

**PEMBUATAN APLIKASI PENDATAAN LAUNDRY BERBASIS
ANDROID DI AL FATH LAUNDRY**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Nama : Suha Jihan Majida
NIM : 21.02.0632

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026**

**PEMBUATAN APLIKASI PENDATAAN LAUNDRY BERBASIS
ANDROID DI AL FATH LAUNDRY**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

Nama : Suha Jihan Majida
NIM : 21.02.0632

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN APLIKASI PENDATAAN LAUNDRY BERBASIS ANDROID DI AL FATH LAUNDRY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Suha Jihan Majida
21.02.0632

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 10 Februari 2026

Dosen Pembimbing,



Dewi Anisa Istiqomah, S.Pd., M.Cs
NIK. 190302483

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
PEMBUATAN APLIKASI PENDATAAN LAUNDRY BERBASIS ANDROID
DI AL FATH LAUNDRY

yang disusun dan diajukan oleh

Suha Jihan Majida

21.02.0632

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Maret 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Lukman, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302151

Melany Mustika Dewi, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302455

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 2 Maret 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Suha Jihan Majida
NIM : 21.02.0632

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Pembuatan Aplikasi Pendataan Laundry Berbasis Android di Al Fath Laundry

Dosen Pembimbing : Dewi Anisa Istiqomah, S.Pd., 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, 10 Februari 2026
Yang Menyatakan,



10000
MET
DOK1ANX287120600
Suha Jihan Majida

HALAMAN MOTTO

"The pain of losing something precious – be it happiness or material wealth – can be forgotten over time. But our missed opportunities never leave us, and every time they come back to haunt us, we ache. Or perhaps what haunts us is that nagging thought that things might have turned out differently. Because without that thought, we would put it down to fate and accept it."

(Sabahattin Ali)

“لَنْ مَعَ الْغَمْرِ يُنْزَأُ”

(QS. Al-Insyirah: 6)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan petunjuk-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan dan menulis tugas akhir ini dengan baik. Melalui halaman persembahan ini, saya ingin mendedikasikan tugas akhir ini kepada:

1. Keluarga tercinta, Umi Yuni Rahmawati, almarhum Ayahanda Eko Suramto, Ayahanda Agisna Rohim, Nenek Sumini, adik Izzuddin, adik Fatih, adik Zidane, adik Sausan, dan adik Zea yang telah memberikan dukungan penuh hingga saya dapat menyelesaikan Pendidikan serta tugas akhir dengan baik.
2. Ibu Dewi Anisa Istiqomah, S.Pd., M.Cs., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan dukungan yang sangat berarti dalam proses penelitian, pengembangan proyek, serta penyusunan laporan tugas akhir ini, sehingga dapat diselesaikan dengan baik dan optimal.
3. Seluruh teman-teman dari AMIKOM maupun teman-teman *online* yang telah membantu dan mendukung dalam proses pengerjaan tugas akhir.

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas karunia, kesehatan, kesempatan, serta kesabaran-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Implementasi Kotlin pada Pembuatan Aplikasi Pendataan Laundry Berbasis Android di Al Fath Laundry”. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sebagai panutan dan suri tauladan umat manusia, semoga kita semua mendapatkan syafa’at di yaumul akhir nanti. Aamiin.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer. Penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, khususnya kepada:

1. Ibu Dewi Anisa Istiqomah, S.Pd., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing Magang sekaligus Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dalam proses penelitian, pengembangan proyek, dan penyusunan laporan.
2. Bapak/Ibu dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bimbingan yang sangat berharga bagi penulis.

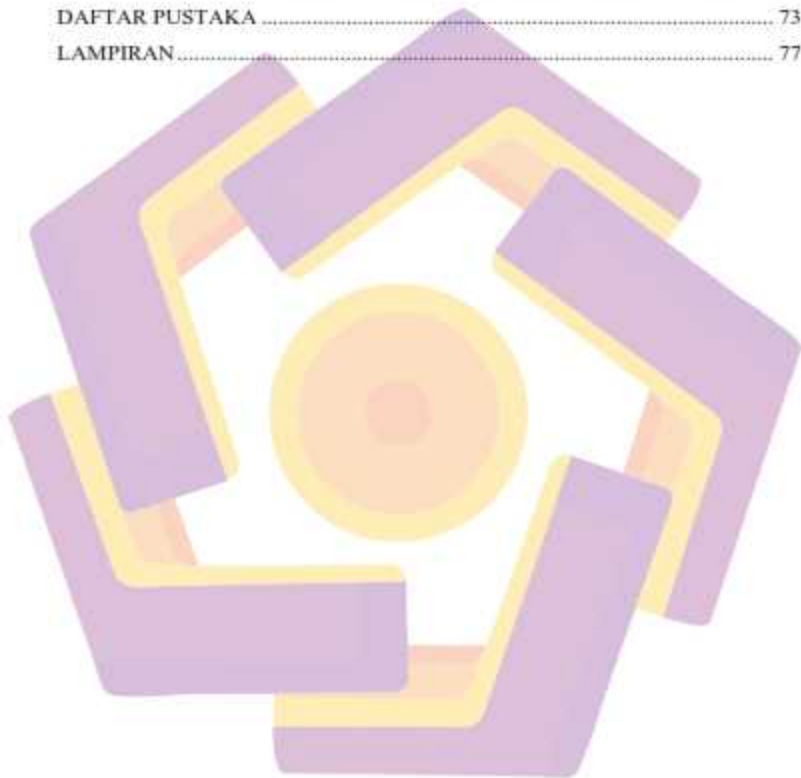
Yogyakarta, 28 Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Referensi.....	4
2.2 Landasan Teori.....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Pendefinisian Permasalahan.....	22
3.2 Tinjauan umum.....	23
3.3 Alur Penelitian.....	25
3.4 Analisis Kebutuhan.....	26
3.5 Perancangan.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49

4.1	Implementasi.....	49
4.2	Pengujian.....	68
BAB V PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		77



DAFTAR TABEL

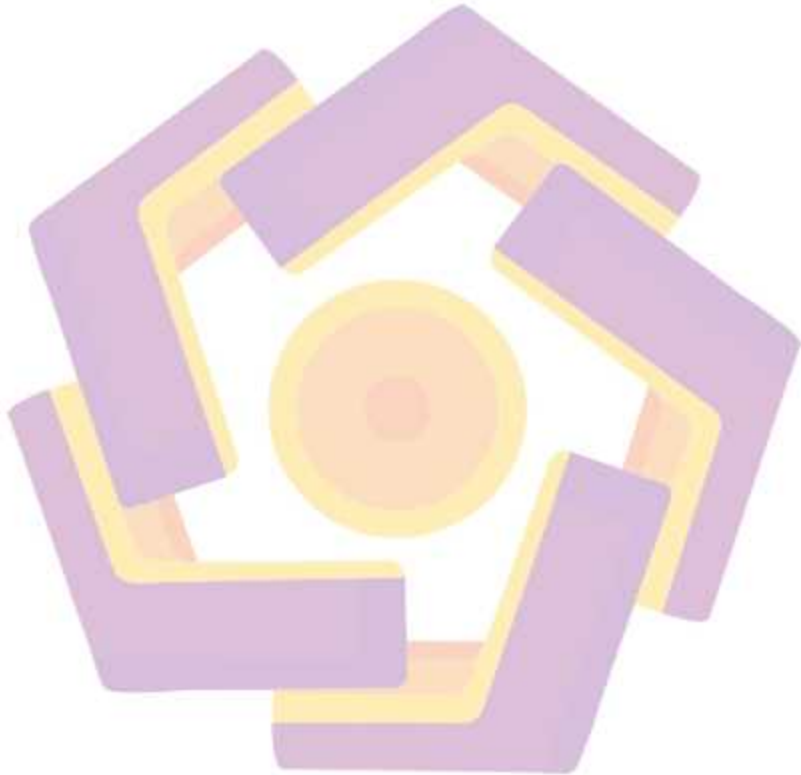
Tabel 3. 1 Hasil Wawancara	22
Tabel 3. 2 Masalah Pada Objek Penelitian.....	24
Tabel 3. 3 Daftar Solusi	24
Tabel 3. 4 Kebutuhan Hardware	27
Tabel 3. 5 Kebutuhan Software.....	27
Tabel 3. 6 Analisis Brainware.....	28
Tabel 3. 7 Use Case Login.....	30
Tabel 3. 8 Menambahkan Data Laundry.....	30
Tabel 3. 9 Menampilkan Data Laundry	31
Tabel 3. 10 Use Case Edit Data Laundry.....	32
Tabel 3. 11 Menghapus Data Laundry	33
Tabel 3. 12 Mengubah Status Data Laundry.....	33
Tabel 3. 13 Pencarian Data Laundry.....	34
Tabel 3. 14 Struktur Tabel users	41
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Grup.....	41
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Detail Laundry	42
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Pelanggan.....	42
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Black-Box Testing.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	25
Gambar 3. 2 Rancangan Use Case Aplikasi.....	29
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login	35
Gambar 3. 4 Activity Diagram Menambahkan Data Laundry.....	36
Gambar 3. 5 Activity Diagram Melihat Data Laundry	37
Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengedit Data Laundry	37
Gambar 3. 7 Activity Diagram Menghapus Data.....	38
Gambar 3. 8 Activity Diagram Mengubah Status Data	38
Gambar 3. 9 Activity Diagram Pencarian Data	39
Gambar 3. 10 ERD Aplikasi Pendataan Laundry	40
Gambar 3. 11 Rancangan Tabel Database	40
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Splash Screen	43
Gambar 3. 13 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	43
Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Home Tanpa Data	44
Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Home Dengan Data	44
Gambar 3. 16 Rancangan Tampilan Tambah Data Grup	45
Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Tambah Data Pelanggan	45
Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Pencarian Data	46
Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Melihat Data.....	46
Gambar 3. 20 Rancangan Tampilan Edit Data Grup	47
Gambar 3. 21 Rancangan Tampilan Edit Data Siswa.....	47
Gambar 3. 22 Rancangan Tampilan Ubah Status Data.....	48
Gambar 3. 23 Rancangan Tampilan Hapus Data	48
Gambar 4. 1 ERD Pada Implementasi Database.....	49
Gambar 4. 2 Struktur Tabel User	50
Gambar 4. 3 Potongan Coding Laravel Tabel User	50
Gambar 4. 4 Struktur Tabel Grup	50
Gambar 4. 5 Potongan Coding Laravel Tabel Grup	51
Gambar 4. 6 Struktur Tabel Detail Laundry	51

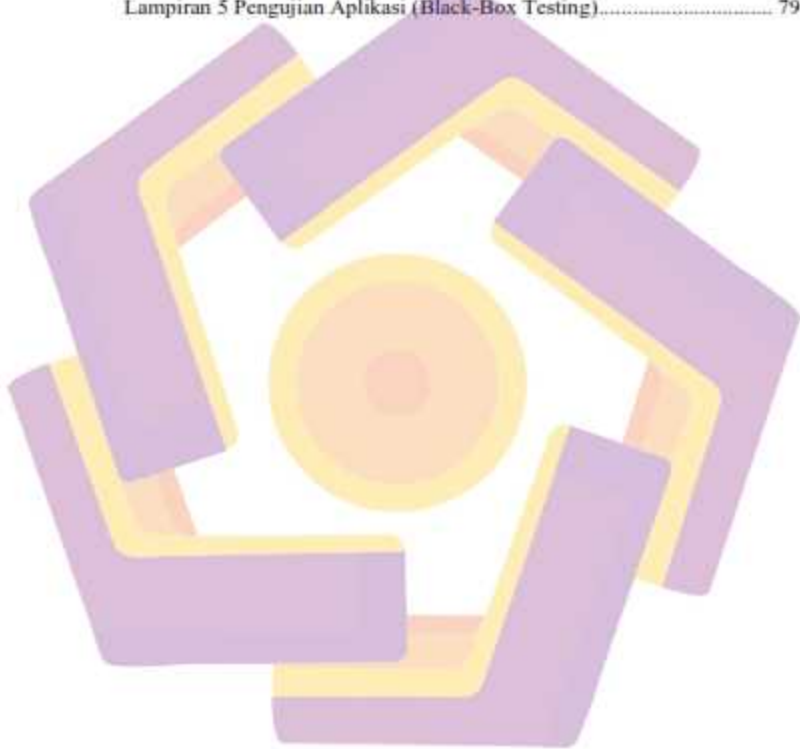
Gambar 4. 7 Potongan <i>Coding</i> Laravel Tabel Detail Laundry	51
Gambar 4. 8 Struktur Tabel Pelanggan	52
Gambar 4. 9 Potongan <i>Coding</i> Laravel Tabel Pelanggan	52
Gambar 4. 10 Hasil Tampilan Splash Screen.....	53
Gambar 4. 11 <i>Coding</i> Implementasi Splash Screen.....	53
Gambar 4. 12 Hasil Tampilan Login.....	54
Gambar 4. 13 <i>Coding</i> Implementasi Login.....	54
Gambar 4. 14 Hasil Tampilan Home Tanpa Data	55
Gambar 4. 15 Hasil Tampilan Home Dengan Data	55
Gambar 4. 16 <i>Coding</i> Implementasi Tampilan Home	55
Gambar 4. 17 Hasil Tampilan Tambah Data Grup	56
Gambar 4. 18 Hasil Tampilan Tambah Data Pelanggan	56
Gambar 4. 19 <i>Coding</i> Implementasi Tambah Data Grup	57
Gambar 4. 20 <i>Coding</i> Implementasi Tambah Data Pelanggan	57
Gambar 4. 21 Hasil Tampilan Search	58
Gambar 4. 22 <i>Coding</i> Implementasi Search	58
Gambar 4. 23 Hasil Tampilan Lihat Data	59
Gambar 4. 24 <i>Coding</i> Implementasi Lihat Data	59
Gambar 4. 25 Hasil Tampilan Edit Grup	60
Gambar 4. 26 Hasil Tampilan Edit Pelanggan	60
Gambar 4. 27 <i>Coding</i> Implementasi Edit Grup	61
Gambar 4. 28 <i>Coding</i> Implementasi Edit Data Pelanggan	61
Gambar 4. 29 Hasil Tampilan Status Data	62
Gambar 4. 30 <i>Coding</i> Implementasi Ubah Status Data	62
Gambar 4. 31 <i>Coding</i> Implementasi Hapus Data	63
Gambar 4. 32 Konfigurasi ViewModel untuk Login.....	64
Gambar 4. 33 Konfigurasi ViewModel pada Home	64
Gambar 4. 34 Konfigurasi ViewModel untuk Tambah Data.....	65
Gambar 4. 35 Konfigurasi ViewModel untuk Edit Data	65
Gambar 4. 36 Konfigurasi ViewModel untuk Hapus Data.....	66
Gambar 4. 37 Konfigurasi ViewModel untuk Pencarian.....	66

Gambar 4. 38 Konfigurasi ViewModel untuk Lihat Data.....	66
Gambar 4. 39 Konfigurasi ViewModel Ubah Status	67
Gambar 4. 40 Konfigurasi ApiService.....	67
Gambar 4. 41 Konfigurasi Retrofit Client.....	67
Gambar 4. 42 Konfigurasi Repository	68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	77
Lampiran 2 Surat Penunjukan Dosen.....	78
Lampiran 3 Surat Approval Judul oleh Dosen Pembimbing	78
Lampiran 4 Buku Sistem Pendataan Lama	79
Lampiran 5 Pengujian Aplikasi (Black-Box Testing).....	79



INTISARI

Al Fath Laundry merupakan usaha jasa pencucian yang bekerja sama dengan sebuah pondok pesantren untuk menangani pencucian, penyetrikaan, serta pengiriman kembali seragam para siswa. Saat ini, sistem pendataan di unit usaha tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan buku, sehingga menimbulkan kesulitan ketika karyawan atau pelanggan perlu memeriksa data lama atau membandingkan data setelah proses mencuci dan menyetrika. Permasalahan ini memerlukan adanya sistem yang lebih efisien dalam mengelola data pakaian berdasarkan nama pemilik dan nomor kamar agar proses pelayanan bisa lebih akurat dan maksimal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pendataan laundry berbasis Android guna meningkatkan efisiensi dalam mencatat dan mengelola data. Metode yang digunakan dalam pengembangan mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan aplikasi, implementasi, serta uji coba sistem. Aplikasi ini dirancang dengan menyertakan beberapa fitur utama, seperti penambahan data laundry, penyimpanan data lama, dan fitur pencarian untuk mempermudah identifikasi pakaian milik siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang berhasil dikembangkan mampu membantu mempercepat dan mempermudah seluruh proses pendataan di Al Fath Laundry. Implementasi sistem ini juga terbukti mampu mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan manual serta meningkatkan akurasi informasi yang dibutuhkan dalam proses pelayanan sehari-hari. Dengan demikian, aplikasi ini menjadi solusi digital yang efektif untuk mengoptimalkan operasional laundry.

Kata kunci: Aplikasi, Pendataan, Sistem, Laundry, Android

ABSTRACT

Al Fath Laundry is a laundry service business that collaborates with an Islamic boarding school to manage the washing, ironing, and return delivery of student uniforms. Currently, the data collection system is still performed manually, making it difficult for employees or customers to check old records or compare data after the processing stages. This issue necessitates a more efficient system for managing clothing data based on the owner's name and room number to ensure accurate and optimal service.

This study aims to develop an Android-based laundry data collection application to improve efficiency in recording and managing data. The methodology employed includes needs analysis, application design, implementation, and system testing. The application is designed with key features such as laundry data entry, historical data storage, and a search function to facilitate the identification process of student clothing.

The results show that the developed application significantly helps speed up and simplify the data collection process at Al Fath Laundry. Furthermore, the system is able to reduce the risk of manual recording errors and improve the accuracy of the information required for the service process. Consequently, this digital solution effectively optimizes laundry operations.

Keyword: Application, Data Collection, System, Laundry, Android