

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN JASA PENCUCIAN
PAKAIAN PADA FIRST LAUNDRY MENGGUNAKAN
LARAVEL FRAMEWORK BERBASIS
MICRO SERVICES**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

MUHAMMAD ARPIANSYAH

21.01.4602

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN JASA PENCUCIAN
PAKAIAN PADA FIRST LAUNDRY MENGGUNAKAN
LARAVEL FRAMEWORK BERBASIS
MICRO SERVICES**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya
Komputer Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

MUHAMMAD ARPIANSYAH

21.01.4602

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN JASA PENCUCIAN PAKAIAN PADA FIRST LAUNDRY MENGGUNAKAN LARAVEL FRAMEWORK BERBASIS MICRO SERVICES

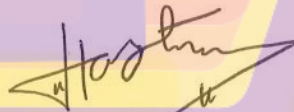
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Arpiansyah

21.01.4602

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 24 Desember 2024

Dosen Pembimbing,



Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN JASA PENCUCIAN
PAKAIAN PADA FIRST LAUNDRY MENGGUNAKAN
LARAVEL FRAMEWORK BERBASIS
MICRO SERVICES**

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Arpiansyah

21.01.4602

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masruro, S.Kom., M.Kom.
NIK.190302148

Ali Mustopa, S. Kom., M. Kom
NIK.190302192



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 24 Desember 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Muhammad Arpiansyah**
NIM : **21.01.4602**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN JASA PENCUCIAN PAKAIAN PADA FIRST LAUNDRY MENGGUNAKAN LARAVEL FRAMEWORK BERBASIS MICRO SERVICES

Dosen Pembimbing : **Hastari Utama M.Cs.**

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, 24 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Muhammad Arpiansyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

Bapak SAHRUL dan Ibu ERNAWATI, Terima kasih telah memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa sepanjang perjalanan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dukungan dan kehadiran kalian di hidup saya sebagai orang tua adalah anugerah yang sangat berharga bagi saya.

Bapak Hastari Utama, M.Cs, Terima kasih kepada bapak Hastari Utama, M.Cs yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir ini. Saya berterima kasih atas semua peranan penting bapak selama saya berkuliah.

Teman dan Rekan, Terima kasih kepada teman-teman dekat dan rekan-rekan yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir ini. Saya beruntung bisa mengenal kalian dalam perjalanan ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Jasa Pencucian Pakaian Pada First Laundry Menggunakan Laravel Framework Berbasis Micro Services” dengan baik.

Maka dari itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang kepada semua pihak yang telah memberikan membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua saya yang senantiasa selalu mendukung dan tiada hentinya mendoakan.
2. Dosen Pembimbing Bapak Hastari Utama M.Cs. selaku Dosen Pembimbing yang memberikan arahan dan bimbingan hingga akhir proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Seluruh jajaran dosen Program Studi D3 Teknik Informatika dan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
4. Seluruh teman-teman kelas D3 Teknik Informatika 01 atas kerjasamanya dan bantuannya selama proses perkuliahan.
5. Serta pihak-pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Yogyakarta, 04 Juli 2024

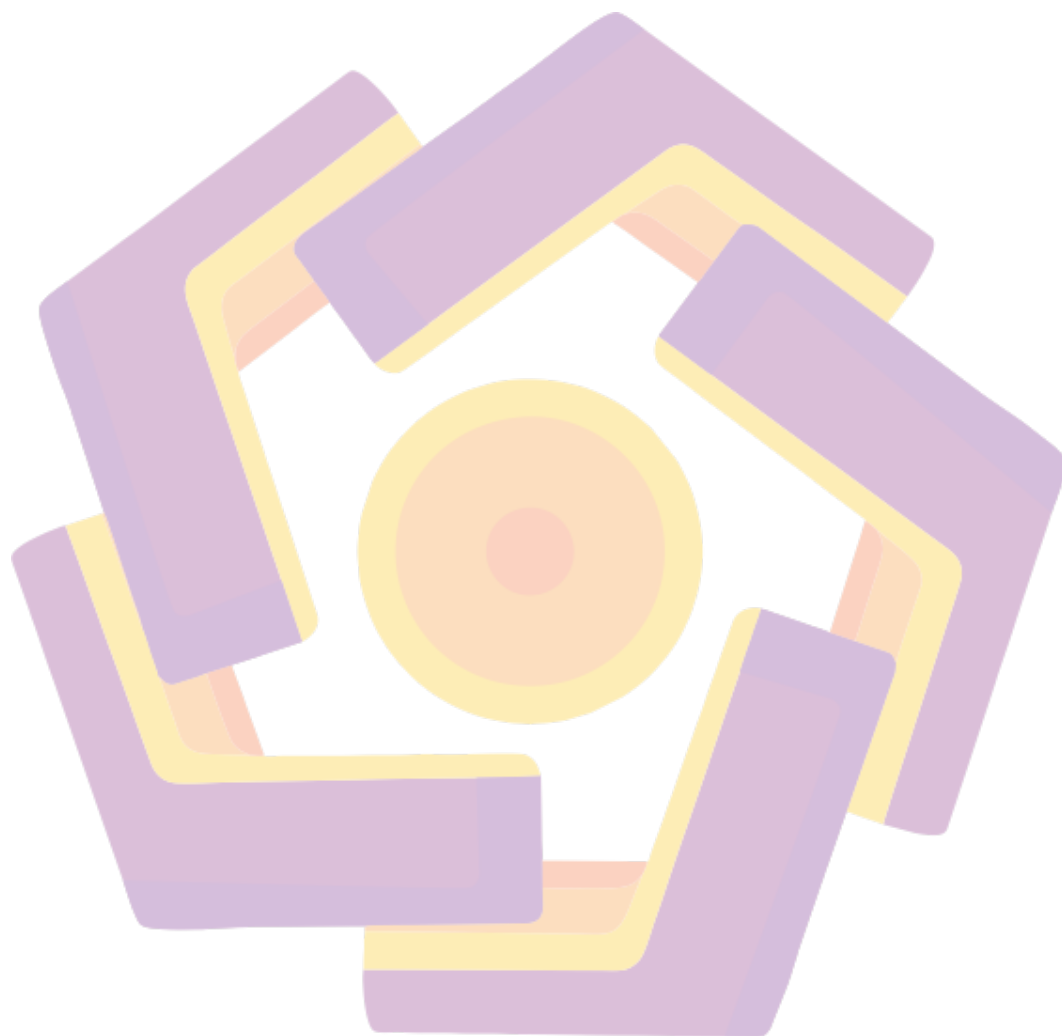
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Sistem Informasi	5
2.2.2 Arsitektur Perangkat Lunak	6
2.2.3 Microservices	6
2.2.4 Laravel Framework	7
2.2.5 Manajemen Jasa	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	8
3.1 Objek Penelitian	8
3.1.1 Susunan Organisasi	8
3.1.2 Visi Dan Misi	8
3.1.3 Lokasi.....	9
3.2 Langkah Penelitian	9

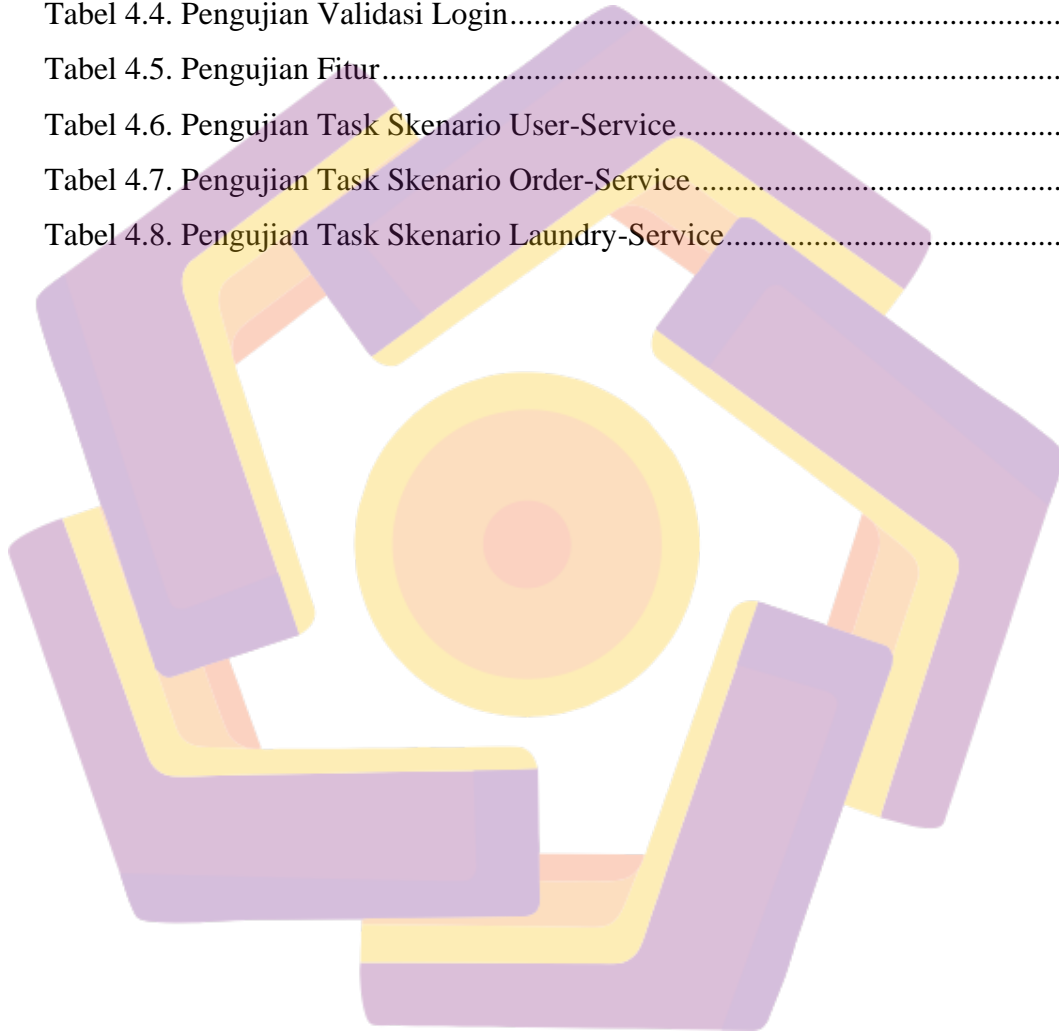
3.2.1 Analisis Kebutuhan	10
3.2.2 Desain Sistem.....	10
3.2.3 Pengembangan User-Service	10
3.2.4 Pengujian User-Service.....	11
3.2.5 Pengembangan Order-Service	11
3.2.6 Pengujian Order-Service	11
3.2.7 Pengembangan Laundry-Service	11
3.2.8 Pengujian Laundry-Service.....	11
3.2.9 Implementasi dan Integrasi	11
3.2.10 Evaluasi	11
3.3 Alat dan Bahan	12
3.3.1 Perangkat Lunak	12
3.3.2 Perangkat Keras	12
3.3.3 Alat Bantu	12
3.3.4 Wawancara.....	12
3.3.5 Task Skenario.....	13
3.3.6 Kuisisioner SEQ	16
3.4 Diagram Konteks.....	17
3.4.1 Data Flow Diagram.....	17
3.4.2 Entity Relationship Diagram.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Implementasi	20
4.1.1 Pengujian Kepuasan.....	20
4.1.2 Pengujian Wawancara.....	22
4.1.3 Kesimpulan Pengujian	23
4.2 User Requirement.....	23
4.3 Desain Solusi.....	28
4.3.1 Information Architecture.....	28
4.3.2 User Flow	28
4.3.3 Wireframe	30
4.3.4 High Fidelity	31
4.4 Evaluasi	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41

5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN	45



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. List Pertanyaan Wawancara.....	13
Tabel 3.2. List Task Skenario	13
Tabel 4.1. Hasil Penilaian Kepuasan First Laundry.....	20
Tabel 4.2. Matriks Jumlah Kepuasan First Laundry	21
Tabel 4.3. Hasil Pengukuran Kepuasan First Laundry	21
Tabel 4.4. Pengujian Validasi Login.....	34
Tabel 4.5. Pengujian Fitur.....	35
Tabel 4.6. Pengujian Task Skenario User-Service.....	37
Tabel 4.7. Pengujian Task Skenario Order-Service.....	38
Tabel 4.8. Pengujian Task Skenario Laundry-Service.....	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Langkah Penelitian.....	9
Gambar 3.2. Sekala Likert	17
Gambar 3.3. Diagram Konteks.....	17
Gambar 3.4. DFD Level 1	18
Gambar 3.5. DFD Level 2.....	18
Gambar 3.6. Entity Relationship Diagram.....	19
Gambar 4.1. User Journey.....	24
Gambar 4.2. Ide.....	27
Gambar 4.3. Information Architecture.....	28
Gambar 4.4. User Flow User-Service	29
Gambar 4.5. User Flow Order-Service	29
Gambar 4.6. User Flow Laundry-Service	30
Gambar 4.7. Wireframe.....	31
Gambar 4.8. High Fidelity User-Service.....	32
Gambar 4.9. High Fidelity Order-Service.....	32
Gambar 4.10. High Fidelity Laundry-Service.....	33

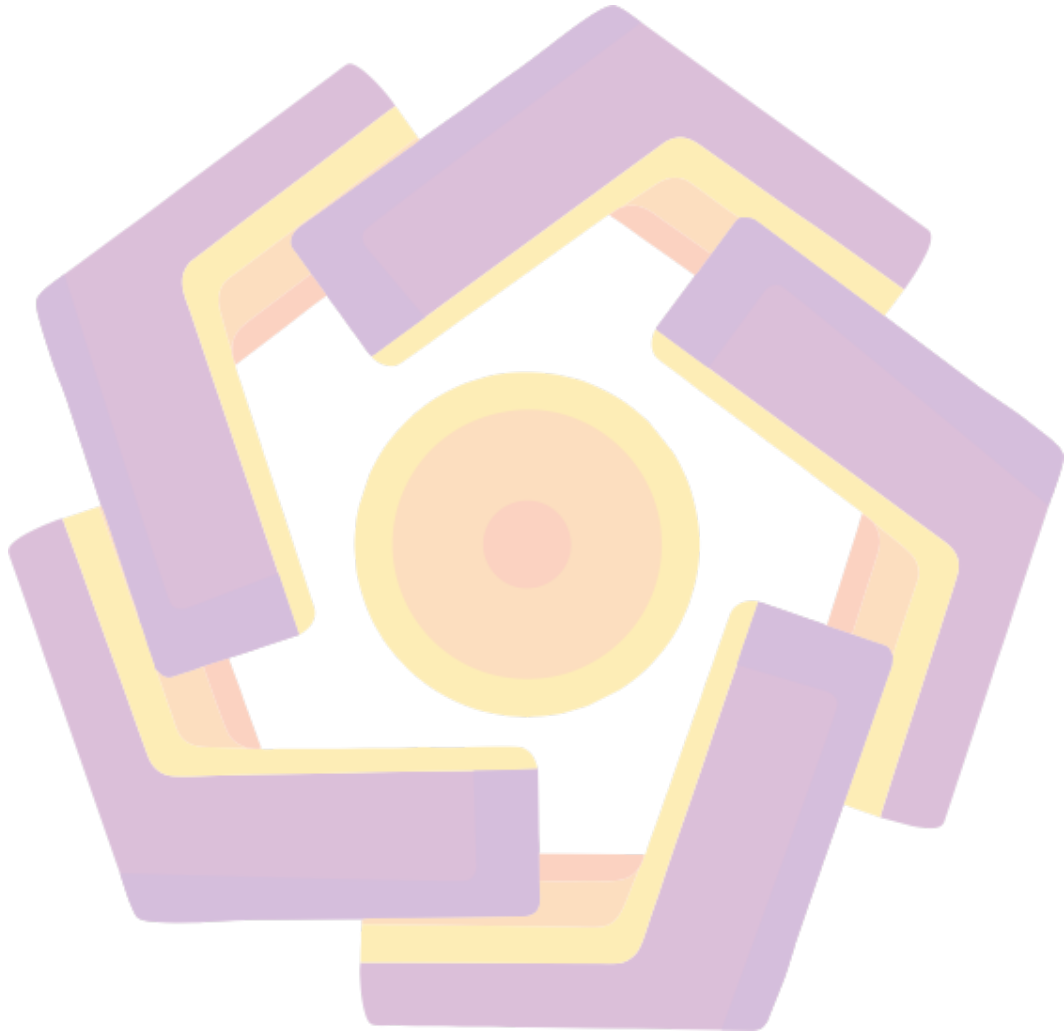
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian.....	45
Lampiran 2. Jawaban Wawancara Responden 1.....	45
Lampiran 3. Jawaban Wawancara Responden 2.....	46
Lampiran 4. Jawaban Wawancara Responden 3.....	46
Lampiran 5. Jawaban Wawancara Responden 4.....	47
Lampiran 6. Jawaban Wawancara Responden 5.....	48
Lampiran 7. Surat Permohonan Izin Penelitian	49
Lampiran 8. Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian.....	50
Lampiran 9. Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing	51



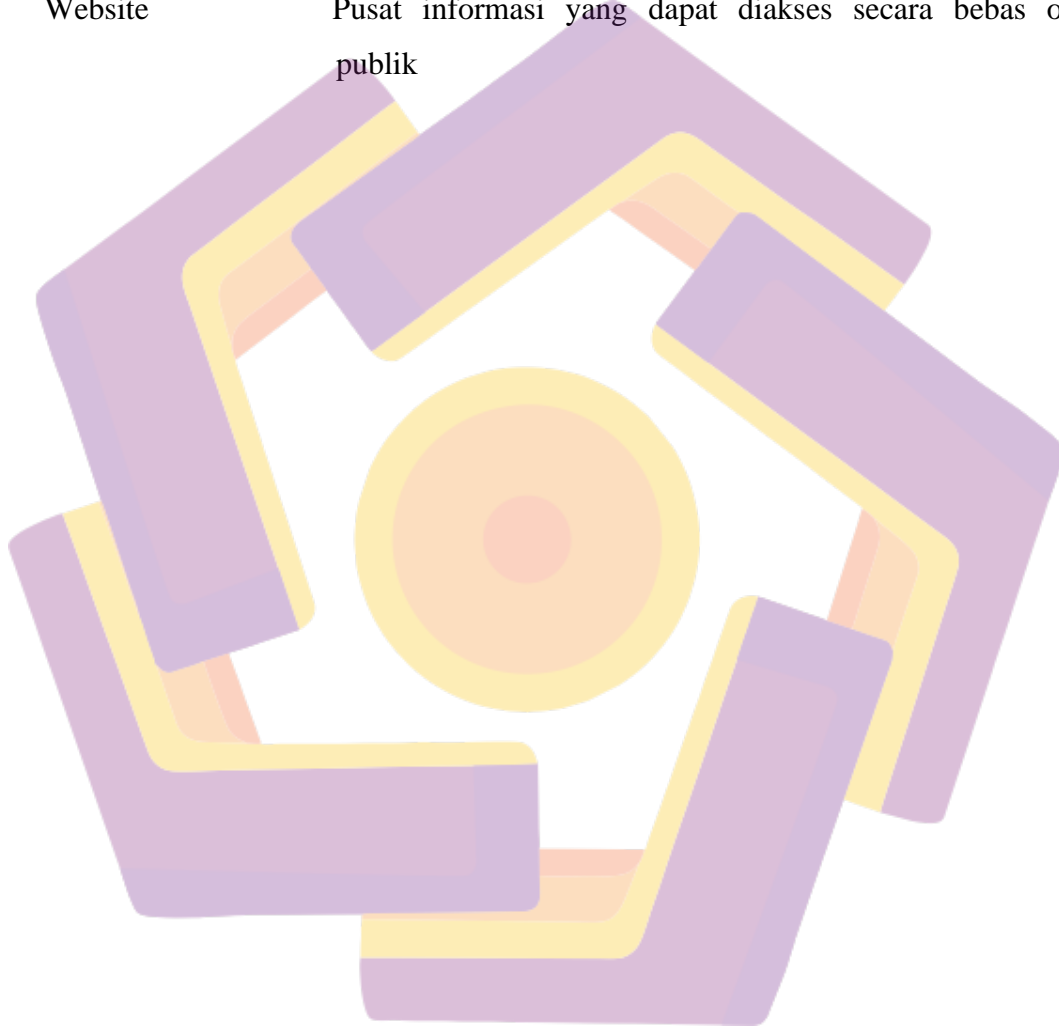
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

PHP	Hypertext Preprocessor
API	Application Programming Interface
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
URL	Uniform Resource Locator
CSS	Cascading Style Sheets



DAFTAR ISTILAH

Microservice	Gaya arsitektur untuk mengembangkan aplikasi
Laravel	Mengoptimalkan kinerja PHP dalam pengembangan aplikasi web
Wireframe	Rancangan website maupun aplikasi pada level struktural
Hight Fidelity	Rancangan desain yang memiliki tingkat presisi yang tinggi
Website	Pusat informasi yang dapat diakses secara bebas oleh publik



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen jasa pencucian pakaian pada First Laundry menggunakan *Laravel Framework* berbasis *microservices*. Sistem ini dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan pada First Laundry melalui pengelolaan data yang lebih terstruktur dan integrasi antar modul yang lebih baik. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang terdiri dari beberapa layanan mikro yang saling terintegrasi, seperti manajemen pelanggan, manajemen pesanan, dan manajemen inventaris. Penggunaan *Laravel Framework* memungkinkan pengembangan yang lebih fleksibel dan skalabilitas yang lebih baik. Uji coba sistem menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan operasional sehari-hari dan kemudahan dalam pemeliharaan sistem. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sistem informasi berbasis *micro services* dengan *Laravel Framework* dapat memberikan solusi yang efektif untuk mengelola jasa pencucian pakaian, serta meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan di First Laundry.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen, Jasa Pencucian Pakaian, *Laravel Framework*, *Micro Services*, First Laundry.

ABSTRACT

This research aims to design and implement a clothes washing service management information system at First Laundry using the Laravel Framework based on micro services. This system was developed to improve operational efficiency and service quality at First Laundry through more structured data management and better integration between modules. The research methods used include needs analysis, system design, implementation and system testing. The result of this research is an information system consisting of several micro services that are integrated with each other, such as customer management, order management, and inventory management. Using the Laravel Framework allows for more flexible development and better scalability. System trials show increased efficiency in managing daily operations and ease of system maintenance. The conclusion of this research is that a micro services-based information system with the Laravel Framework can provide an effective solution for managing clothes washing services, as well as improving the quality and efficiency of services at First Laundry.

Keyword: *Management Information Systems, Laundry Services, Laravel Framework, Microservices, First Laundry.*