8	ERD.....	19
2.2.9	Database	20
2.2.10	PostgreSQL	20
2.2.11	UML.....	21
2.2.12	Framework	21
2.2.13	CodeIgniter.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
3.1	Objek penelitian	23
3.1.1	Visi Misi.....	23
3.1.2	Struktur Organisasi.....	24
3.1.3	Deskripsi Tugas.....	25
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	25
3.3	Alur Penelitian.....	26
3.4	Alat Dan Bahan	28
3.4.1	Data Penelitian	28
3.4.2	Alat / Instrumen.....	28
3.5	Analisis Perangkat Keras.....	32
3.6	Analisis Perangkat Lunak.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Analisis.....	34
4.1.1	Analisis Masalah	34
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
4.1.3	Analisis Fungsional	36
4.1.3.4	Analisis Kebutuhan nonFungsional.....	37
2.2.3	Pengertian Sistem Informasi.....	14

4.2	Perancangan Sistem.....	38
4.2.1	Use Case Diagram	38
4.2.2	Flowchart Sistem.....	42
4.3	Basis Data.....	45
4.3.1	Diagram Entity Relationship (ERD).....	45
4.3.2	Desain Basis Data	47
4.3.3	Relasi Antar Tabel.....	49
4.3.4	Penggunaan Basis Data	50
4.4	Rancangan Antarmuka	50
4.4.1	Rancangan Antarmuka Admin	51
4.4.2	Rancangan Antarmuka User.....	57
4.5	Implementasi Sistem	65
4.5.1	Implementasi Database.....	65
4.5.2	Struktur Tabel Database	68
4.5.3	Manual Program	71
4.6	Tahapan Pengujian Sistem	79
4.6.1	Pengujian Fitur User.....	80
4.6.2	Pengujian Fitur Admin	82
4.6.3	Pengujian Validasi Input	83
4.6.4	Pengujian Login dan Hak Akses	85
4.6.5	Kesimpulan Pengujian.....	87
BAB V PENUTUP.....		88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....		90
LAMPIRAN		92
2.2.3	Pengertian Sistem Informasi	14

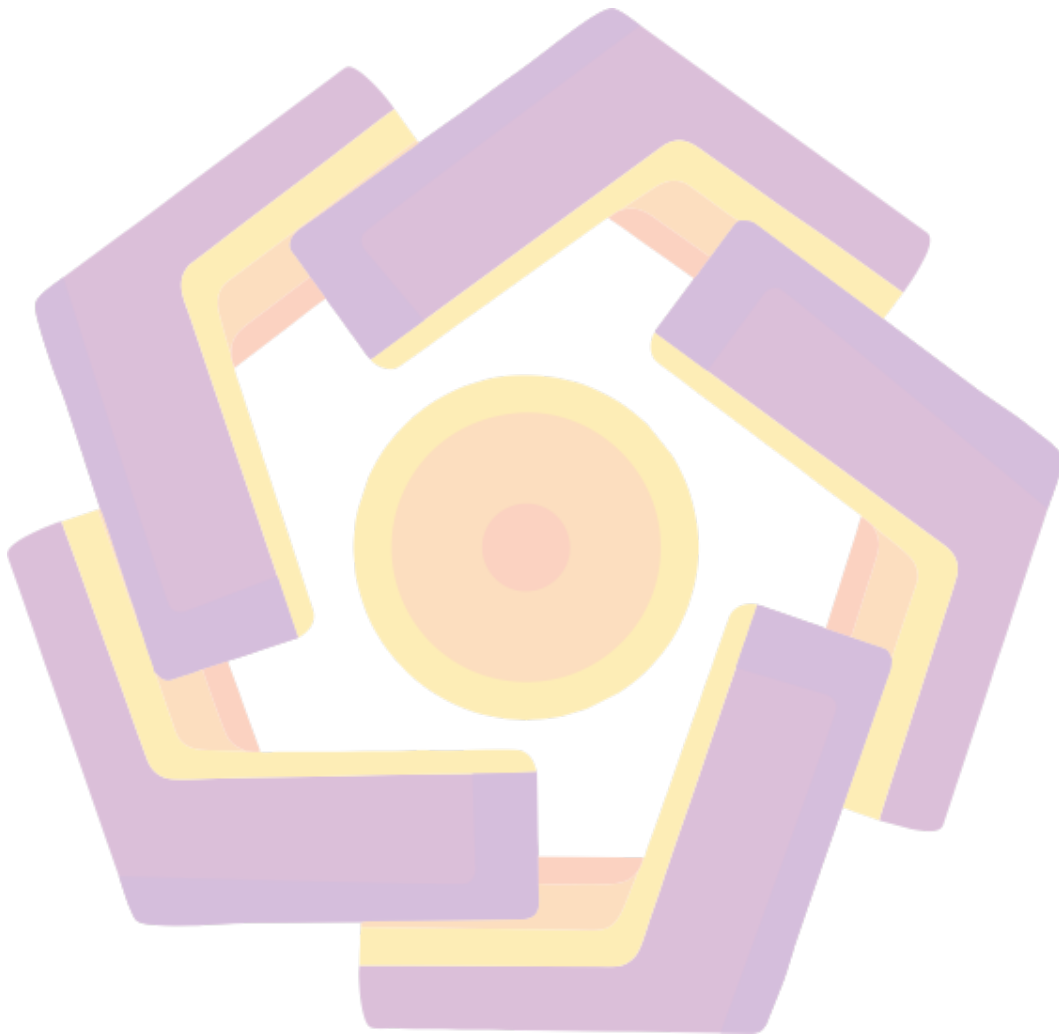
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan metode	10
Tabel 2.2. Rangkuman Tinjauan Pustaka	11



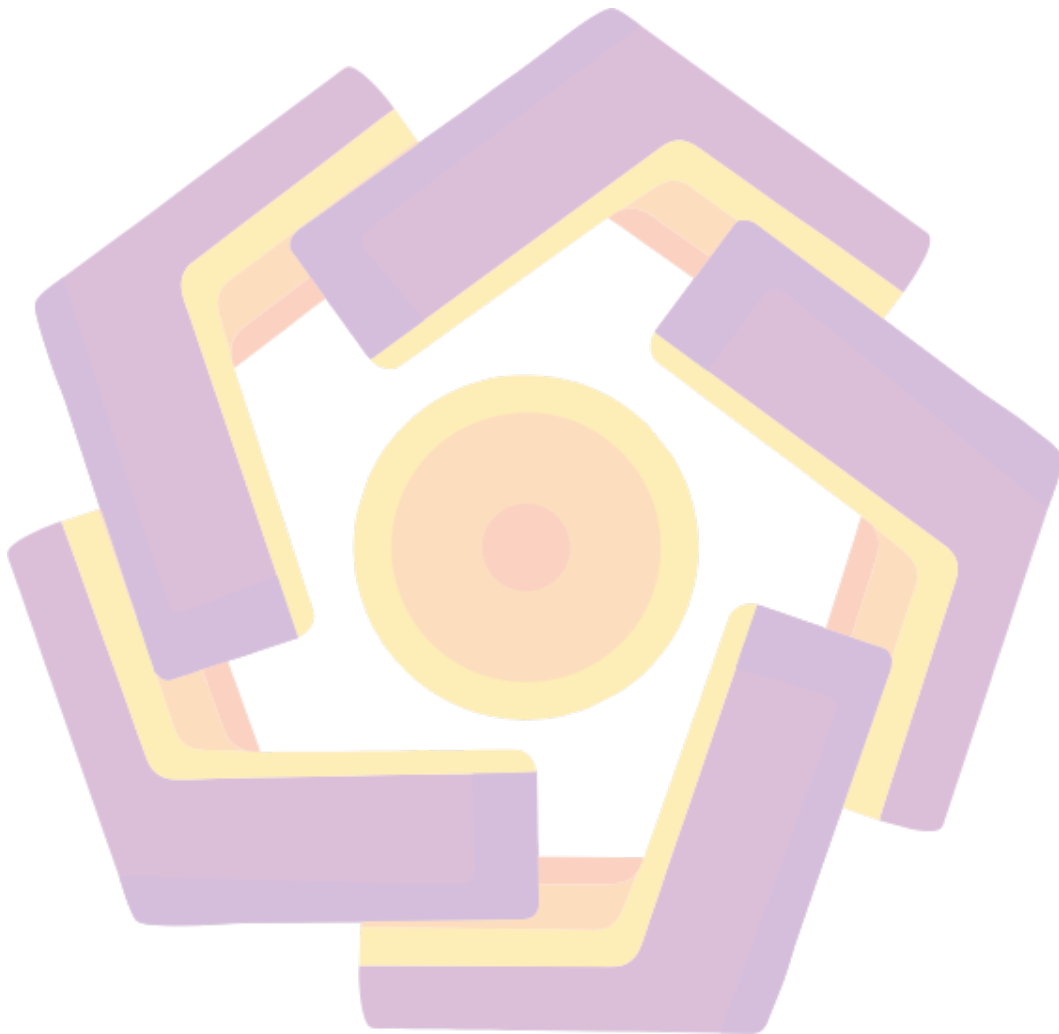
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema Diagram	10
Gambar 2.2. Skema Diagram Alir	11



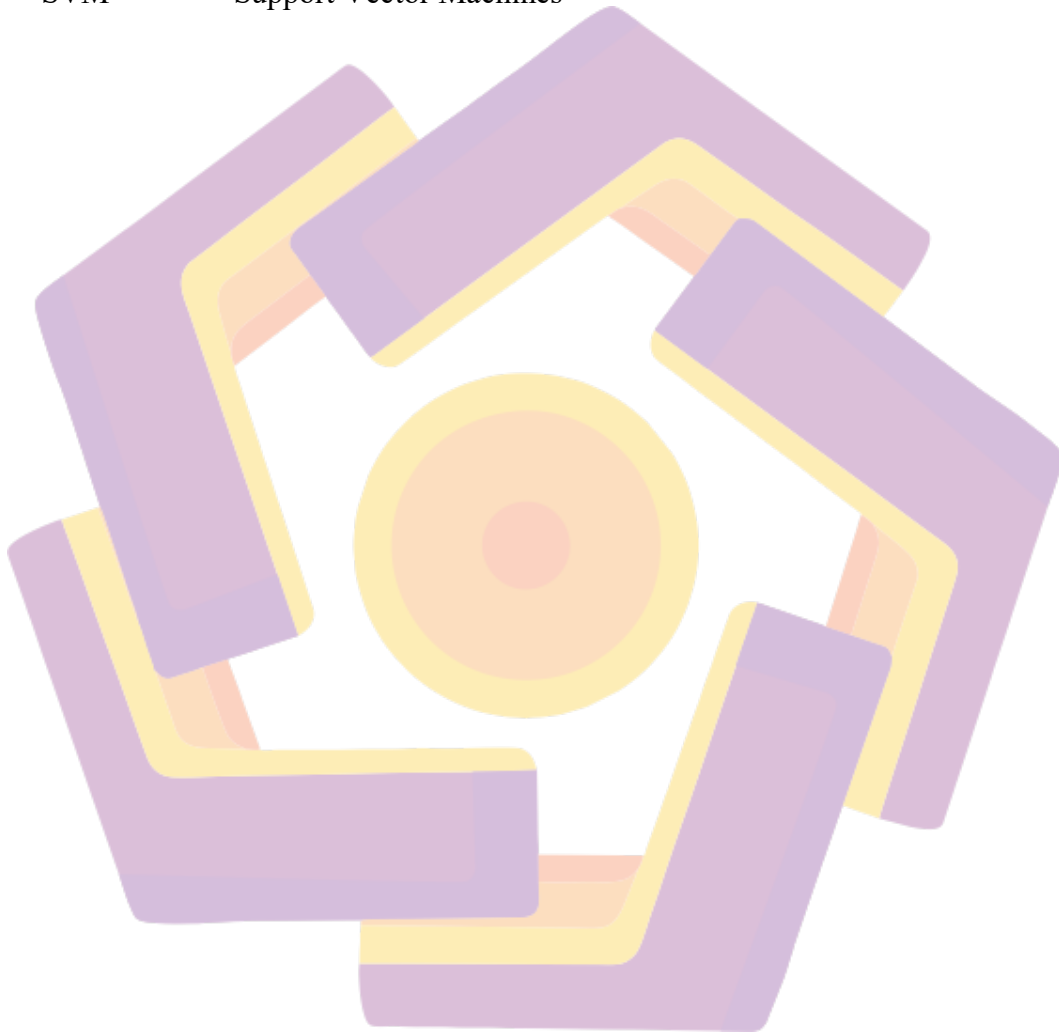
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Profil obyek Penelitian	10
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	11



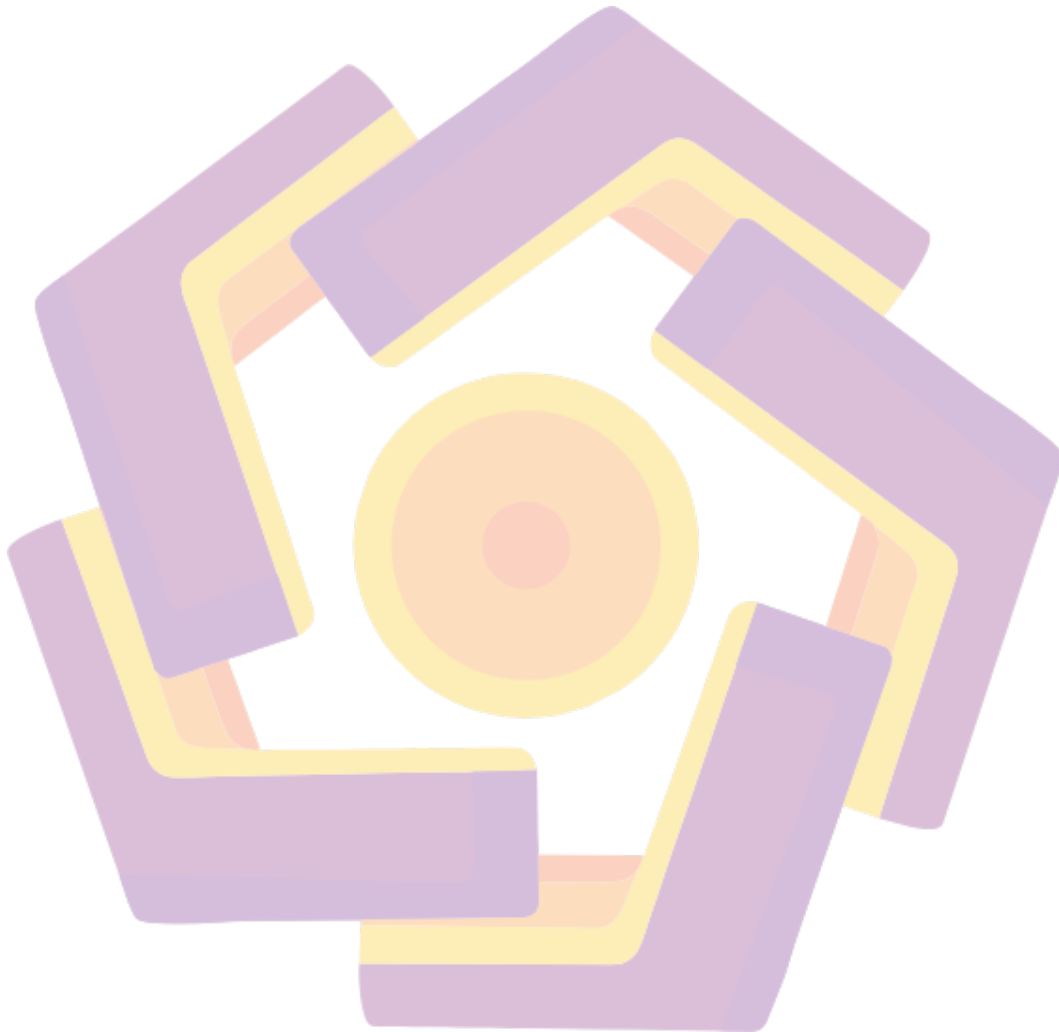
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Ω	Tahanan Listrik
μ	Konstanta gesekan
ANFIS	Adaptive Network Fuzzy Inference System
SVM	Support Vector Machines



DAFTAR ISTILAH

Vektor	besaran yang mempunyai arah
Eigen Value	akar akar persamaan



INTISARI

BUBI CAPS AND CARE adalah layanan reparasi topi yang menawarkan berbagai jasa seperti Repaint (pengecatan ulang), Reshape (pembentukan ulang), Repair Visor (reparasi visor), Repair Snap (reparasi snap), Deep Clean (pencucian), dan Customize (kustomisasi). Pengelolaan secara manual menyebabkan ketidakefisien dan kesulitan bagi pelanggan dalam memantau status pesanan mereka, yang berdampak pada menurunnya kepuasan pelanggan.

Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan sistem informasi berbasis web dengan fitur pelacakan status pesanan menggunakan metode waterfall. Tahapan pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini memungkinkan pelanggan memantau status pesanan mereka secara real-time melalui antarmuka web yang responsif. Setiap perubahan status pesanan diperbarui secara berkala dan pelanggan menerima notifikasi otomatis melalui email.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini meningkatkan efisiensi operasional BUBI CAPS AND CARE dan memberikan transparansi yang lebih baik kepada pelanggan, sehingga meningkatkan kepuasan mereka. Sistem ini bermanfaat bagi pelanggan yang ingin memantau proses reparasi topi mereka dan bagi manajemen dalam mengelola pesanan dengan lebih efektif. Penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan fitur pembayaran online dan pelacakan pengiriman untuk meningkatkan fungsionalitas sistem.

Kata kunci: Sistem Informasi, Reparasi Topi, Pelacakan Status, Metode Waterfall, Pengembangan Web

ABSTRACT

BUBI CAPS AND CARE is a hat repair service that offers various services such as Repaint, Reshape, Repair Visor, Repair Snap, Deep Cleaning, and Customize. Manual order management has caused inefficiencies and difficulties for customers in tracking their order status, leading to decreased customer satisfaction.

To address this issue, a web-based information system with an order tracking feature was developed using the Waterfall methodology. The development process includes requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. This system enables customers to monitor their order status in real-time through a responsive web interface. Each status update is regularly refreshed, and customers receive automatic notifications via email.

The implementation results indicate that the system enhances the operational efficiency of BUBI CAPS AND CARE and provides better transparency to customers, thereby improving customer satisfaction. This system benefits customers who want to track their hat repair process and the management team in handling orders more effectively. Future research can integrate online payment features and shipping tracking to expand the system's functionality.

Keyword: *information system, hat repair, status tracking, waterfall methodology, web development.*