

## Perancangan Sistem Informasi Jasa Pelanggan Laundry Berbasis Android Dengan Metode Personal Extreme Programming

<sup>1</sup> Sri Mardiyati, <sup>2</sup> Wahyu Nur Cholifah\*,

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

\*e-mail: [srilmardiyati05@gmail.com](mailto:srilmardiyati05@gmail.com)

**Received:** 19-08-2022, **Revised:** 15-09-2022, **Accepted:** 14-10-2022

### Abstrak

Sistem informasi manajemen bisnis laundry sangat dibutuhkan untuk mendukung kegiatan operasional, seperti member management, jenis layanan laundry, order, dan tanggal penyelesaian. Untuk itu perlu dibuat sistem informasi layanan laundry yang berjalan pada platform Android Mobile. Sistem ini akan dapat mengolah data transaksi konsumen dan mencatatnya menjadi sebuah laporan. Melakukan hal ini akan membantu mengatasi masalah. Metode penelitian memiliki tiga tahapan yang berbeda, yaitu objek penelitian, pengumpulan data, analisis dan perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem. Model PXP (*Personal Extreme Programming*) digunakan untuk membangun sistem informasi manajemen laundry berbasis Android. Tahapan-tahapan pada pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode extreme programming (XP) ini adalah sebagai berikut: *Planning, Design, Coding* dan *Testing*.

**Kata kunci:** Jasa Pelanggan, Sistem Informasi, Android

### Abstract

*Laundry business management information systems are needed to support operational activities, such as member management, types of laundry services, orders, and completion dates. For this reason, it is necessary to create a laundry service information system that runs on the Android Mobile platform. This system will be able to process consumer transaction data and record it into a report. Doing this will help solve the problem. The research method has three different stages, namely the object of research, data collection, system analysis and design, system implementation and testing. The PXP (Personal Extreme Programming) model is used to build an Android-based laundry management information system. The stages in software development using the extreme programming (XP) method are as follows: Planning, Design, Coding and Testing.*

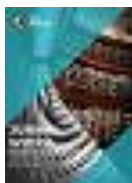
**Keywords:** Customer Service, Information Systems, Android

## 1 Pendahuluan

Speed Laundry adalah layanan laundry yang berlokasi di Bekasi, Indonesia. Letak laundrymat yang strategis di pinggir jalan menjadikan tempat perhentian yang nyaman bagi banyak pelanggan yang setiap hari berkunjung untuk mencuci pakaian kotor. Layanan yang tersedia antara lain paket cuci, lulur dan lulur, perkiraan waktu proses 3-4 hari untuk paket reguler dan 10 jam untuk paket ekspres. Meskipun teknologi informasi berkembang pesat, Speed Laundry belum mengembangkan sistem informasinya sendiri dan masih mengandalkan proses manual. Usaha laundry ini juga belum memiliki sistem penyimpanan database yang akurat sehingga semua data tetap tersimpan di buku. Banyak pelanggan yang tidak mengetahui berbagai layanan laundry yang tersedia, dan seringkali



**JURNAL WIDYA** This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



mengalami kesulitan mengambil atau mengantar laundry karena keterbatasan waktu. Proses penulisan catatan dengan cara konvensional lambat dan juga akan mempengaruhi pembuatan laporan pendapatan dan pengeluaran, karena harus dihitung dan disusun dua kali. Prosesnya tidak efisien karena datanya berbentuk excel. Pelanggan hanya dapat berkomunikasi dengan pelanggan tentang pesanan cucian mereka pada saat pengiriman, jadi jika pakaian dapat diselesaikan lebih cepat, tidak ada cara untuk menghubungi pelanggan secara langsung. Kebanyakan orang menggunakan smartphone sebagai alat komunikasi utama mereka, sehingga hal ini menjadi kendala bagi layanan pelanggan yang efisien. Perusahaan Speed Laundry telah memutuskan bahwa perlu menggunakan sistem informasi Laundry berbasis Android untuk membantu mengelola layanan Laundry mereka kepada pelanggan, menyimpan data, dan menghasilkan laporan bulanan. Memanfaatkan teknologi Android memudahkan pemilik laundry untuk memantau transaksi yang terjadi di Speed Laundry dari jarak jauh. Selain menyiapkan laporan, pelanggan juga harus diberi tahu saat cucian mereka siap diambil. Ini akan meningkatkan layanan dan membuatnya lebih nyaman bagi pelanggan. Notifikasi bisa dilakukan melalui aplikasi Android, misalnya. Hal ini dikarenakan sebagian besar masyarakat percaya bahwa Laundry merupakan media yang tepat untuk memberikan informasi kepada konsumen dengan tetap menjaga hubungan dengan mereka, termasuk memberikan informasi promo.

## 2 Tinjauan Literatur

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang akan dilakukan didasarkan pada karya peneliti sebelumnya di bidang yang sama antara lain adalah

Sistem informasi jasa laundry berbasis web pada chynmoe laundry. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi untuk mencatat dan mengolah data transaksi secara komputerisasi sehingga dapat mempermudah kegiatan operasional perusahaan. Sistem informasi yang terkomputerisasi ini telah dirancang menggunakan website yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL[1].

Ini adalah sistem informasi layanan laundry berbasis desktop yang dirancang untuk membantu pelanggan di Semarang, Indonesia menemukan layanan laundry yang cepat dan efisien. Proyek ini diimplementasikan menggunakan NetBean 7.4.1 dengan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai databasenya. Tujuan dari perancangan dan penerapan sistem informasi pelayanan laundry pada quick laundry adalah untuk meningkatkan efisiensi pelayanan laundry agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan.[2]

### 2.2 Dasar Teori

#### 2.2.1 Sistem

Sistem adalah sekumpulan komponen yang membentuk satu kesatuan. Suatu sistem dapat dikatakan suatu sistem jika memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Sistem adalah suatu kesatuan, baik objek nyata maupun abstrak, yang terdiri dari berbagai komponen atau elemen yang saling berhubungan.[3]

Dari kedua definisi di atas dapat kita simpulkan bahwa sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain dalam suatu jaringan untuk mencapai suatu tujuan.

#### 2.2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi dirancang untuk membantu organisasi mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mengelola data, serta mengontrol dan melaporkan informasi, untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.[4] Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang menggabungkan kebutuhan pemrosesan transaksi harian yang mendukung fungsi proses administrasi organisasi dengan





kegiatan strategis organisasi untuk dapat menyediakan pihak eksternal tertentu dengan laporan yang diperlukan.

### 2.2.3 Android

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu –Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Androidberdasar IntelliJ IDEA . Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studiomenawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas saat membuat aplikasi Android[5]

### 2.2.4 Personal Extreme Programming

Extreme Programming, atau pemrograman ekstrim, adalah metodologi rekayasa perangkat lunak yang menekankan kolaborasi, kesederhanaan, dan umpan balik. Extreme Programming adalah metodologi pengembangan perangkat lunak tangkas yang berfokus pada pengembangan dan desain kode. Pengkodean atau coding menjadi aktivitas yang diutamakan dari semua tahapan pada siklus pengembangan perangkat lunak. Extreme programming juga mengedepankan proses pengembangan yang lebih responsive atau agile, yang mana kita harus cepat tanggap atas kebutuhan customer. [6]. Tahapan-tahapan pada pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode extreme programming (XP) ini adalah sebagai berikut:

#### a. *Planning*

Perancangan Peringkat perancangan ini merupakan langkah pertama dalam pembangunan sistem. Pada peringkat ini, pelbagai aktiviti perancangan dijalankan bagi membangunkan sistem tersebut. Antara pelbagai tugas yang terlibat dalam membangunkan sistem ialah mengenal pasti masalah, menganalisis keperluan sistem, dan merancang jadual pelaksanaan.

#### b. *Design*

Setelah tahap perancangan, langkah selanjutnya adalah tahap desain. Pemodelan sistem, pemodelan arsitektur, dan pemodelan basis data adalah semua langkah penting dalam pengembangan sistem perangkat lunak.

#### c. *Coding*

Coding Tahapan berikutnya setelah design adalah tahapan coding. Tahapan ini merupakan tahapan pengaplikasian atau penerapan dari pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan suatu bahasa pemrograman.

#### d. Setelah proses pengkodean selesai, langkah selanjutnya adalah pengujian. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa kode berfungsi sebagaimana dimaksud dan tidak ada kesalahan. Pada fase ini, sistem diuji secara keseluruhan. Sistem ini terus dipantau untuk mengidentifikasi kesalahan yang mungkin terjadi. Pengujian ini dilakukan untuk mengidentifikasi potensi masalah sebelum sistem dirilis. Ini akan memungkinkan kesalahan dalam sistem untuk diperbaiki sebelum ditemukan oleh pengguna.

## 3 Metode Penelitian

### 3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kualitatif, mengamati, mewawancarai, atau menelaah dokumen. Penulis memilih pendekatan ini karena metode kualitatif lebih mudah jika berhadapan langsung dengan fakta. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menyajikan informasi dan hasil yang diperoleh dari wawancara secara langsung, dan juga lebih sensitif dan mudah beradaptasi dengan banyak aspek yang dapat memberikan lebih banyak informasi dan hasil dari analisis bersama masalah.





## 3.2 Metode Pengumpulan Data

### a. Wawancara atau interview

Wawancara adalah kaedah pengumpulan data yang biasa dalam penyelidikan kualitatif. Temu bual penyelidikan boleh berbeza dengan ketara dari segi formaliti, daripada perbualan tidak formal kepada temu bual yang lebih formal. Memang benar bahawa semua perbualan mempunyai peraturan peralihan atau kawalan tertentu oleh seorang atau peserta lain. Informan yang dipilih oleh penulis untuk melengkapkan data bagi tesis ini ialah pengusaha perniagaan dobi di kawasan Bekasi. Panduan temuduga yang digunakan adalah percuma, iaitu soalan yang dikemukakan tidak dinyatakan dalam panduan temuduga dan boleh diperdalam atau diperluaskan bergantung kepada situasi dan keadaan bidang subjek.

### b. Observasi

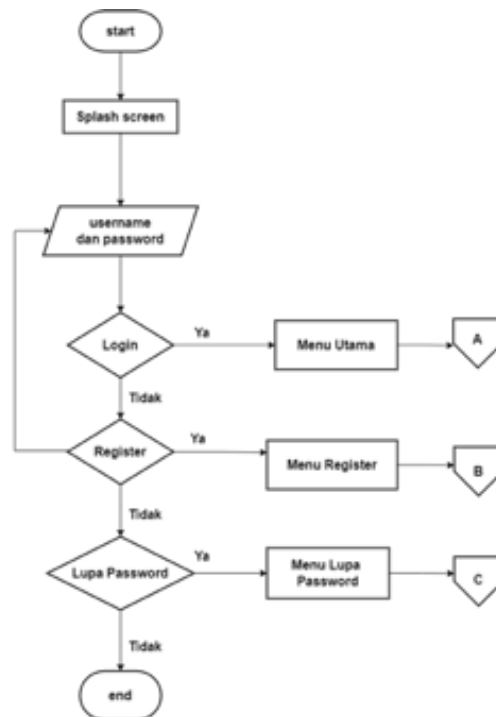
Dalam penelitian ini akan dilakukan observasi atau pengamatan terhadap lokasi penelitian, dan entitas, individu, atau kelompok yang terkait dengan objek penelitian, yaitu pelaku bisnis laundry kiloan.

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Algoritma Penyelesaian Masalah dengan Flowchart

Pembuat aplikasi dapat menggunakan diagram alur untuk mengkomunikasikan ide-ide mereka dengan cara yang dapat dimengerti oleh pembuat aplikasi lain, klien, dan tim kerja. Ini dapat membantu memastikan bahwa semua orang berada di halaman yang sama sehubungan dengan tujuan dan sasaran proyek. Ini sangat berguna dalam membuat diagram alur.

#### a. Flowchart Menu Login



Gambar 1. Flowchart Menu Login.



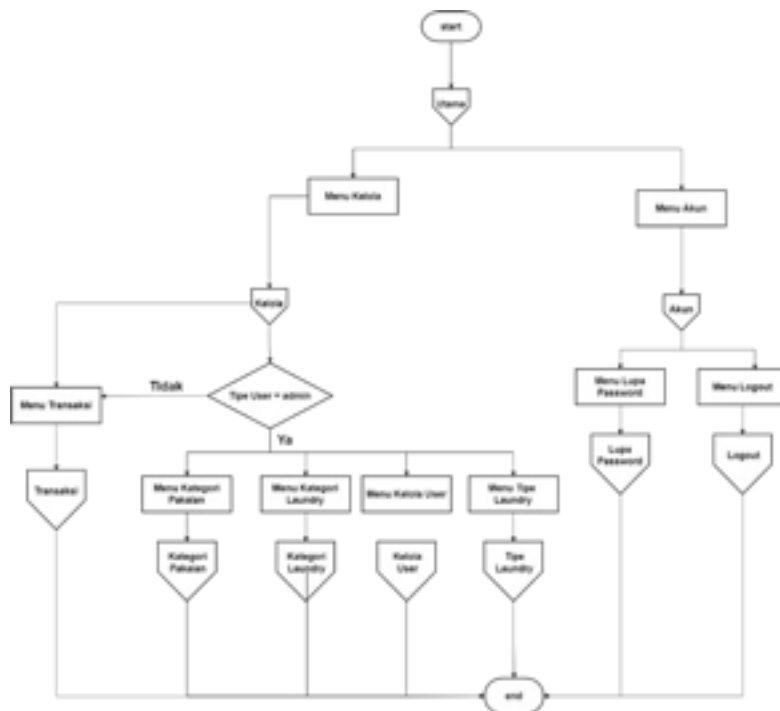


b. Flowchart Registrasi



Gambar 2. Flowchart Menu Registrasi

c. Flowchart Utama Admin



Gambar 3. Flowchart Utama Admin





## d. Flowchart Utama User



Gambar 4. Flowchart Utama User.

## 4.2 Tampilan Layar

### a. Splash View

Desain ini merupakan halaman pertama yang dilihat pengguna setelah menginstal aplikasi. Ini berfungsi sebagai halaman selamat datang, di mana pengguna dapat masuk atau mendaftar.



Gambar 5. Tampilan Splash.



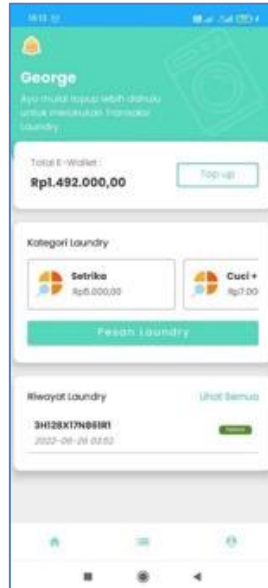


## b. Tampilan Pendaftaran



Gambar 6. Tampilan Pendaftaran

## c. Tampilan Home



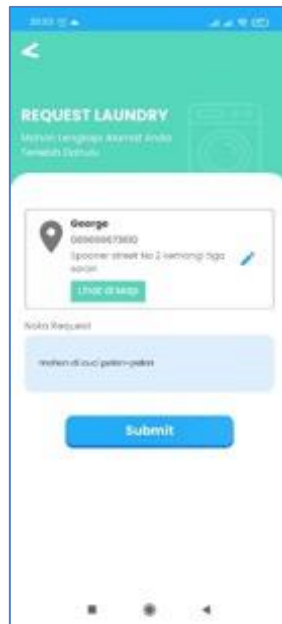
Gambar 7. Tampilan Home







## d. Tampilan Request Laundry



Gambar 8. Tampilan Request Laundry

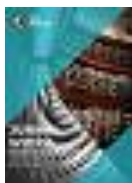
## e. Tampilan Detail Transaksi Laundry



Gambar 8. Detail Transaksi Laundry







### 4.3 Hasil Uji Coba

Berikut adalah beberapa poin hasil yang didapat dari uji coba aplikasi speed laundry :

- Aplikasi ini sudah berhasil berjalan dengan sempurna, baik di Emulator komputer atau smartphone android.
- Desain yang ditampilkan dapat dimodifikasi dan dilakukan pembaruan menggunakan Tool Android Studio
- Perancangan sistem aplikasi ini menampilkan alur proses transaksi laundry baik untuk sisi konsumen dan juga manajemen toko, proses tersebut

## 5 Kesimpulan

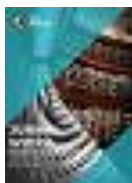
Perancangan aplikasi ini memberikan solusi untuk alur transaksi dan bisnis toko Speed Laundry. Sebelumnya proses bisnis masih menggunakan sistem manual, namun kini telah terkomputerisasi. Aplikasi ini dapat digunakan dengan handphone dan pickup sehingga lebih nyaman bagi konsumen. Pengiriman dilakukan oleh pengemudi dan statusnya dapat dipantau dari aplikasi, sehingga pengguna tidak perlu repot pergi ke toko. Solusi yang diusulkan untuk aplikasi ini antara lain membuat laporan transaksi yang lebih mudah untuk admin buat, memungkinkan pemilik untuk memantau setiap transaksi yang masuk dan melakukan pembukuan atas semua transaksi yang ada.

Ada banyak manfaat untuk mengambil gap year, seperti mendapatkan pengalaman hidup yang berharga, mengembangkan keterampilan baru, dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang dunia. Ada banyak manfaat mengambil gap year, termasuk kesempatan untuk bepergian dan belajar lebih banyak tentang dunia. Sistem dirancang dengan mempertimbangkan proses bisnis yang ada, termasuk implementasi alur transaksi baru dan desain aplikasi ini. Yang paling penting adalah implementasi database, yang akan berfungsi sebagai titik masuk dan keluar data yang lebih akurat dan aman. Proses perancangan aplikasi dilakukan dalam beberapa tahapan, seperti perancangan alur bisnis, proses masuk dan keluar data, perancangan basis data, perancangan tampilan, dan pengujian tampilan dengan sampel data.

## Referensi

- [1] Y. D. Setiyawati, R. R. Isnanto, and K. T. Martono, "Pembuatan Aplikasi Antar-Jemput Laundry Berbasis Web Service pada Platform Android," *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 150–158, 2016.
- [2] Z. A. Isnaini and M. Kom, "Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Desktop pada Quick Laundry Semarang," 2015.
- [3] H. M. Jogiyanto, "Analisis Perancangan Sistem Informasi," *Yogyakarta: Andi Offset*, 2001.
- [4] A. S. Tanjung and R. K. Serli, "Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web Pada Laundry Cucimania Depok," *Jurnal Informatika Upgris*, vol. 8, no. 1, 2022.
- [5] D. Android, "Mengenal Android Studio| Android Developers." 2018.
- [6] B. Prakasa and A. Suharto, "APIKASI BANK SAMPAH ONLINE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING (STUDI KASUS: KARANG TARUNA PURI SERPONG 1)," *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, vol. 17, no. 2, 2022.
- [7] B. Prakasa and A. Suharto, "APIKASI BANK SAMPAH ONLINE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING (STUDI KASUS: KARANG TARUNA PURI SERPONG 1)," *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, vol. 17, no. 2, 2022.
- [8] D. Android, "Mengenal Android Studio| Android Developers." 2018.





- [9] A. S. Tanjung and R. K. Serli, “Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web Pada Laundry Cucimania Depok,” *Jurnal Informatika Upgris*, vol. 8, no. 1, 2022.
- [10] Z. A. Isnaini and M. Kom, “Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Desktop pada Quick Laundry Semarang,” 2015.
- [11] A. S. Tanjung and R. K. Serli, “Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web Pada Laundry Cucimania Depok,” *Jurnal Informatika Upgris*, vol. 8, no. 1, 2022.
- [12] P. Kotler and K. L. Keller, “Marketing Management (15th Editi),” *England: Pearson Education Limited*, 2016.
- [13] Y. D. Setiyawati, R. R. Isnanto, and K. T. Martono, “Pembuatan Aplikasi Antar-Jemput Laundry Berbasis Web Service pada Platform Android,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 150–158, 2016.
- [14] Z. A. Isnaini and M. Kom, “Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Desktop pada Quick Laundry Semarang,” 2015.
- [15] S. Rosyida and V. Riyanto, “Sistem informasi pengelolaan data laundry pada Rumah Laundry Bekasi,” *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 29–36, 2019.
- [16] M. Y. Putra and S. Rofiah, “Sistem Informasi Jasa Laundry Pada Melaway Laundry Bekasi,” *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, vol. 4, no. 1, pp. 55–64, 2019.
- [17] H. W. Pramana, “Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003,” *Jakarta: PT. Elex Media Komputindo*, 2012.
- [18] B. Swastha, “Manajemen Penjualan, Edisi 3, BPFE.” Yogyakarta, 2008.
- [19] T. Wahyono, “Sistem informasi konsep dasar,” *Analisis Desain, dan Implementasi*, 2004.
- [20] H. M. Jogiyanto, “Analisis Perancangan Sistem Informasi,” *Yogyakarta: Andi Offset*, 2001.

