

**PERANCANGAN APLIKASI PEMROSESAN INPUT
DATA PADA KUMBAH LAUNDRY MENGGUNAKAN
FLUTTER**

SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI

Oleh :

Maldi Murizar

217006516022



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL
2025**

PERANCANGAN APLIKASI PEMROSESAN INPUT DATA PADA KUMBAH LAUNDRY MENGGUNAKAN FLUTTER

SKRIPSI SARJANA

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik Teknologi Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan
Informatika

Oleh :

Maldi Murizar
217006516022



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA

UNIVERSITAS NASIONAL

2025

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APLIKASI PEMROSESAN INPUT DATA PADA
KUMBAH LAUNDRY MENGGUNAKAN FLUTTER



Dosen Pembimbing 1

Ir. Asrul Sani, S.T., M.T., M.Kom., Ph.D

NIDN. 0303067003

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN APLIKASI PEMROSESAN INPUT DATA PADA KUMBAH LAUNDRY MENGGUNAKAN FLUTTER

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 Febuari



Maldi Murizar

217006516022

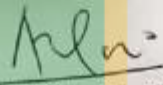
LEMBAR PERSETUJUAN REVIEW AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN APLIKASI PEMROSESAN INPUT DATA PADA KUMBAH LAUNDRY MENGGUNAKAN FLUTTER

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Review Akhir Semester Ganjil 2024-2025 pada tanggal 26 Februari 2025

Dosen Pembimbing 1


Ir. Asrul Sani, S.T., M.T.

M.Kom., Ph.D.

NIDN 0303067003

Ketua Program Studi


Dr. Andrianingsih, S.Kom.,

MMSI

NIDN 0303097902

UNIVERSITAS NASIONAL

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Maldi Murizar
 NPM : 217006516022
 Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
 Program Studi : Sistem Informasi
 Tanggal Sidang : 26 Februari

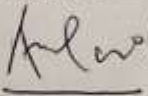
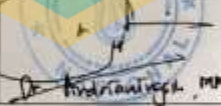
JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

PERANCANGAN APLIKASI PEMROSESAN INPUT DATA PADA KUMBAH
 LAUNDRY MENGGUNAKAN FLUTTER

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

INPUT PROCESSING APPLICATION DESIGN
 DATA PROCESSING APPLICATION AT KUMBAH LAUNDRY
 USING FLUTTER

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 4 Maret 2025	TGL : 4-03-2025	TGL : 4 Maret 2025
	 Dr. Andriantingga, MPA	

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Aplikasi Pemrosesan Input Data Pada Kumbah Laundry Menggunakan Flutter”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana, Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, bapak Ir. Asrul Sani, S.T., M.T, M.Kom., Ph.D atas waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing penulis selama penelitian dan penulisan skripsi. Penulis turut menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat panjang umur, kesehatan, kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penelitian serta penulisan skripsi ini dengan sebaik mungkin.
2. Bapak Dr. Agung Triayudi, S.Kom, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional.
3. Kedua orang tua penulis, Bapak H. Iswandi dan Ibu Hj. Nurmala yang telah memberikan dukungan dalam berbagai bentuk yang tak terhitung.
4. Bapak Ir. Asrul Sani, S.T., M.T, M.Kom., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Sistem Informasi FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang telah memberikan banyak ilmu.
6. Teman – teman seangkatan yang sudah memberikan bantuan serta dukungan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi kontribusi yang berarti dalam bidang informatika

Jakarta, 18 Februari 2025



Maldi Murizar



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pencatatan transaksi berbasis aplikasi mobile dengan menggunakan Flutter dan bahasa pemrograman Dart. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi serta mengurangi kesalahan pencatatan manual yang sering terjadi dalam administrasi laundry. Dengan memanfaatkan teknologi mobile, aplikasi ini menyediakan fitur pencatatan transaksi yang cepat dan akurat, serta memungkinkan pelanggan untuk melacak status cucian mereka secara real-time. Fitur ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi layanan serta memberikan kenyamanan bagi pelanggan tanpa harus datang langsung ke lokasi laundry. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta mendukung bisnis laundry dalam mengoptimalkan proses operasional mereka. Penelitian ini juga menyarankan pengembangan lebih lanjut dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis dan integrasi pembayaran digital untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile, Flutter, Dart, Laundry, Pencatatan Transaksi, Pelacakan Real-Time

ABSTRACT

This research aims to develop a mobile application-based transaction recording system using Flutter and Dart programming language. This system is designed to improve the efficiency of transaction management and reduce manual recording errors that often occur in laundry administration. By utilizing mobile technology, this application provides a fast and accurate transaction recording feature, and allows customers to track the status of their laundry in real-time. This feature aims to increase service transparency and provide convenience for customers without having to come directly to the laundry location. The implementation of this application is expected to increase customer satisfaction and support laundry businesses in optimizing their operational processes. This research also suggests further development by adding automatic notification features and digital payment integration to improve user experience.

Keywords: Mobile Application, Flutter, Dart, Laundry, Transaction Recording, Real-Time Tracking.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Studi Literatur.....	8
2.2 Landasan Teori.....	18
2.2.1 Metodology Agile.....	19
2.2.2 Pengertian Aplikasi.....	19
2.2.3 Dart.....	20
2.2.4 Flutter	21
2.2.5 Visual Studio Code	22
2.2.6 Firebase.....	23
2.2.7 Xendit.....	24
2.2.8 Express JS	25
2.2.9 SupaBase	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Lokasi Penelitian	28
3.2 Waktu Penelitian	29
3.3 Penentuan Subjek Penelitian	29
3.4 Fokus Penelitian	29
3.5 Sumber Data	30
3.6 Teknik Pengumpulan Data	33

3.6.1	Observasi.....	33
3.6.2	Wawancara.....	33
3.6.3	Studi Literatur	34
3.7	Desain Penelitian	34
3.7.1	Tahap Penelitian.....	34
3.7.2	Use Case Diagram.....	37
3.7.3	Activity diagram.....	39
BAB IV		40
HASIL DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Analisis Kebutuhan	40
4.2	Perancangan Sistem.....	40
4.2.1	Use Case Diagram.....	41
4.2.2	Activity Diagram.....	42
4.2.3	Class Diagram	45
4.3	Perancangan Antar Muka	46
4.3.1	Perancangan Halaman Login	46
4.3.2	Perancangan Halaman Daftar Akun Pelanggan	47
4.3.3	Perancangan Halaman Utama	48
4.3.4	Perancangan Halaman Kategori Cuci Reguler.....	49
4.3.5	Perancangan Halaman Kategori Cuci Satuan.....	50
4.3.6	Perancangan Halaman Kategori Express 8 jam	51
4.3.7	Perancangan Halaman Kategori Dray Clean.....	52
4.3.8	Perancangan Halaman Check Out.....	53
4.3.9	Perancangan Halaman Lacak Pencucian.....	54
4.4	Analisis Pengujian	55
4.4.1	Pengujian Aplikasi Kumbah Laundry	56
Bab V	Kesimpulan	
& Saran		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Agile Methodology	19
Gambar 2.2 Logo Dart	21
Gambar 2.3 Logo Flutter	22
Gambar 2.4 Logo Visual Studio Code	23
Gambar 2.5 Logo Firebase	24
Gambar 2.6 Logo Xendit	25
Gambar 2.7 Logo Express Js	26
Gambar 2.8 Logo SupaBase	27
Gambar 3.1 Tempat Usaha Kumbah laundry.....	29
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian.....	35
Gambar 4.1 Mendownload aplikasi kumbah laundry.....	41
Gambar 4.2 Activity Diagram Halaman Mendaftar Akun	42
Gambar 4.3 Activity Diagram Melakukan Top Up Point.....	43
Gambar 4.4. Activity Diagram Melakukan Proses Pencucian	44
Gambar 4.5 Class Diagram Perancangan Aplikasi	45
Gambar 4.6 Tampilan Awal Aplikasi.....	46
Gambar 4.7 Halaman daftar akun pelanggan	47
Gambar 4.8 Halaman Utama.....	48
Gambar 4.9 Perancangan Halaman Kategori Cuci Reguler	49
Gambar 4.10 Perancangan Halaman Kategori Cuci Satuan	50
Gambar 4.11 Perancangan Halaman Kategori Express 8 jam	51
Gambar 4.12 Perancangan Halaman Kategori Dray Clean.....	52
Gambar 4.13 Perancangan Halaman Check Out	53
Gambar 4.14 Perancangan Halaman Lacak Pencucian	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Literatur	9
Tabel 3.1 Use case diagram	38
Tabel 3.2 Activity diagram	39
Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi Kumbah Lauindry	55

