



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 6606-6619

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Desain Aplikasi Pemesanan Layanan Cuci Sepatu dan Tas Berbasis Android Native di Laundry Shoes Smile Clean

Rinaldo, Fifi Ashari

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Mercusuar, Bekasi, Indonesia

rinaldo@mercusuar.ac.id, fifi.ashari@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor usaha, termasuk industri jasa laundry sepatu dan tas. Laundry Shoes Smile Clean yang berlokasi di Bekasi masih menghadapi permasalahan dalam proses pemesanan, pencatatan transaksi, serta pembuatan laporan yang dilakukan secara manual menggunakan buku besar dan kwitansi kertas. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan, sehingga berdampak pada efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemesanan layanan cuci sepatu dan tas berbasis Android native yang terintegrasi dengan basis data MySQL guna meningkatkan efektivitas pengelolaan layanan. Metode pengembangan yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), yang menekankan pada proses iteratif, pembuatan prototipe, serta keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahapan, mulai dari perencanaan kebutuhan, design workshop, hingga implementasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu menyediakan fitur registrasi pelanggan, pemesanan layanan, pengelolaan data pelanggan, pengaturan voucher, pelaporan transaksi, serta akses khusus bagi admin dan pemilik usaha. Sistem ini memungkinkan pencatatan transaksi dilakukan secara terkomputerisasi dan terintegrasi, sehingga meminimalkan kesalahan input data serta mempercepat proses penyusunan laporan bulanan. Selain itu, penerapan prinsip User Interface (UI) dan User Experience (UX) menghasilkan tampilan yang intuitif dan mudah digunakan oleh pelanggan maupun pengelola. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendukung peningkatan kualitas layanan dan daya saing usaha laundry berbasis digital.

Kata kunci: Android, Aplikasi, Laundry, Rapid Application Development, Sistem Informasi

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk industri jasa laundry (Hastuti et al., 2022). Khususnya, layanan pencucian sepatu dan tas mengalami peningkatan permintaan seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya perawatan barang pribadi. Namun, banyak pelaku usaha di bidang ini masih mengandalkan proses manual dalam pengelolaan layanan, yang dapat menghambat efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

Fenomena meningkatnya kebutuhan akan layanan laundry khusus, seperti pencucian sepatu dan tas, didorong oleh gaya hidup urban yang serba cepat dan tingginya aktivitas masyarakat. Menurut Jhohansyah (2022), bisnis jasa cuci sepatu mulai marak dan tersebar luas hampir di berbagai kota besar di Indonesia sejak tahun 2014, seiring dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap perawatan sepatu jenis kats dan sneakers. Di sisi lain, penggunaan teknologi mobile, khususnya aplikasi berbasis Android, telah menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional bisnis laundry. Baco et al. (2021) menyatakan bahwa sistem informasi berbasis Android dapat memudahkan pelanggan dalam memperoleh informasi layanan dan memantau status pengerjaan laundry tanpa harus datang langsung ke lokasi.

Namun, implementasi teknologi ini masih belum merata, terutama pada usaha kecil dan menengah (UKM) yang sering kali menghadapi keterbatasan sumber daya dan pengetahuan teknologi. Bhakti (2022) mengungkapkan bahwa proses manual dalam pengelolaan bisnis laundry memakan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan manusia, seperti salah mencatat inventaris atau pembayaran pelanggan.

Salah satu contoh UKM yang menghadapi tantangan serupa adalah "Laundry Sepatu Smile Clean", yang berlokasi di Bekasi. Usaha ini mengalami kesulitan dalam mengelola pemesanan dan layanan pelanggan secara efisien, yang berdampak pada kepuasan pelanggan dan pertumbuhan bisnis. Oleh karena itu, diperlukan solusi teknologi yang dapat membantu dalam mengatasi permasalahan tersebut.

Pengembangan aplikasi pemesanan jasa pencucian sepatu dan tas berbasis native Android menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan di "Laundry Sepatu Smile Clean". Penelitian dari Desiani menekankan bahwa aplikasi laundry online mampu mengatasi permasalahan yang terjadi pada laundry selama ini, seperti risiko kerusakan dan kehilangan nota serta kesalahan input data (Desiani et al., 2020).

Dalam pengembangan aplikasi ini, metode prototyping digunakan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Jhohansyah (2022) menjelaskan bahwa metode prototyping memungkinkan pengembang untuk melakukan iterasi desain dan pengujian secara berulang, sehingga menghasilkan aplikasi yang lebih user-friendly dan sesuai dengan ekspektasi pengguna.

Dengan demikian, pengembangan aplikasi pemesanan jasa pencucian sepatu dan tas berbasis native Android diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan layanan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan di "Laundry Sepatu Smile Clean". Implementasi teknologi ini juga dapat menjadi contoh bagi UKM lainnya dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing bisnis mereka.

Laundry Shoes Smile Clean yang berlokasi di daerah Cikunir Raya, Bekasi Selatan, Shoes Smile Clean merupakan laundry sepatu yang menyediakan beberapa perawatan sepatu mulai dari pencucian cepat (*fast clean*), pencucian menyeluruh (*deepclean*), penghilangan warna kuning pada sol sepatu (*unyellowing*), pengecatan ulang warna sepatu yang sudah pudar (*Repaint*). Shoes smile clean berdiri pada tahun 2019 hingga saat ini usaha yang didirikan oleh Ahmad Ridwansyah beliau adalah pemilik pribadi dari shoes smile clean.

Permasalahan yang terjadi adalah proses transaksi kepada pelanggan masih lambat karena belum adanya fitur pemesanan jasa perawatan yang dapat langsung dipilih oleh pelanggan. Dalam bukti transaksi pembayaran shoes smile clean masih menggunakan kwitansi kertas, sehingga memungkinkan terjadinya resiko kehilangan data dan dalam semua transaksi data pelanggan masih dicatat dalam buku besar, yang akan menyulitkan admin dalam pembuatan laporan setiap bulannya.

Teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah berkembang pesat. Media yang paling banyak digunakan dalam pemenuhan kebutuhan informasi dan komunikasi tersebut adalah komputer dan telepon seluler yang semakin disempurnakan oleh internet. Kecepatan dan kenyamanan adalah persyaratan utama untuk segala bentuk proses dan kebutuhan yang dilakukan oleh manusia. Dalam sebuah bisnis, konsumen merupakan faktor yang sangat penting. Oleh karena itu, perlu untuk membina hubungan yang baik antara perusahaan dan konsumen.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian terapan (*applied research*) yang bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi mobile Android guna mempermudah proses pemesanan jasa laundry sepatu dan tas. Pendekatan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) karena model ini memungkinkan pengembangan perangkat lunak secara cepat dengan melibatkan pengguna selama proses iteratif.

2.2 Metode Pengembangan: Rapid Application Development (RAD)

Metode RAD dikembangkan oleh James Martin pada tahun 1991 sebagai respons terhadap kebutuhan akan pengembangan perangkat lunak yang cepat dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna (Agustina et al., 2023). Menurut Martin (1991), RAD menekankan pada siklus pembangunan aplikasi yang singkat melalui penggunaan prototyping dan keterlibatan intensif pengguna akhir (*end-user*).

Model RAD terdiri dari tiga tahapan utama:

- a. **Perencanaan Kebutuhan (Rencana Kebutuhan)**
Pada tahap ini pengguna dan analisis melakukan semacam pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi atau batasan dan tujuan sistem untuk memecahkan masalah bisnis.
- b. **Design Workshop (Proses Desain) RAD**
Design Workshop merupakan tahapan dimana perancangan sistem melibatkan *User* (Aini & Wicaksono, 2019) tujuan tahapan ini adalah untuk merancang semua aktivitas arsitektur sistem secara keseluruhan dan meningkatkan pemahaman terhadap permasalahan berdasarkan analisis yang dilakukan.
- c. **Implementasi**
Implementasi merupakan tugas programmer untuk melanjutkan dalam bentuk pengkodean melalui review pemrograman berdasarkan desain sistem yang telah dibuat oleh perancang sistem.

Menurut Pressman (2015), keunggulan metode RAD adalah kemampuannya dalam mempercepat siklus pengembangan dan mendapatkan umpan balik pengguna dengan cepat, namun ia juga menekankan pentingnya keterlibatan aktif pengguna selama proses berlangsung.



Gambar 1. Metode RAD

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Konsep pengembangan

3.1.1 Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC)

Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC) adalah metodologi yang digunakan untuk merencanakan, mengembangkan, menguji, dan memelihara sistem perangkat lunak. Model SDLC yang umum digunakan antara lain *Waterfall*, *Prototype*, *Spiral*, dan *Agile*. Setiap model memiliki kelebihan dan kekurangan tergantung pada jenis proyek dan kebutuhan pengguna. Menurut Tampangela, SDLC merupakan pendekatan formal yang mengarah pada implementasi sistem informasi yang efektif dan efisien (Paksi et al., 2023)(Parlika et al., 2023).

Model *Waterfall*, misalnya, mengikuti pendekatan linier dan berurutan, yang memudahkan dalam pengelolaan proyek besar dengan persyaratan yang jelas. Namun, model ini kurang fleksibel terhadap perubahan yang terjadi selama pengembangan. Sebaliknya, model *Agile* lebih adaptif dan iteratif, memungkinkan perubahan dan peningkatan berkelanjutan sepanjang siklus hidup proyek. Model *Agile* efektif dalam mengelola risiko dan meningkatkan kolaborasi tim dalam pengembangan perangkat lunak (Widyantoro et al., 2025).

Pemilihan model SDLC yang tepat sangat bergantung pada kompleksitas proyek, anggaran, dan waktu yang tersedia. Misalnya, untuk proyek dengan anggaran terbatas dan waktu yang singkat, model *Rapid Application Development (RAD)* dapat menjadi pilihan yang tepat karena fokus pada prototyping dan pengembangan cepat. Namun, RAD memerlukan keterlibatan pengguna yang intensif dan dapat menghadapi tantangan dalam skala besar. Selain itu, model *Spiral* menggabungkan elemen-elemen dari model *Waterfall* dan *Prototyping*, dengan fokus pada analisis risiko dan evaluasi berkelanjutan. Model ini cocok untuk proyek yang kompleks dan berisiko tinggi, di mana evaluasi dan perbaikan berkelanjutan diperlukan. Model *Spiral* memungkinkan pengembang untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi masalah sejak dini dalam proses pengembangan (Sari et al., 2022).

Dalam konteks pengembangan aplikasi pemesanan jasa laundry, pemilihan model SDLC harus mempertimbangkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta kemampuan tim pengembang. Penting untuk melakukan evaluasi terhadap setiap model untuk memastikan bahwa model yang dipilih dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis secara efektif dan efisien (Singh, 2017).

3.1.2 Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang saling terkait dan disimpan secara terstruktur untuk memudahkan pengelolaan dan pengambilan informasi. Dalam pengembangan aplikasi pemesanan jasa laundry, basis data berperan penting dalam menyimpan informasi pelanggan, transaksi, status layanan, dan histori pemesanan. Penelitian Wulandari & Adji menyatakan implementasi basis data terdistribusi dengan replikasi sinkron dapat meningkatkan keandalan dan konsistensi data dalam sistem (Sri Wulandari & Adji, 2021). Pemilihan jenis basis data, seperti Relational Database Management System (RDBMS) atau NoSQL, harus disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi. RDBMS, seperti MySQL atau PostgreSQL, cocok untuk aplikasi dengan struktur data yang terdefinisi dengan jelas dan membutuhkan integritas data yang tinggi. Sementara itu, NoSQL, seperti MongoDB, lebih fleksibel dan dapat menangani volume data yang besar dengan struktur yang tidak terstruktur.

Desain basis data yang baik mencakup normalisasi untuk menghindari redundansi data dan memastikan konsistensi. Selain itu, penggunaan indeks dapat mempercepat proses pencarian dan pengambilan data. Implementasi basis data yang efisien dapat meningkatkan kinerja aplikasi dan kepuasan pengguna (Sri Wulandari & Adji, 2021). Keamanan basis data juga merupakan aspek penting dalam pengembangan aplikasi. Penggunaan enkripsi untuk data sensitif, kontrol akses berbasis peran, dan audit trail dapat membantu melindungi data pengguna dari akses yang tidak sah. Selain itu, pencadangan data secara berkala dan pemulihan bencana harus dipertimbangkan untuk memastikan ketersediaan data yang tinggi.

Dalam pengembangan aplikasi laundry, integrasi basis data dengan aplikasi mobile harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan sinkronisasi data yang tepat waktu dan akurat. Penggunaan API yang efisien dan protokol komunikasi yang aman dapat membantu dalam proses integrasi ini. Dengan demikian, basis data yang dirancang dengan baik akan mendukung kinerja dan keandalan aplikasi secara keseluruhan.



Gambar 2. Basis data

3.1.3 Teknologi Informasi dan Aplikasi Mobile

Perkembangan teknologi informasi telah membawa transformasi signifikan dalam berbagai sektor, termasuk layanan jasa. Aplikasi mobile kini menjadi sarana utama bagi pengguna untuk mengakses layanan secara cepat dan mudah. Menurut Goswami (2013), *mobile computing* memungkinkan akses informasi dan layanan kapan saja dan di mana saja, meningkatkan kenyamanan dan efisiensi bagi pengguna (Pandey et al., 2016). Dalam konteks aplikasi pemesanan jasa laundry, teknologi informasi memungkinkan integrasi berbagai fitur, seperti pemesanan online, pelacakan status layanan, dan pembayaran digital. Hal ini tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna tetapi juga efisiensi operasional bagi penyedia layanan. Menurut Laksana (2023), pengembangan aplikasi mobile berbasis *Internet of Things* (IoT) dapat memperkaya pengalaman pengguna dengan menyediakan informasi kontekstual dan interaktif.

Platform pengembangan aplikasi mobile, seperti Android dan iOS, menyediakan berbagai tools dan framework untuk membangun aplikasi yang responsif dan user-friendly. Penggunaan native development memungkinkan aplikasi untuk memanfaatkan sepenuhnya fitur perangkat keras dan perangkat lunak, memberikan kinerja yang

optimal. Namun, pengembangan aplikasi native memerlukan keterampilan teknis yang spesifik dan waktu pengembangan yang lebih lama dibandingkan dengan pengembangan aplikasi berbasis web.

Selain itu, tren pengembangan aplikasi mobile terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Misalnya, penggunaan teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam aplikasi mobile dapat memberikan pengalaman yang lebih imersif bagi pengguna. Adopsi teknologi baru dalam pengembangan aplikasi mobile dapat meningkatkan daya saing dan menarik minat pengguna (Parlika et al., 2023).

Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi dalam pengembangan aplikasi mobile untuk layanan jasa laundry dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Penting untuk terus mengikuti perkembangan teknologi dan tren pasar untuk memastikan aplikasi tetap relevan dan kompetitif.

3.1.4 Sistem Informasi dan Manajemen Layanan

Sistem informasi manajemen (SIM) adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam organisasi. SIM mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis, seperti pemasaran, keuangan, dan sumber daya manusia, dalam satu platform. Menurut Hashim (2015), adopsi teknologi informasi dalam SIM dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional organisasi (Hertati et al., 2021).

Dalam konteks layanan jasa, manajemen layanan sistem informasi (ITSM) berfokus pada penyampaian layanan TI yang berkualitas tinggi kepada pengguna. Kerangka kerja seperti ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) menyediakan panduan untuk mengelola siklus hidup layanan TI, mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan. Penerapan ITIL dapat meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pengguna (Ekaputri et al., 2018). Penerapan SIM dan ITSM dalam layanan jasa laundry dapat membantu dalam mengelola proses bisnis, seperti pemesanan, penjadwalan, dan pelacakan status layanan. Hal ini memungkinkan penyedia layanan untuk memberikan layanan yang lebih cepat dan akurat kepada pelanggan. Selain itu, integrasi SIM dengan aplikasi mobile dapat mempermudah akses informasi bagi pelanggan dan meningkatkan interaksi antara pelanggan dan penyedia layanan.

Namun, implementasi SIM dan ITSM memerlukan investasi dalam infrastruktur TI dan pelatihan sumber daya manusia. Menurut Royle & Laing (2014), kurangnya keterampilan digital dan infrastruktur yang memadai dapat menjadi hambatan dalam penerapan SIM dan ITSM. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk melakukan evaluasi kebutuhan dan kesiapan sebelum mengimplementasikan sistem ini.

3.1.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak (*Software Development*)

Metode pengembangan perangkat lunak merupakan pendekatan sistematis dalam merancang, mengembangkan, dan memelihara perangkat lunak. Berbagai metode telah dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas perangkat lunak yang dihasilkan. Pemilihan metode yang tepat sangat penting untuk memastikan keberhasilan proyek pengembangan perangkat lunak (Hambali & Samsumar, 2022). Metode *Waterfall* adalah salah satu pendekatan klasik yang sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini mengikuti alur linear dan berurutan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan. Kelebihan dari metode ini adalah struktur yang jelas dan dokumentasi yang lengkap. Namun, kelemahannya terletak pada kurangnya fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan selama proses pengembangan.

Sebagai alternatif, metode Agile menawarkan pendekatan yang lebih fleksibel dan iteratif. *Agile* memungkinkan tim pengembang untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan memberikan produk yang dapat digunakan dalam waktu singkat. Menurut penelitian oleh Ekaputri pada 2018, penerapan metode *Agile* dapat meningkatkan kolaborasi tim dan kepuasan pelanggan (Ekaputri et al., 2018). Metode *Rapid Application Development* (RAD) juga menjadi pilihan dalam pengembangan perangkat lunak, terutama untuk proyek dengan waktu pengembangan yang singkat. RAD menekankan pada pembuatan prototipe dan iterasi cepat, memungkinkan pengguna untuk memberikan umpan balik secara langsung. Namun, metode ini memerlukan keterlibatan pengguna yang intensif dan dapat menghadapi tantangan dalam skala besar.

Dalam konteks pengembangan aplikasi pemesanan jasa laundry, pemilihan metode pengembangan perangkat lunak harus mempertimbangkan kebutuhan fungsional, waktu, dan sumber daya yang tersedia. Metode Agile atau

RAD dapat menjadi pilihan yang tepat untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan cepat dan efisien.

3.1.6 User Interface (UI) dan User Experience (UX) dalam Aplikasi

User Interface (UI) dan User Experience (UX) merupakan aspek penting dalam pengembangan aplikasi yang berfokus pada interaksi dan pengalaman pengguna. UI berkaitan dengan desain visual dan elemen interaktif, sementara UX mencakup keseluruhan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi. Menurut Kusrianto (2007), desain UI yang baik harus mempertimbangkan komposisi warna, layout, dan elemen visual lainnya untuk menciptakan tampilan yang menarik dan mudah digunakan (Wiwesa, 2021). Penerapan metode *User-Centered Design* (UCD) dalam perancangan UI/UX menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses desain. Metode ini melibatkan pengguna dalam setiap tahap pengembangan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka (Ernawati & Indriyanti, 2022). Menurut penelitian oleh Najibah Aisyah Muhaa, penggunaan metode UCD dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan efektivitas aplikasi (Muhaa et al., 2025).

Selain itu, pendekatan *Design Thinking* juga dapat digunakan dalam perancangan UI/UX. *Design Thinking* adalah metode iteratif yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap pengguna, ideasi, dan *prototyping*. Menurut penelitian oleh Tampangela (2017), penerapan *Design Thinking* dalam pengembangan aplikasi dapat menghasilkan solusi yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam pengembangan aplikasi pemesanan jasa laundry, desain UI/UX yang baik dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna. Elemen-elemen seperti navigasi yang intuitif, informasi yang jelas, dan responsivitas aplikasi sangat penting untuk memastikan pengalaman pengguna yang positif. Menurut penelitian oleh Wulandari & Adji (2021), desain UI/UX yang efektif dapat meningkatkan retensi pengguna dan loyalitas pelanggan.

3.2. Desain dan Implementasi

3.2.1 Rencana Persyaratan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan analisis jenis-jenis kebutuhan yang dibutuhkan terkait informasi dan permasalahan yang dihadapi untuk menemukan tujuan. Menentukan batas-batas permasalahan sistem yang ada, serta aktivitas dan perilaku sistem terkait data apa saja yang dibutuhkan dari sistem yang akan dibuat.

Untuk mendapatkan kegiatan analisis kebutuhan yang dilakukan dalam bentuk observasi dan wawancara untuk mendapatkan data langsung dari objek.

Penelitian, dari wawancara dan observasi yang ditentukan yang dilakukan, tujuan Anda dapat spesifikasi sistem yang dibutuhkan. Seorang analis sistem akan mengeksplorasi informasi sebanyak mungkin dari pengguna untuk mendapatkan masukan sehingga akan dibuat aplikasi yang dapat melakukan tugas yang diinginkan oleh pengguna. Tahap ini akan menghasilkan dokumen kebutuhan pengguna atau dapat dikatakan sebagai data yang berkaitan dengan keinginan pengguna dalam membuat sistem. Dokumen ini akan menjadi referensi sistem agar aplikasi yang dijalankan tidak mengalami kendala dalam pengoperasiannya.

Berikut ini adalah fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sebuah aplikasi yang dibangun oleh peneliti.

Tabel 1. Admin Fitur

Tidak.	Fitur
1	Masuk
2	Menu Dasbor
3	Menu Data Pelanggan
4	Menu Daftar Voucher
5	Menu Spanduk
6	Menu Layanan
7.	Menu Pesanan
8.	Menu Laporan
9.	Menu Keluar

Di admin terdapat fitur login, menu dashboard, menu data pelanggan, menu daftar voucher, menu banner, menu layanan, menu pesanan, menu laporan dan logout.

Tabel 2. Pelanggan Fitur

Tidak.	Fitur
1	Daftar
2	Masuk
3	Menu Dasbor
4	Menu Pesanan
5	Menu Edit Profil
6	Menu Keluar

Di dalam pelanggan terdapat fitur daftar, login, menu utama, menu pemesanan, menu edit profil dan logout.

Tabel 3. Pemilik Fitur

Tidak.	Fitur
1	Masuk
2	Menu Utama
3	Menu Laporan
4	Log Out

Di dalamnya terdapat fitur login, menu utama, menu laporan dan logout.

Untuk mendukung sistem, aplikasi membutuhkan dukungan dari sisi perangkat keras dan perangkat lunak, sehingga pengembangan sistem yang akan dilakukan dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan yang ada.

1. Persyaratan Perangkat Keras (Perangkat Keras)

Perangkat komputer yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Prosesor: Core Duo 2.20 GHz
- b. HDD : 500 GB
- c. VGA : -
- d. RAM : 4 GB

2. Persyaratan Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Artitechture Perusahaan
- b. Studio Android
- c. MySQL
- d. XAMPP
- e. Kacang yang rapi

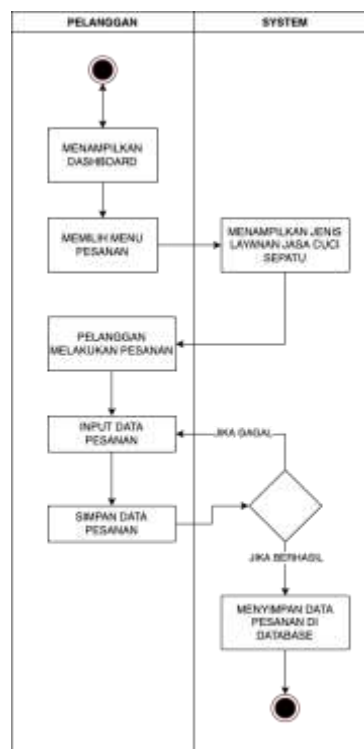


Gambar 2. Analisis Sistem Saat Ini Sepatu tersenyum bersih

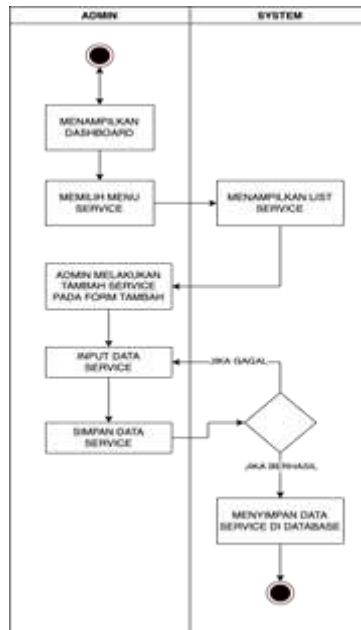
Berikut ini adalah penjelasan mengenai tata cara kerja yang saat ini berjalan di *Sepatu Smile Clean*

- a. **Prosedur pemesanan**
 Setiap pelanggan baru yang akan mencuci sepatu di sepatu tersenyum bersih datang ke toko kemudian melakukan pemesanan cuci sepatu setelah ini pilih jenis layanan kepada admin, kemudian admin menerima pesanan dan mencatat pesanan tersebut.
- b. **Prosedur Pembayaran**
 Setelah pesanan dicatat, tanda terima dibuat untuk pesanan tersebut. Dua salinan pembayaran dan tanda terima yang ditunjukkan ketika pesanan selesai untuk bukti dan disimpan dalam arsip.
- c. **Prosedur Pelaporan**
 Setiap proses membuat laporan berdasarkan arsip data pelanggan, arsip pesanan, dan arsip pembayaran. Yang akan diberikan kepada pemimpin sepatu tersenyum bersih

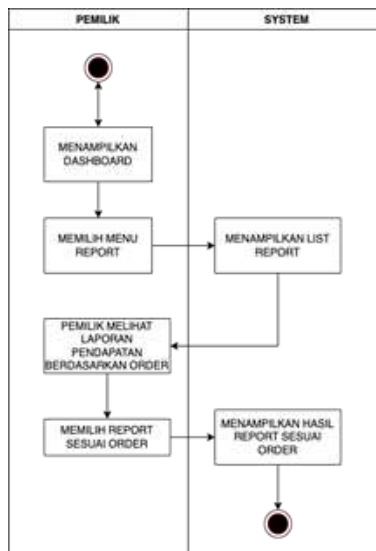
Berikut ini adalah prosedur kerja yang diusulkan dalam Sepatu tersenyum bersih



Gambar 3. Sistem yang diusulkan untuk pelanggan

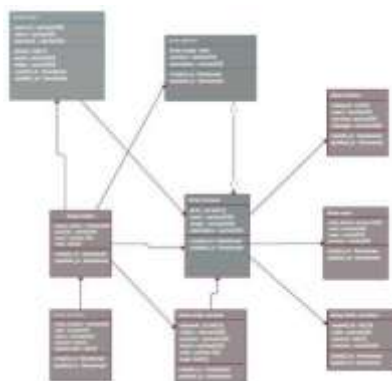


Gambar 4. Sistem yang diusulkan di admin



Gambar 5. Sistem yang diusulkan pada pemilik

3.2.2 Desain Basis Data



Gambar 6. Diagram Kelas Klan Sepatu tersenyum


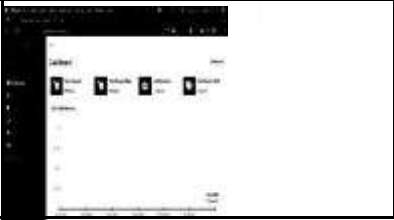



Desain database yang penulis buat adalah sebagai berikut:

- 1) Tabel pengguna
- 2) Meja voucher
- 3) Meja keranjang
- 4) Meja galeri
- 5) Tabel spanduk
- 6) Ulasan tabel
- 7) Tabel pesanan
- 8) Tabel voucher pesanan
- 9) Tabel layanan pesanan

3.2.3 Desain Antarmuka Pengguna

Dalam proses pengembangan program, membuat rencana desain aplikasi sangat penting, karena dapat memudahkan programmer untuk mendesain tampilan aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhannya.

Tabel 4. Desain Antarmuka Pengguna Admin

Tida	Deskripsi	Formulir Desain
1k	Formulir Desain Masuk	
2	Desain Formulir Menu Utama	
3	Formulir Desain Layanan menu	
4	Desain Formulir Menu Pelanggan	
5	Desain Formulir Menu akun pelanggan	

3.3. Pembahasan

3.3.1 Tampilan Login admin

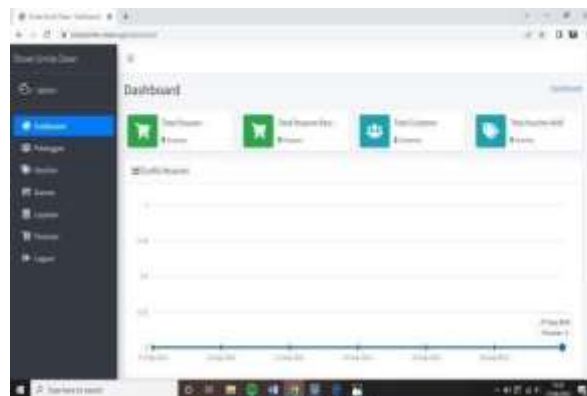
Tampilan utama di aplikasi pelanggan memiliki menu Login. Pada menu ini admin akan mengisi *username* dan *password* terlebih dahulu untuk dapat masuk ke menu utama. Setelah mengisi username dan password, admin kemudian mengklik tombol login.



Gambar 7. Admin Masuk ke tampilan

3.3.2 Tampilan Menu Utama

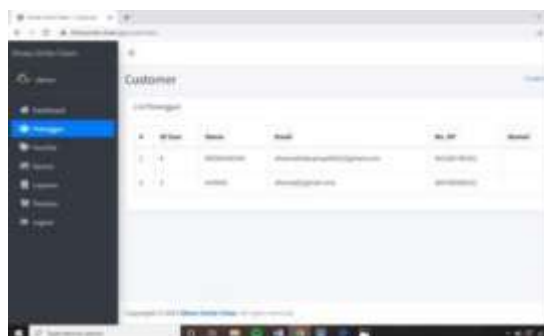
Saat membuka login admin aplikasi, setelah login admin akan ditampilkan menu utama, pada menu ini admin dapat memilih menu master data, transaksi, dan laporan.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama Admin

3.3.3 Tampilan Menu Pelanggan

Saat membuka aplikasi admin, akan ditampilkan menu daftar pelanggan, menu ini dapat melihat nama, email dan nomor telepon secara detail beserta pesanan yang dilakukan.



Gambar 9. Tampilan Menu Pelanggan

3.3.4 Tampilan Menu pada Pelanggan

Saat membuka aplikasi pengguna masuk, tampilan di atas menunjukkan halaman login yang digunakan oleh pengguna sebelum memulai transaksi di aplikasi.



Gambar 10. Tampilan menu pada pengguna

3.3.5 Tampilan Menu Daftar

Halaman daftar pelanggan yang digunakan oleh pelanggan sebelum masuk ke dashboard aplikasi sepatu tersenyum bersih. Untuk mengisi data yang diperlukan untuk pengguna yang berfungsi untuk memproses pendaftaran sebagai nasabah untuk aplikasi sepatu Smile Clean



Gambar 11. Tampilan menu daftar

3.3.6 Halaman Menampilkan Dasbor Pelanggan

Saat membuka aplikasi halaman dashboard atau halaman utama dalam memilih jasa cuci sepatu Semua layanan yang telah dipublikasikan oleh admin, akan tersedia di halaman dashboard ini.



Gambar 11. Tampilan dasbor

3.3.7 Edit Profile Tampilan Menu

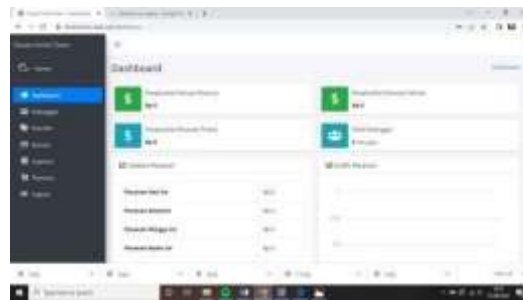
Saat membuka aplikasi edit halaman profil yang digunakan oleh pengguna untuk mengubah nama pengguna, mengubah alamat dan juga mengubah nomor telepon. Ada 1 tombol (buah) yang berfungsi untuk menyimpan data.



Gambar 12. Edit Tampilan Menu Profil

3.3.8 Pemilik Tampilan Menu Laporan

Saat membuka Aplikasi pemimpin masuk, setelah masuk pemimpin akan ditampilkan menu utama, kemudian pemimpin akan memilih menu laporan di menu ini, pemimpin dapat melihat laporan.



Gambar 13. Tampilan Laporan Menu

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai Desain Aplikasi Pemesanan Jasa Cuci Sepatu dan Tas Native berbasis Android di Laundry Shoes Smile Clean, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Merancang aplikasi layanan cuci sepatu berbasis android yang terintegrasi dengan MySQL sebagai database yang nantinya dapat memudahkan proses pemesanan. Dengan sistem berbasis web, data transaksi nasabah menjadi terorganisir dan terkomputerisasi, sehingga laporan diperoleh dan disajikan dalam bentuk berkas pesanan masuk otomatis dari sistem. Berdasarkan hasil perancangan dan pengembangan aplikasi menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan aplikasi pemesanan jasa pencucian sepatu dan tas pada Laundry Sepatu Smile Clean dapat dilakukan secara efektif dan efisien melalui pendekatan iteratif dan partisipatif bersama pengguna. Aplikasi ini berhasil menyediakan fitur-fitur utama seperti registrasi pelanggan, pemesanan layanan, notifikasi status pencucian, serta riwayat transaksi yang membantu meningkatkan kenyamanan pelanggan dan efisiensi operasional usaha. Selain itu, penggunaan teknologi berbasis Android dengan antarmuka yang dirancang berorientasi pada prinsip *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) memberikan kemudahan akses bagi pengguna dalam melakukan pemesanan kapan pun dan di mana pun. Aplikasi ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi yang tepat dapat menjadi solusi strategis dalam meningkatkan daya saing layanan laundry. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya bermanfaat dalam aspek teknis, tetapi juga memberikan nilai tambah dalam manajemen pelayanan jasa yang modern dan berbasis digital.

Referensi

1. Agustina, F., Reswara, C. V., & Subhiyanto, E. R. (2023). Pengembangan Aplikasi Evaluasi Kegiatan Berbasis Android menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development). *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, 5(1), 49–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.46772/intech.v5i1.1082>
2. Baco, S., Sajjah, & Rizal. (2021). Perancangan Sistem Informasi Laundry Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Komputer (JTEK)*, 1(01), 32–38. <https://doi.org/10.56923/jtek.v1i01.50>
3. Bhakti, G. K., Cahyadi, I., Ibrahim, M. M., & Djutalov, R. (2023). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Laundry Dengan Model Rapid Application Development. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2), 346–352. <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
4. Desiani, A., Yahdin, S., Al-Filambany, M. G., & Wahyudi, Y. (2020). Perancangan Perangkat Lunak pada Aplikasi Pelayanan dan Pemesanan Laundry Online Berbasis Android. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(3), 153. <https://doi.org/10.56064/jps.v22i3.593>
5. Ekaputri, N., Mursityo, Y. T., & Perdanakusuma, A. R. (2018). Evaluasi Maturitas Manajemen Layanan Sistem Informasi Learning NSC Application (LENSA) Menggunakan Framework ITIL Versi 3 Domain Service Operation (Studi Pada Politeknik NSC Surabaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(11), 5063–5069.
6. Ernawati, S., & Indriyanti, A. D. (2022). Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Medical Tourism Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)(Studi *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence*, 03(04), 90–102. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/49296%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/download/49296/40999>
7. Hambali, H., & Samsumar, L. D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Website Menggunakan Codeigniter Pada Mataran Web. *Explore*, 12(1), 119. <https://doi.org/10.35200/explore.v12i1.550>
8. Hastuti, R. K., Hendrian, S., & Darmawan, A. (2022). Sistem Informasi Penjualan Barang dan Jasa Laundry Sepatu pada Dicka Sepatu Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(04), 575–582. <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i04.1853>
9. Hertati, L., Asmawati, A., & Widiyanti, M. (2021). Peran sistem informasi manajemen di dalam mengendalikan operasional badan usaha milik daerah. *Insight Management Journal*, 1(2), 55–67. <https://doi.org/10.47065/imj.v1i2.28>
10. Indra Puja Laksana, Evi Dwi Wahyuni, & Christian Sri Kusuma Aditya. (2023). Game Design for Mobile App-Based IoT Introduction Education in STEM Learning. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 7(3), 688–696. <https://doi.org/10.29207/resti.v7i3.5007>
11. Jhohansyah, A. P., Pradana, F., & Indriati. (2022). Pengembangan Aplikasi Sistem Pemesanan Cuci Sepatu berbasis Mobile Android pada Garage Shoes Clean. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(1), 43–51.
12. Martin, J. (1991). *Rapid Application Development*. Macmillan Publishing Co.
13. Muhaa, N. A., Danuarta, B., Pratama, A. A., Voutama, A., & Jajuli, M. (2025). Perancangan User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi "On Study" Untuk Pembelajaran Di Era Digital. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 5(2), 153–164. <https://doi.org/https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>
14. Paksi, A. B., Hafidhoh, N., & Bimonugroho, S. K. (2023). Perbandingan Model Pengembangan Perangkat Lunak Untuk Proyek Tugas Akhir Program Vokasi. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 14(1), 70–79. <https://doi.org/10.14710/jmasif.14.1.52752>
15. Pandey, M., Litoriya, R., & Pandey, P. (2016). Mobile applications in context of big data: A survey. 2016 Symposium on Colossal Data Analysis and Networking, CDAN 2016, 4(3), 182–186. <https://doi.org/10.1109/CDAN.2016.7570942>
16. Parlika, R., Afifudin, M., Pradana, I. A., Wiratama, Y. D. W., & Holis, M. N. (2023). Studi Literatur Efisiensi Model Rapid Application Development dalam Pengembangan Perangkat Lunak (2014-2022). *Positif: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 8(2), 64–73. <http://mcastud.com/student-project-development-go/>
17. Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). McGraw-Hill.
18. Sari, R., Rifa'i, A. M., Ahsan, M. S., Pahlevi, M. R., & Arief, M. I. (2022). The Systematic Literature Review of the spiral development model: Topics, trends, and application areas. *International Journal of Research and Applied Technology*, 2(2), 154–171. <https://doi.org/10.34010/injuratech.v2i2.8372>
19. Singh, A. (2017). A Simulation Model For Incremental Software Development Life Cycle Model. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 8(7), 126–132. <https://doi.org/10.26483/ijarcs.v8i7.4136>
20. Sri Wulandari, & Adji, G. S. (2021). Distributed Database Implementation in Point of Sale System with Method Synchronous Replication. *International Journal of Engineering Technology and Natural Sciences*, 3(2), 47–51. <https://doi.org/10.46923/ijets.v3i2.118>
21. Widyantoro, A., Faradisa, F. A. B., Prayoga, T., Safei, R., & Arrasid, M. A. (2025). Systematic Literature Review: Membandingkan Pendekatan Metode Agile dan Waterfall dalam Pengembangan Perangkat Lunak. *Journal of Comprehensive Science*, 4(1), 183–193. <https://doi.org/https://doi.org/10.59188/jcs.v4i1.2969>
22. Wiwesa, N. R. (2021). User Interface Dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 3(2), 17–31. <https://scholarhub.ui.ac.id/jsht/vol3/iss2/2>