

PENERAPAN APLIKASI ANDROID PADA CITRA LAUNDRY KALIBATA TIMUR

**Jurnal Insan
Peduli
Informatika
(JIPETIK)**
Halaman 91-99

Maftuhin^{1*}, Ahmad Yusuf Malik², Ridwan³, Imam Himawan⁴

¹²³⁴Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

Abstract

Research The fast-paced lifestyle of urban communities, particularly among employees working in government institutions and private companies, often creates challenges in managing daily responsibilities outside the workplace. Long working hours, traffic congestion, unpredictable weather conditions, and limited personal time make it difficult for individuals to handle routine household tasks efficiently. One of these challenges is managing laundry services, which can be time-consuming and inconvenient. To address this issue, this study proposes the development of an Android-based laundry service application that provides convenient pick-up and delivery features directly to the customer's location. By utilizing mobile technology, users can schedule laundry services, monitor order status, and manage transactions without visiting a physical laundry outlet. The application is designed as a mobile information system that enhances service accessibility, improves user convenience, and reduces the time and costs associated with traditional laundry processes. Furthermore, the system is developed using the Design Thinking approach, which emphasizes understanding user needs and creating innovative, user-centered solutions that support both business growth and service quality improvement.

Keywords:

Design thinking, Android, Laundry, Product Innovation, Mobile, Activity

Corresponding Author:

Maftuhin

Email: maftuhin0703@gmail.com

Research paper
Informatika

Article Info

Article History:

Received 21/05/2026

Revised 13/06/2026

Accepted 27/06/2026

Available online

28/06/2026



JIPETIK, Vol 4, No. 1, 2026
pp. 81-99

ISSN 3031-481X
(media online)

© The Author(s) 2026



commercial use.

CC BY: This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for

Abstrak

Masyarakat perkotaan saat ini dihadapkan pada berbagai tantangan dalam mengelola waktu akibat tingginya aktivitas pekerjaan dan mobilitas sehari-hari. Sebagian besar pekerja, baik di sektor pemerintahan maupun swasta, menghabiskan waktu kerja yang cukup panjang sehingga memiliki keterbatasan waktu untuk menyelesaikan kebutuhan rumah tangga. Kondisi lalu lintas yang padat, cuaca yang tidak menentu, serta tuntutan keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi semakin mempersempit waktu yang tersedia untuk aktivitas lainnya. Salah satu kebutuhan yang sering terkendala adalah layanan *laundry*, yang memerlukan waktu untuk proses pengantaran dan pengambilan pakaian. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan aplikasi layanan laundry berbasis *Android* yang menyediakan fasilitas pemesanan, penjemputan, dan pengantaran pakaian secara langsung ke lokasi pelanggan. Melalui sistem ini, pengguna dapat mengakses layanan administrasi dan pemesanan dengan lebih mudah, cepat, dan praktis tanpa harus datang ke tempat laundry. Selain memberikan kemudahan penggunaan, aplikasi ini juga mampu membantu pengguna menghemat waktu dan biaya. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan *Design Thinking* yang berfokus pada kebutuhan pengguna, sehingga solusi yang dihasilkan tidak hanya meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga mendorong inovasi dalam pengembangan produk dan layanan pada sektor bisnis maupun sosial.

Kata kunci: Android, *Laundry*, Inovasi Produk, Mobile, Aktivitas.

Pendahuluan

Saat ini perkembangan teknologi terus berkembang pesat mengikuti arah dan pergerakan zaman. Teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat, baik di bidang perkantoran, pendidikan, perniagaan, maupun keagamaan. Salah satunya dalam perniagaan, pelaku usaha dapat mengoperasikan sistem digital dengan mudah, maka harus dibuatkan sistem yang mudah digunakan untuk mempermudah penggunaan digital pada transaksi yang dilakukan sehari-hari. Dengan adanya sistem digital yang diterapkan dalam transaksi sehari-hari maka akan memberidampak positif bagi pengguna, seperti dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam kegiatan usaha tersebut. Maka dari itu pentingnya menerapkan sistem digital pada usaha kecil dan menengah dalam mempermudah kegiatan usahanya juga agar tidak ketinggalan zaman, usaha kecil perlu mulai menggunakan teknologi yang tersedia sebagai sistem untuk memudahkan kegiatan usaha yang dijalankan.

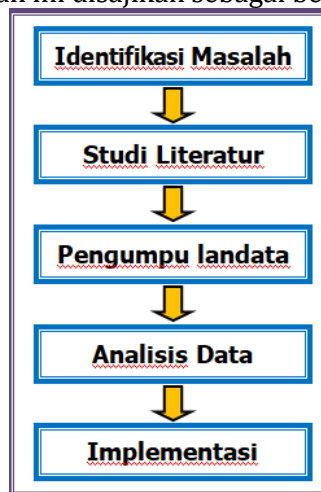
Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM, jumlah usaha kecil dan menengah mencapai lebih dari 65 juta unit, yang berarti sebagian besar perekonomian negara didukung oleh kegiatan usaha-usaha tersebut. Dari 65 juta unit UMKM yang ada, sebagian besar menggunakan sistem konvensional dalam kegiatan usahanya. Salah satu contoh usaha yang masih menerapkan sistem konvensional pada kegiatan usahanya adalah Citra *Laundry*. Citra *Laundry* merupakan salah satu kegiatan usaha yang bergerak di bidang jasa pencucian berbagai jenis pakaian yang berlokasi di Kalibata Timur. Pada dasarnya proses manajemen transaksi pada Citra *Laundry* masih menggunakan sistem konvensional dalam mengelola beberapa data seperti data pelanggan, data jenis layanan, data transaksi, data Pegawai dan data penggajian. Pengelolaan data tersebut tentunya kurang terstruktur dan efisien, karena data yang ada dibuat secara manual. Oleh karena itu, untuk mendukung proses manajemen transaksi pada Citra *Laundry* menjadi lebih efisien dan terstruktur, maka perlu dirancang suatu sistem digital yaitu aplikasi berbasis android. Karena pengelolaan data bisa dilakukan secara otomatis menggunakan sistem aplikasi tersebut. Sehingga dapat membantu proses manajemen transaksi pada Citra *Laundry* dalam mengelola data yang dibutuhkan menjadi lebih cepat, akurat, terstruktur

dan efisien dalam menjalankan bisnis usahanya. Sehingga penulis tertarik untuk menentukan judul “Perancangan Aplikasi Android pada Citra Laundry Jakarta Timur”.

Metodologi Penelitian

1. Tahapan Penelitian

Untuk mendukung pelaksanaan penelitian secara sistematis dan terarah, diperlukan suatu kerangka kerja (*framework*) yang dapat menjadi pedoman dalam setiap tahapan penelitian. Kerangka kerja ini disusun untuk menggambarkan alur proses penelitian mulai dari identifikasi permasalahan, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga tahap pengujian dan evaluasi. Dengan adanya kerangka kerja yang terstruktur, proses penyelesaian masalah dapat dilakukan secara lebih efektif dan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun tahapan-tahapan yang digunakan dalam kerangka kerja penelitian ini disajikan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan tahapan penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagaiberikut:

- a. **Identifikasi Permasalahan.** Tahap awal penelitian diawali dengan proses identifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem layanan laundry yang sedang berjalan. Kegiatan ini dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap proses bisnis, alur pelayanan, serta kendala yang dihadapi oleh Citra Laundry Jakarta Timur. Dari hasil identifikasi tersebut, peneliti dapat memahami kebutuhan pengguna dan merumuskan masalah penelitian yang akan menjadi dasar dalam pengembangan sistem berbasis Android.
- b. **Studi Literatur.** Pada tahap ini dilakukan pengkajian berbagai sumber referensi yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan sumber akademik lainnya yang berkaitan dengan sistem informasi, aplikasi mobile, layanan laundry, serta metode pengembangan perangkat lunak. Studi literatur bertujuan untuk memperoleh pemahaman teoritis yang kuat sehingga penelitian memiliki dasar ilmiah yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan.
- c. **Pengumpulan Data.** Proses pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai kebutuhan sistem dan kondisi operasional yang ada. Teknik yang digunakan meliputi observasi langsung terhadap aktivitas layanan laundry, wawancara dengan pihak terkait, serta pengumpulan dokumen yang mendukung penelitian. Data yang diperoleh digunakan sebagai bahan analisis dalam merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- d. **Analisis Data dan Kebutuhan Sistem.** Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan, kebutuhan fungsional, serta

kebutuhan non-fungsional sistem. Tahap ini bertujuan untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan solusi yang tepat. Hasil analisis menjadi acuan dalam penyusunan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan.

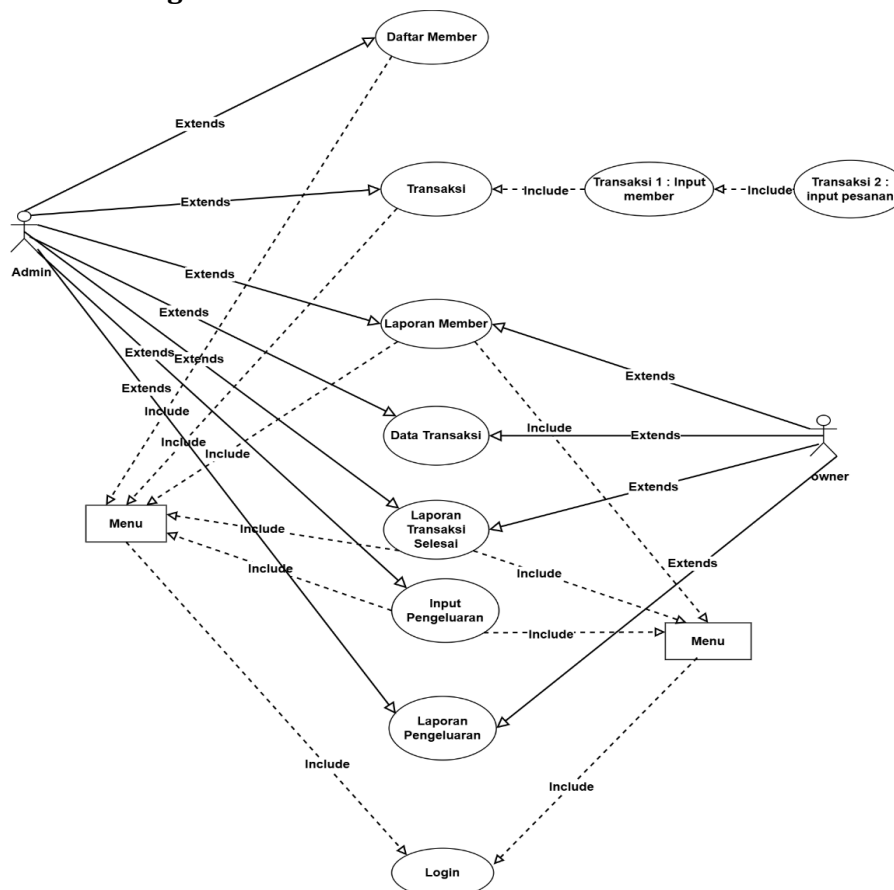
- e. **Perancangan dan Pengembangan Sistem.** Tahap selanjutnya adalah merancang sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Perancangan mencakup desain proses bisnis, basis data, antarmuka pengguna, serta struktur aplikasi yang akan dibangun. Setelah desain dinyatakan sesuai dengan kebutuhan pengguna, proses dilanjutkan dengan pengembangan aplikasi berbasis Android dan web, kemudian dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik, efektif, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

1. Hirarki Fungsi Sistem

Gambaran dari hirarki fungsi yang ada pada sistem yang dibahas adalah tidak perlunya penggunaan manual saat mengelola data dan prosesnya menghemat waktu, membantu pekerjaan lebih efisien dan tidak perlu dilakukan secara manual dan karena penyimpanan datanya sudah disimpan secara otomatis ke database.

a. Usecase Diagram

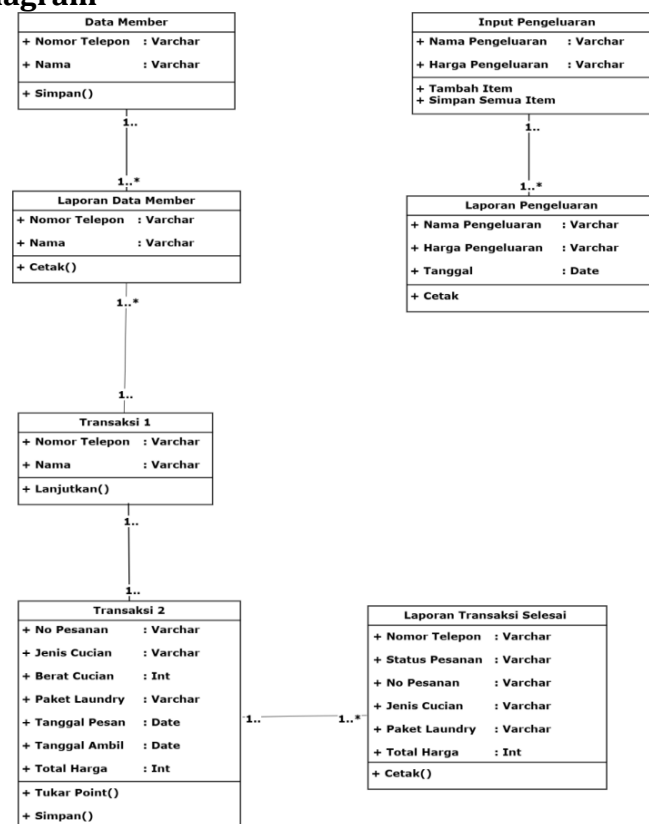


Gambar 2. Use Case Diagram sistem informasi laundry

Gambar di atas menunjukkan *Use Case Diagram* dari sistem informasi laundry yang menggambarkan interaksi antara dua aktor utama, yaitu Admin dan Owner, dengan berbagai fungsi yang tersedia dalam sistem. Admin memiliki hak akses

untuk melakukan pengelolaan data, seperti pendaftaran member, proses transaksi, pengelolaan data transaksi, input pengeluaran, serta pembuatan laporan member, laporan transaksi selesai, dan laporan pengeluaran. Pada proses transaksi, sistem mengharuskan penginputan data member terlebih dahulu sebelum melakukan input pesanan, yang ditunjukkan oleh relasi *include*. Sementara itu, Owner berperan dalam memantau dan mengakses berbagai laporan yang dihasilkan sistem, seperti laporan member, data transaksi, laporan transaksi selesai, dan laporan pengeluaran untuk keperluan pengawasan serta pengambilan keputusan. Seluruh proses yang dijalankan oleh kedua aktor terhubung dengan menu utama dan diawali melalui proses login sebagai mekanisme autentikasi pengguna. Diagram ini menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk mengintegrasikan proses administrasi, transaksi, dan pelaporan secara terpusat sehingga dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data serta memudahkan pengawasan operasional laundry.

b. Class Diagram



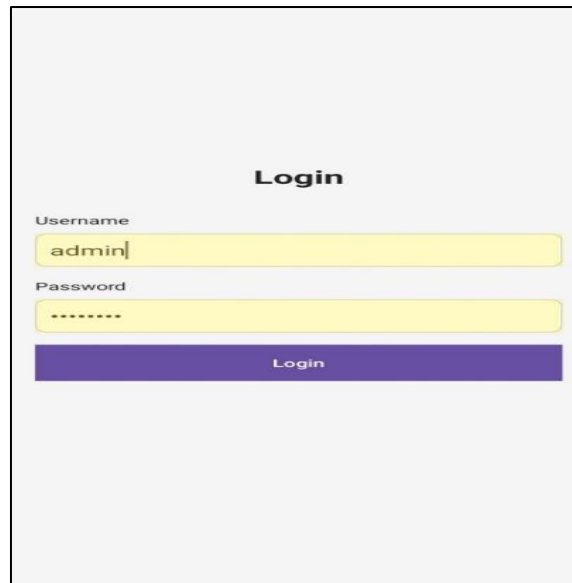
Gambar 3. Class Diagram

Hasil Pembahasan

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang diambil dari model disain Aplikasi Citra *Laundry* yang berisi beberapa fitur halaman *website* dan fitur-fitur yang ada diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Login

Halaman login adalah halaman input *username* dan *password* bagi admin dan pelanggan agar dapat masuk kedalam sistem aplikasi jasa *laundry*, tampil dalam bentuk aplikasi *android*. Tampilan halaman awal aplikasi dapat dilihat sebagai berikut:



The login screen features a light gray background. At the top center, the word "Login" is displayed in bold black text. Below this, there are two input fields: "Username" and "Password". The "Username" field contains the text "admin". The "Password" field contains a series of dots. Below the password field is a purple button labeled "Login".

Gambar 4. Tampilan Login

2. Tampilan Layar Menu Admin

Tampilan halaman contact admin, berupa tampilan informasi yang dapat digunakan pelanggan melihat informasi admin jasa laundry, halaman ini dibuat dalam bentuk android, Tampilan halaman contact admin adalah sebagai berikut:



The admin menu screen has a white background. At the top, it says "Selamat Datang!" in bold black text, followed by "Aplikasi Citra Laundry" in a smaller font. Below this, there is a vertical stack of eight rounded rectangular buttons with different colors and text: "Daftar Member" (red), "Laporan Daftar Member" (orange), "Input Transaksi" (yellow), "Dara Transaksi" (green), "Laporan Transaksi" (cyan), "Input Pengeluaran" (purple), "Laporan Pengeluaran" (blue), and "Logout" (black).

Gambar 5. Tampilan Layar Menu Admin

3. Tampilan Layar Menu Daftar Member

Halaman menu daftar member adalah halaman input *username* bagi member atau pelanggan agar dapat masuk kedalam sistem aplikasi jasa laundry, tampilan tersebut ditampilkan dalam bentuk aplikasi android. Tampilan halaman awala plikasi dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Daftar Member

4. Tampilan Layar Menu Transaksi

Tampilan menu transaksi yaitu merupakan halaman yang digunakan admin atau pelanggan untuk melakukan transaksi dan pemesanan jasa laundry ada pada aplikasi Citra Laundry, halaman tersebut ditampilkan dalam bentuk android. Tampilan halaman data tersebut dapat dilihat di bawah ini:

TRANSAKSI	
NO PESANAN	Otomatis by sistem
JENIS CUCIAN	Pakaian
BERAT CUCIAN	
PAKET LAUNDRY	Reguler (3 Hari)
TANGGAL PESAN	
TANGGAL AMBIL	
TOTAL HARGA	0
TUKAR POINT	100
SIMPAN PESANAN	

Gambar 7. Tampilan Layar Menu Transaksi

5. Tampilan Layar Pengeluaran

Halaman dibawah ini merupakan tampilan layar pengeluaran yang digunakan admin untuk menampilkan informasi pengeluaran Citra *Laundry* yang dilakukan

admin setelah melakukan pengeluaran. Tampilan halaman ini dibuat dalam bentuk laporan pengeluaran. Tampilan tersebut dapat dilihat seperti pada gambar berikut:



Gambar 8. Tampilan Layar Pengeluaran

Kesimpulan

Berdasarkan analisis proses bisnis yang telah dilakukan pada Citra Laundry, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Citra Laundry telah memiliki aturan bisnis yang baik, seperti pengelompokan layanan (reguler, ekspres, dan kilat) dan aturan internal pegawai untuk menjaga kualitas hasil cucian. Namun, penerapan aturan ini dapat lebih efektif dengan bantuan sistem yang mampu mencatat dan memantau pelaksanaan aturan secara otomatis.

Kebutuhan akan sistem yang terkomputerisasi sangat mendesak untuk membantu Citra Laundry mengelola data pelanggan, transaksi, dan pelaporan secara lebih efisien. Sistem berbasis android dapat meminimalkan kesalahan manusia dan memastikan informasi tersimpan dengan akurat.

Sistem Transaksi Citra Laundry saat ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan data pelanggan hingga pembuatan Laporan. Hal ini menyebabkan potensi kesalahan pencatatan data yang cukup tinggi, proses yang lambat, dan kurang efisien dalam proses transaksi dan pembuatan laporan.

Daftar Pustaka

- Amelia Alyani. (2021). Laporan Kerja Praktek Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Android di SDN Cilincing 03. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.
- Burd, S. D. (2020). *Systems Architecture*. Boston: Cengage Learning.
- Eckel Bruce. (2006). *Thinking in Java. 4th Edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Ghosh, M. K. (2019). *Smartphone Sensor Technology*. Cham: Springer.

- Hamacher, C., Vranesic, Z., & Zaky, S. (2012). *Computer Organization*. New York: McGraw-Hill.
- Horstmann, C. S., & Cornell, G. (2019). *Core Java Volume I—Fundamentals*. Boston: Prentice Hall.
- Kadir. (2013). *Dasar Pemrograman dan Aplikasi Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kline, K., Kline, D., & Hunt, B. (2011). *SQL in a Nutshell: A Desktop Quick Reference*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- Marlinda. (2004). *Sistem Basis Data: Konsep Dasar dan Implementasi*. Surabaya: STIKOM Surabaya.
- NabilaSari. (2023). *Pengertian dan Fungsi Smartphone dalam Era Digital*. Jakarta: Penerbit Teknologi Modern.
- Nugroho Isworo., & Supriyanto Aji. (2012). *Android: Sistem Operasi, Middleware, dan Aplikasi Inti*. Bandung: Informatika.
- Nurhayati. (2016). *Android: Platform dan Teknologi Aplikasi Mobile*. Surabaya: Penerbit Teknologi Nusantara.
- Phillips, B. (2017). *Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide*. Atlanta: Big Nerd Ranch Guides.
- Pranoto, J. (2020). *MySQL: Sistem Basis Data untuk Aplikasi Web dan Pengelolaan Data Berskala Besar*. Jakarta: Penerbit Informatika.
- Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. 8th Edition. New York: McGraw-Hill
- Raharjo. (2020). *Java: Teknologi Pemrograman Multifungsi untuk Berbagai Domain*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ridi Ferdiana. (2019). *Pengertian dan Fungsi Smartphone dalam Kehidupan Sehari-hari*. Jakarta: Penerbit Teknologi Global.
- Sommerville, I. (2020). *Software Engineering*. Boston: Pearson.
- Stallings, W. (2021). *Computer Organization and Architecture*. Boston: Pearson Education.).
- Sugiyanto. (2018). *Android: Ekosistem Sistem Operasi untuk Pengalaman Pengguna yang Optimal*. Yogyakarta: Penerbit Teknologi Interaktif.
- Tanenbaum, A. S. (2019). *Structured Computer Organization. 6th Edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Widodo, H. (2011). *MySQL: Sistem Manajemen Basis Data Relasional untuk Pengelolaan Data yang Efisien*. Yogyakarta: Andi Offset.