

Pengembangan Aplikasi Pemesanan Laundry Berbasis Mobile Untuk Optimalisasi Layanan Pelanggan

Fatih Alif Ghifari¹, Eric Nanda Ferdian²

¹Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

Abstract: The rapid development of digital technology has encouraged various business sectors to adopt mobile-based systems to improve service efficiency, including in the laundry industry. This study aims to develop a mobile-based laundry ordering application that can optimize customer service through online ordering features, laundry status tracking, digital payments, and order notifications. The development method used in this study is the Waterfall Method, which includes the stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The results of this study indicate that the application developed is able to improve ease and efficiency in the laundry ordering process and provide a better user experience. The implementation of this application is expected to help laundry business actors in increasing customer satisfaction and accelerating operational processes.

Keywords: Mobile applications, laundry ordering, service optimization, digital technology, customer satisfaction

Abstrak: Pesatnya perkembangan teknologi digital telah mendorong berbagai sektor bisnis untuk mengadopsi sistem berbasis mobile guna meningkatkan efisiensi layanan, termasuk dalam industri laundry. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pemesanan laundry berbasis mobile yang dapat mengoptimalkan layanan pelanggan melalui fitur pemesanan online, pelacakan status cucian, pembayaran digital, serta notifikasi pesanan. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu meningkatkan kemudahan dan efisiensi dalam proses pemesanan laundry serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat membantu pelaku usaha laundry dalam meningkatkan kepuasan pelanggan serta mempercepat proses operasional.

Kata Kunci: Aplikasi mobile, pemesanan laundry, optimalisasi layanan, teknologi digital, kepuasan pelanggan.

A. Pendahuluan

Perkembangan zaman telah mengubah berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk cara mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu aktivitas yang mengalami perubahan signifikan adalah mencuci pakaian (Fera et al., 2023). Sejak dulu, masyarakat Indonesia mencuci pakaian secara manual di sungai atau

sumur, menggunakan tangan untuk menggosok pakaian dengan sabun tradisional. Seiring dengan berkembangnya zaman dan meningkatnya urbanisasi, metode ini mulai ditinggalkan karena dinilai kurang efisien, terutama bagi masyarakat yang memiliki kesibukan tinggi.

Di era modern ini, masyarakat membutuhkan layanan laundry yang cepat dan efisien untuk mendukung gaya hidup yang semakin dinamis (Paramita & Pernando, 2023). Hal ini terutama dirasakan oleh mahasiswa, pekerja kantoran, dan individu dengan aktivitas harian yang padat (Andini & Zakariyah, 2024). Dengan meningkatnya kebutuhan akan jasa pencucian pakaian, bisnis laundry mulai berkembang pesat di Indonesia, terutama di daerah perkotaan (Hibatullah et al., 2024). Konsep "laundry kiloan" mulai populer pada era 2000-an sebagai solusi praktis bagi masyarakat yang tidak memiliki cukup waktu untuk mencuci pakaian sendiri.

Laundry kiloan menawarkan jasa pencucian pakaian dengan perhitungan berdasarkan berat pakaian dalam satuan kilogram (Nuryadin, 2024). Model bisnis ini dianggap lebih terjangkau dan efisien dibandingkan dengan jasa laundry satuan yang umumnya lebih mahal (Budianto & Tony, 2024). Namun, meskipun layanan ini telah banyak membantu masyarakat, masih terdapat berbagai kendala yang dihadapi oleh pelanggan dalam menggunakan layanan laundry kiloan. Beberapa di antaranya adalah waktu pengambilan dan pengantaran yang tidak fleksibel, antrean panjang, serta kurangnya transparansi dalam proses pencucian dan harga (Hibatullah et al., 2024).

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam layanan laundry yang lebih modern dan berbasis teknologi. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan Aplikasi Pemesanan Laundry Berbasis Mobile. Dengan adanya aplikasi ini, pelanggan dapat dengan mudah memesan layanan laundry secara online, memilih waktu pengambilan dan pengantaran pakaian, serta mendapatkan notifikasi ketika pakaian sudah siap. Teknologi ini memungkinkan layanan laundry menjadi lebih efisien, hemat waktu, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

B. Metode

Metode Pengembangan Sistem Aplikasi Laundry Berbasis Mobile Menggunakan Waterfall yang terdiri dari:

Fase Analisis Kebutuhan

Fase ini mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan dari pengguna dan pemangku kepentingan untuk menentukan fungsi dan fitur yang diperlukan dalam aplikasi.

Fase Desain Sistem

Face desain sistem melakukan desain sistem berdasarkan spesifikasi kebutuhan yang telah dikumpulkan.

Fase Pengembangan

Face pengembangan dilakukan dengan mengembangkan aplikasi berdasarkan desain yang telah dibuat.

Fase Pengujian

Fase pengujian melakukan pengujian terhadap aplikasi untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan.

Fase Implementasi

Fase implementasi menjalankan aplikasi ke lingkungan produksi dan membuatnya tersedia untuk pengguna akhir.

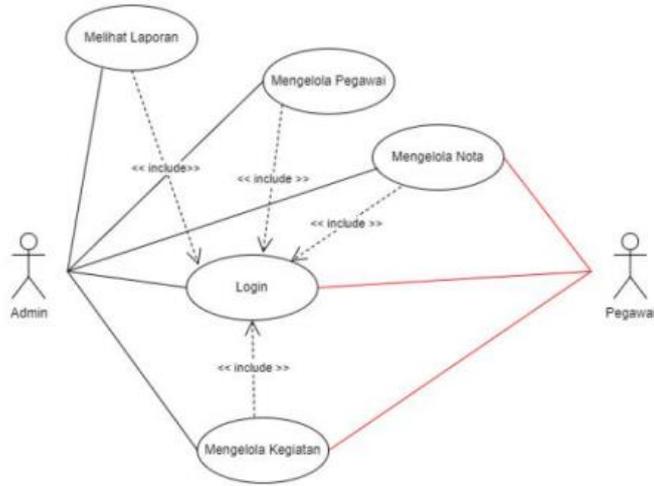
Fase Pemeliharaan

Fase pemeliharaan dilakukan pemeliharaan aplikasi setelah peluncuran untuk memastikan aplikasi tetap berjalan dengan baik dan memperbaiki masalah yang mungkin muncul.

C. Hasil dan Pembahasan

Use Case Diagram

rancangan Use Case Diagrams yang akan diimplementasikan dalam proses pembuatan aplikasi, terdapat 2 point of view yaitu Admin dan Pegawai. Rancangan Use Case Diagrams dapat dilihat pada Gambar 1 use case diagrams.



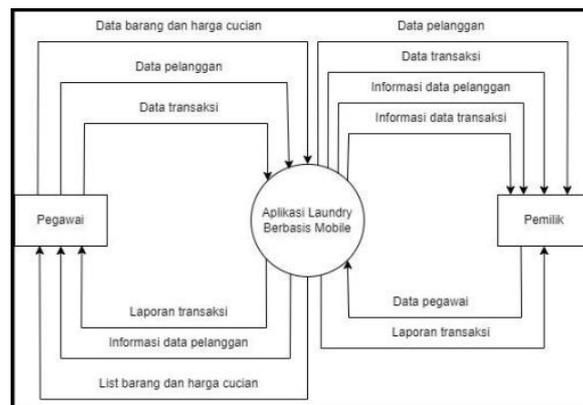
Gambar 1. Use Case Diagrams

Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan diagram yang memvisualisasikan proses-proses pengolahan data dalam suatu sistem beserta hubungan antara proses-proses tersebut, aliran data yang terjadi, serta sumber dan tujuan data. Diagram ini tidak hanya menggambarkan bagaimana data diinputkan dan dioutputkan, tetapi juga bagaimana data diolah di dalam sistem.

Data Flow Diagram Level 0

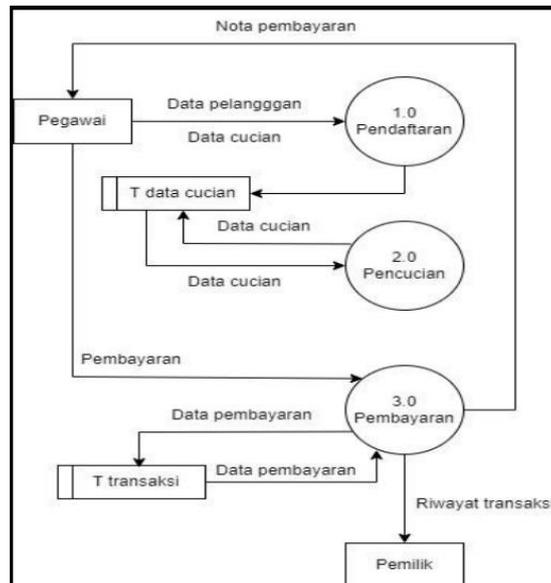
Diagram level 0 merupakan gambaran sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal, diagram konteks ini menggambarkan interaksi antara satu sistem dengan sistem lainnya ataupun secara terperinci.



Gambar 2. DFD Level 0

DFD konteks level 0 diatas merupakan pemodelan perangkat lunak aplikasi yang direncanakan mempunyai 2 user akun yaitu pemilik dan pegawai. User pemilik dapat

melihat data pelanggan, data transaksi, informasi data pelanggan, informasi data transaksi dan laporan transaksi, pemilik bisa membuat, menghapus dan mengedit data pegawai. User pegawai dapat membuat data barang dan harga cucian, data pelanggan, data pelanggan dan data transaksi, pegawai bisa melihat laporan transaksi, informasi data pelanggan dan list barang dan harga cucian.

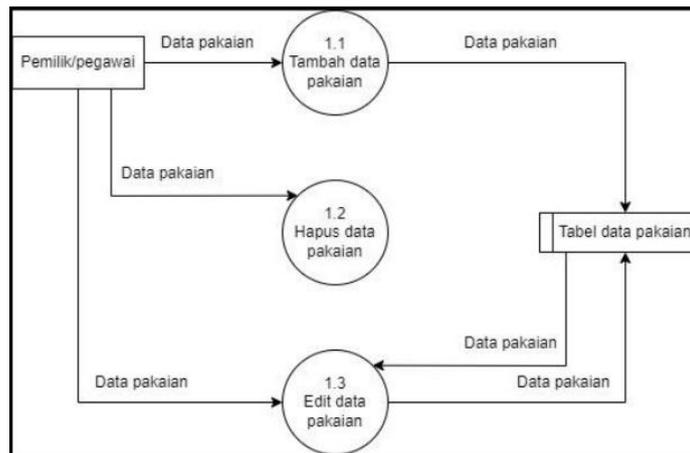


Gambar 3. DFD Level 0

Diagram diatas merupakan diagram alir proses data pemesanan jasa mulai dari data pelanggan lalu ke proses data cucian kemudian data pembayaran yang akan bisa dilihat pemilik.

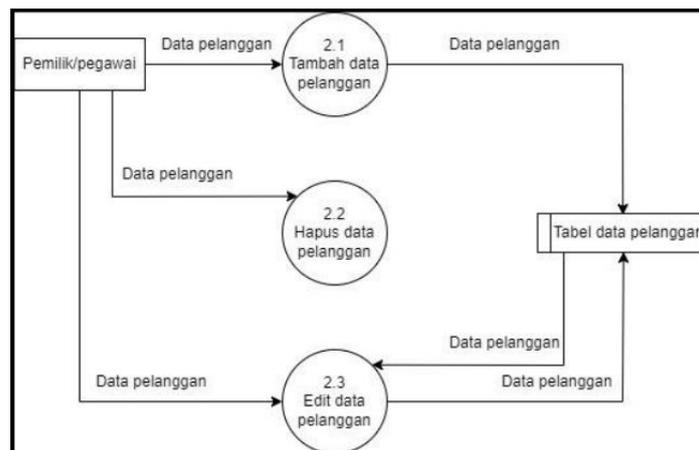
DFD Level 1

Berikutnya merupakan gambaran dari DFD level 1 yang mempunyai 2 proses entity yaitu proses data pakaian dan proses data pelanggan. Adapun DFD level 1 proses 1 dan proses 2 sebagai berikut:



Gambar 4. DFD Level 1 Proses 1

DFD Level 1 proses 1 ialah proses pemrograman data pakaian untuk user pemilik dan pegawai agar bisa menambah, menghapus dan mengedit data pakaian lalu data pakaian akan tersimpan di database.

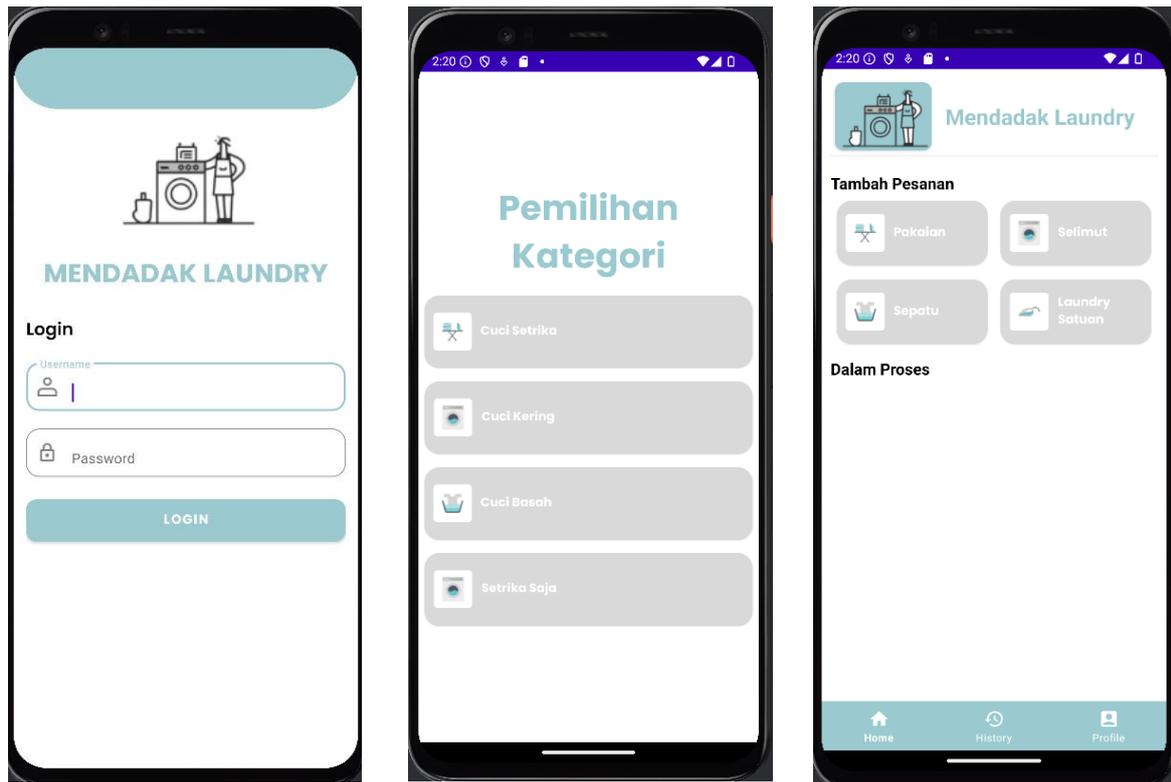


Gambar 5. DFD Level 1 Proses 2

DFD Level 1 proses 2 ialah proses pemrograman data pelanggan untuk user pemilik dan pegawai agar bisa menambah, menghapus dan mengedit data pelanggan lalu data pelanggan akan tersimpan di database.

UI Design

UI Design berhubungan dengan tampilan grafis yang dilihat dan digunakan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem. UI design mencakup semua elemen visual dan interaktif yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan produk digital, seperti tombol, menu, formulir, ikon, dan tata letak halaman.



Gambar 6. UI Design Pemesanan Laundry Berbasis Mobile

D. Kesimpulan

Hasil pengembangan aplikasi pemesanan laundry berbasis mobile dapat memenuhi kebutuhan masyarakat modern akan layanan laundry yang lebih cepat, nyaman, dan efisien. Hasil perancangan aplikasi juga diharapkan meningkatkan pengalaman pelanggan dengan memanfaatkan teknologi untuk mengelola pesanan, penjemputan, dan pengantaran pakaian.

Daftar Pustaka

- Andini, V., & Zakariyah, M. (2024). Peningkatan Pengalaman Pelanggan pada Layanan Laundry Online melalui Optimasi Pemesanan Real-time. *SemanTIK : Teknik Informasi*, 10(2), Article 2. <https://doi.org/10.55679/semantik.v10i2.74>
- Budianto, J. E., & Tony, T. (2024). Penerapan Fitur “Ambil Tanpa Ribet” pada Aplikasi Mobile Reine Laundry untuk Pengalaman Laundry yang Praktis. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 7(1), 156-162. <https://doi.org/10.31539/intecom.v7i1.8236>
- Fera, F. Y., Rohmah, M. F., & Ardiantoro, L. (2023). Optimalisasi Layanan Jasa Laundry Pada Aplikasi (E-Laundry) Berbasis Mobile. *Seminar Nasional Fakultas Teknik*, 2(1). <https://doi.org/10.36815/semastek.v2i1.126>

- Hibatullah, A. Z., Falah, G. R., Zidan, M. F., Septyana, D., Elizabeth, C., & Akbar, F. A. (2024). Aplikasi Manajemen Layanan Laundry Online Dengan Java Swing. *Prosiding Seminar Nasional Informatika Bela Negara*, 4, 245–249.
- Nuryadin, R. (2024). Implementasi Teknologi Web Dan Mobile Dalam Optimalisasi Layanan Jasa Laundry: Studi Kasus Ren's Fresh Laundry. *Indonesian Journal of Information Technology and Computer Science*, 2(02). <https://doi.org/10.61493/itecs.v2i02.143>
- Paramita, M., & Fernando, Y. (2023). Optimalisasi Pelayanan Laundry: Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Mobile Android Easy Wash. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(3). <https://doi.org/10.30865/klik.v4i3.1384>