PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN TRANSAKSI DAN WEB PORTFOLIO BARBERSHOP BST SEMARANG BERBASIS WEB UNTUK MENDUKUNG EFISIENSI OPERASIONAL
(Studi Kasus Di Barbershop BST Semarang)

Sahien Rizal Hariri

Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
E-mail : sahienrizal157@gmail.com

ABSTRACT

The development of information technology in the digital era requires the service sector, including barbershops, to transform from conventional to digital services to maintain competitiveness and meet modern customer expectations. Barbershop BST Semarang faces operational challenges due to manual business management, particularly in the cashier transaction management system, financial recording, and product stock management that are prone to human error. Furthermore, the absence of an online reservation system triggers queues during peak hours, and the absence of professional digital promotional media limits market reach and the effectiveness of business branding. This research aims to design and build a website-based Point of Sale (POS) transaction management information system integrated with a web portfolio as a comprehensive solution for Barbershop BST Semarang. The development of this system applies systematic software engineering principles using the PHP Native programming language for the flexibility of dynamic web applications, and the Tailwind CSS framework with a utility-first approach to produce a responsive and consistent user interface. The resulting POS system is capable of recording transactions in real time, centralizing data storage, generating automatic financial reports, and controlling product stock in an integrated manner. Meanwhile, the web portfolio component functions as a service information medium and a work gallery to expand marketing reach. The implementation of this system is expected to improve operational efficiency, minimize the risk of recording errors, reduce queues, and strengthen the digital brand image of Barbershop BST Semarang in the face of business competition.

Keywords : *Barbershop, Point of Sale (POS), Web Portfolio, PHP Native, Tailwind CSS.*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi di era digital menuntut sektor usaha jasa, termasuk barbershop, untuk bertransformasi dari pelayanan konvensional menuju digital guna menjaga daya saing dan memenuhi ekspektasi pelanggan modern. Barbershop BST Semarang menghadapi tantangan operasional akibat pengelolaan usaha yang masih manual, khususnya pada sistem pengelolaan transaksi kasir, pencatatan keuangan, dan manajemen stok produk yang rentan terhadap kesalahan (human error). Selain itu, ketiadaan sistem reservasi online memicu penumpukan antrean pada jam sibuk, serta belum adanya media promosi digital profesional yang membatasi jangkauan pasar dan efektivitas branding usaha. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen transaksi Point of Sale (POS) berbasis website yang terintegrasi dengan web portfolio sebagai solusi komprehensif bagi Barbershop BST Semarang. Pengembangan sistem ini menerapkan prinsip rekayasa perangkat lunak secara sistematis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP Native untuk fleksibilitas aplikasi web dinamis, serta framework Tailwind CSS dengan pendekatan utility-first untuk menghasilkan antarmuka pengguna yang responsif dan konsisten. Sistem POS yang dihasilkan mampu melakukan pencatatan transaksi secara real-time, memusatkan penyimpanan data, menyusun laporan keuangan otomatis, serta mengontrol stok produk secara terintegrasi. Sementara itu, komponen web portfolio berfungsi sebagai media informasi layanan dan galeri kerja untuk memperluas jangkauan pemasaran. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan risiko kesalahan pencatatan, mengurangi penumpukan antrean, serta memperkuat citra merek digital Barbershop BST Semarang dalam menghadapi persaingan bisnis.

Kata Kunci : *Barbershop, Point of Sale (POS), Web Portfolio, PHP Native, Tailwind CSS.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah mentransformasi berbagai sektor usaha, termasuk industri jasa perawatan rambut pria (barbershop). Saat ini, barbershop tidak lagi sekadar tempat potong rambut sederhana, melainkan telah berkembang menjadi penyedia layanan grooming, styling, dan perawatan wajah modern. Seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat urban yang semakin peduli terhadap penampilan, persaingan bisnis di kota-kota besar seperti Semarang menjadi sangat ketat. Di tengah situasi ini, kenyamanan dan kecepatan pelayanan menjadi faktor penentu. Pelanggan modern cenderung menuntut kemudahan akses informasi, melihat portofolio layanan, melakukan reservasi, hingga proses pembayaran yang praktis dan cepat. Akibatnya, model pelayanan konvensional yang mengandalkan proses manual dinilai mulai kehilangan efektivitas dan daya saing.

Barbershop BST Semarang merupakan salah satu usaha jasa grooming pria yang saat ini masih menghadapi kendala operasional akibat ketergantungan pada sistem manual. Permasalahan utama yang dihadapi meliputi pengelolaan transaksi kasir dan pencatatan stok produk penunjang (seperti pomade dan sampo) yang belum terintegrasi, sehingga memicu tingginya risiko kesalahan pencatatan (human error) serta keterlambatan penyusunan laporan keuangan. Selain itu, ketiadaan sistem reservasi daring (online) memicu penumpukan antrean fisik pada jam-jam sibuk yang berpotensi menurunkan kenyamanan pelanggan. Dari sisi pemasaran, Barbershop BST juga belum memiliki media promosi digital profesional seperti website portfolio. Hal ini menyulitkan calon pelanggan baru untuk mengakses informasi profil usaha, daftar harga, dan galeri hasil potongan rambut, yang berujung pada terbatasnya jangkauan pasar dan optimalisasi branding.

Untuk mengatasi kompleksitas permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi manajemen transaksi yang terintegrasi berbasis website. Sejalan dengan prinsip rekayasa perangkat lunak oleh Roger S. Pressman, sistem ini dirancang secara sistematis untuk menyatukan fitur Point of Sale (POS) kasir dengan web portfolio. Pengembangan aplikasi ini memanfaatkan bahasa pemrograman PHP Native karena fleksibilitasnya dalam membangun arsitektur web dinamis, serta dipadukan dengan framework Tailwind CSS yang mengusung pendekatan utility-first demi menghasilkan antarmuka pengguna (user interface) yang responsif, konsisten, dan efisien. Melalui implementasi desain arsitektur sistem terintegrasi ini, diharapkan Barbershop BST Semarang dapat meningkatkan efisiensi operasional secara real-time, meminimalkan kesalahan pencatatan, sekaligus memperluas jangkauan pasar digital secara profesional.

METODE

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Requirements analysis and definition

Untuk mengetahui kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan, penulis melakukan metode wawancara terhadap pemilik barbershop dan untuk menambah utilitas sistem, penulis juga melakukan studi pustaka.

2. System and software design

Untuk menggambaran proses bisnis, penulis menggunakan alat bantu perangkat lunak UML. Proses bisnis pada sistem yang berjalan secara umum digambarkan dalam use case diagram.

Sedangkan pada tahap perancangan sistem, penulis menggunakan class diagram untuk menggambarkan sistem secara lebih detail.

3. Implementation and unit testing

Hasil perancangan sistem yang sudah disepakati oleh pemilik barbershop kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Penulis memilih pemrograman PHP Native, Bahasa program ini dipilih dikarenakan open source dan bahasa yang aman untuk mengembangkan situs web. Bahasa PHP terdiri dari beberapa lapisan keamanan untuk mencegah utas dan serangan berbahaya.

4. Integration and system testing

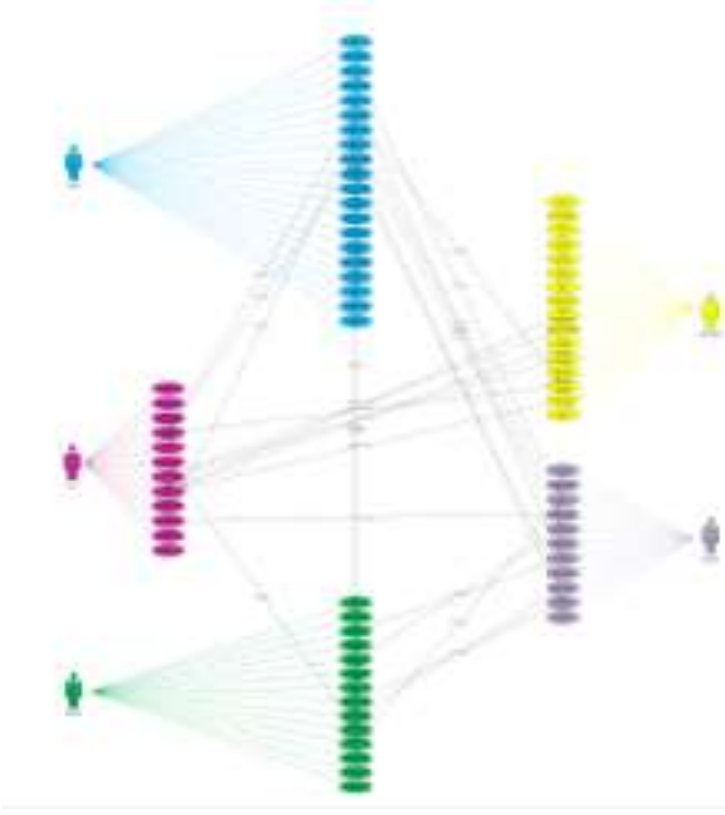
Setelah proses coding selesai, kemudian dilakukan pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan aplikasi terbebas dari kesalahan dan untuk menguji keamanannya. Blackbox tetsing dipilh untuk menguji kenyaman dan kesalahan program.

5. Operation and maintenance

Tahap terakhir yaitu membuat domain dan uploading file-file program ke webhosting.

Analisis Dan Perancangan Sistem

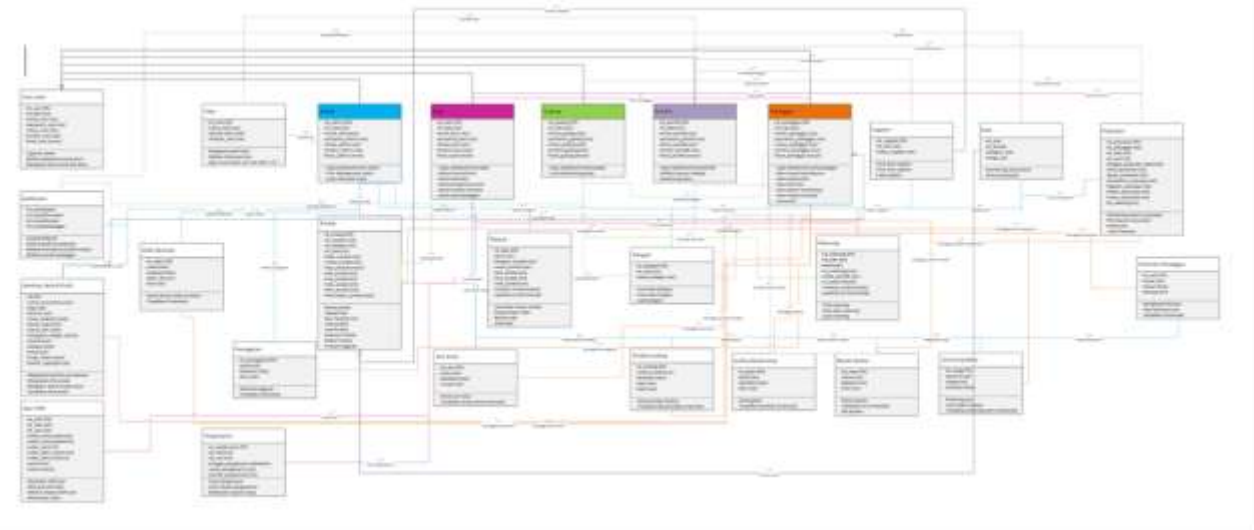
Berikut merupakan diagram use case dari perancangan sistem informasi POS Kasir berbasis web untuk Barbershop BST Semarang.



Gambar 1. Use Case Diagram Yang Diusulkan

Class Diagram

Berikut merupakan diagram class diagram dari perancangan sistem POS Kasir berbasis web untuk Barbershop BST Semarang.



Gambar 2. Class Diagram Yang Diusulkan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sistem Manajemen Transaksi dan Portfolio pada Barbershop BST Semarang dirancang menggunakan Visual Studio Code dan Xampp, dengan tampilan antarmuka meliputi halaman portfolio, halaman login, halaman dashboard sesuai level user, halaman produk, halaman transaksi penjualan, dan halaman laporan penjualan secara keseluruhan.

Tampilan Halaman Portfolio

Pada Gambar 3, Gambar 4, Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8, Gambar 9, dan Gambar 10 ditampilkan halaman portfolio yang berfungsi sebagai media untuk memperkenalkan aplikasi kepada pengguna. Halaman ini menampilkan informasi mengenai profil aplikasi, fitur-fitur utama yang tersedia, layanan yang ditawarkan, serta dokumentasi atau tampilan antarmuka sistem. Melalui halaman portfolio, pengguna dapat memperoleh 5106ambaran umum mengenai fungsi dan manfaat aplikasi sebelum mengakses fitur-fitur yang tersedia pada sistem.



Gambar 3 Gambar 4 Gambar 5 Gambar 6

Gambar 7 Gambar 8 Gambar 9 Gambar 10

Tampilan Halaman Login

Pada Gambar 11 ditampilkan halaman **login** yang berfungsi sebagai gerbang autentikasi bagi pengguna sebelum mengakses sistem. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan **Username** dan **Password** sebagai data verifikasi. Setelah seluruh data diisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol **Login** untuk masuk ke halaman utama aplikasi sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Apabila data yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengguna diminta untuk memasukkan kembali data yang benar.



Gambar 11

Tampilan Halaman Dashboard Sesuai Level

Halaman dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login ke dalam sistem. Dashboard dirancang berdasarkan hak akses (role) masing-masing pengguna, sehingga setiap level pengguna memperoleh menu dan informasi yang berbeda sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.

Dashboard Admin

Pada gambar 12 atau dashboard Admin ditampilkan informasi umum mengenai sistem serta menu untuk mengelola data pengguna, data layanan, data produk, data pelanggan, transaksi, laporan, dan pengaturan sistem. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola seluruh data yang terdapat pada aplikasi.

Dashboard Kasir

Pada gambar 13 atau dashboard Kasir menampilkan menu yang berkaitan dengan proses transaksi penjualan, pengelolaan data pelanggan, serta pencetakan struk transaksi. Kasir juga dapat melihat riwayat transaksi yang telah dilakukan sesuai dengan hak akses yang diberikan.

Dashboard Gudang

Pada gambar 14 atau dashboard Gudang menyediakan informasi mengenai data produk, stok barang, serta menu untuk melakukan penambahan, pengurangan, dan pembaruan stok. Melalui dashboard ini, petugas gudang dapat memantau ketersediaan produk sehingga persediaan tetap terjaga.

Dashboard Pemilik

Pada gambar 15 atau dashboard Pemilik menyajikan informasi dalam bentuk ringkasan atau rekapitulasi, seperti total penjualan, pendapatan, jumlah transaksi, serta laporan stok produk. Pemilik hanya memiliki akses untuk melihat data dan laporan sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan tanpa melakukan perubahan terhadap data operasional.

Dashboard Pelanggan

Pada gambar 16 atau dashboard Pelanggan menampilkan informasi yang berkaitan dengan aktivitas pelanggan, seperti data profil, riwayat transaksi, riwayat pembelian, serta informasi produk dan layanan yang tersedia. Melalui dashboard ini, pelanggan dapat mengakses fitur yang disediakan sesuai dengan kebutuhannya tanpa memiliki akses ke data operasional sistem. Dengan adanya pembagian dashboard berdasarkan level pengguna, setiap pengguna hanya dapat

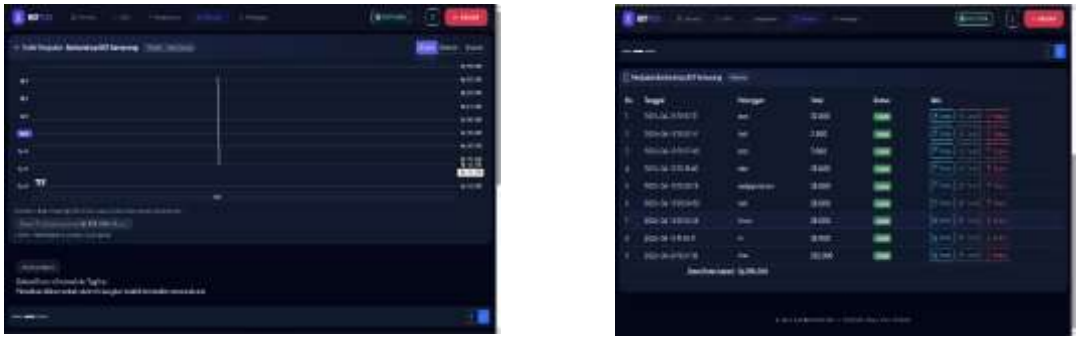
mengakses menu dan fitur yang sesuai dengan hak aksesnya. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan data, mempermudah penggunaan sistem, serta mendukung proses operasional agar lebih efektif dan terstruktur.



Gambar 12 Gambar 13 Gambar 14 Gambar 15 Gambar 16

Tampilan Halaman Transaksi Penjualan

Halaman transaksi penjualan merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan proses penjualan produk kepada pelanggan. Pada halaman ini, pengguna dengan hak akses Kasir dapat memilih atau mencari produk yang akan dibeli, menentukan jumlah pembelian, serta menambahkan produk ke dalam daftar transaksi. Sistem secara otomatis menghitung subtotal setiap produk, total pembayaran, serta menampilkan informasi transaksi secara keseluruhan. Setelah seluruh data transaksi sesuai, kasir dapat memilih metode pembayaran, memasukkan nominal pembayaran yang diterima dari pelanggan, kemudian sistem akan menghitung jumlah kembalian secara otomatis apabila pembayaran dilakukan secara tunai. Setelah proses pembayaran berhasil, data transaksi akan disimpan ke dalam database, stok produk akan diperbarui secara otomatis sesuai jumlah barang yang terjual, dan sistem dapat mencetak atau menampilkan struk sebagai bukti transaksi. Seluruh riwayat transaksi juga tersimpan sehingga dapat digunakan sebagai data laporan penjualan.

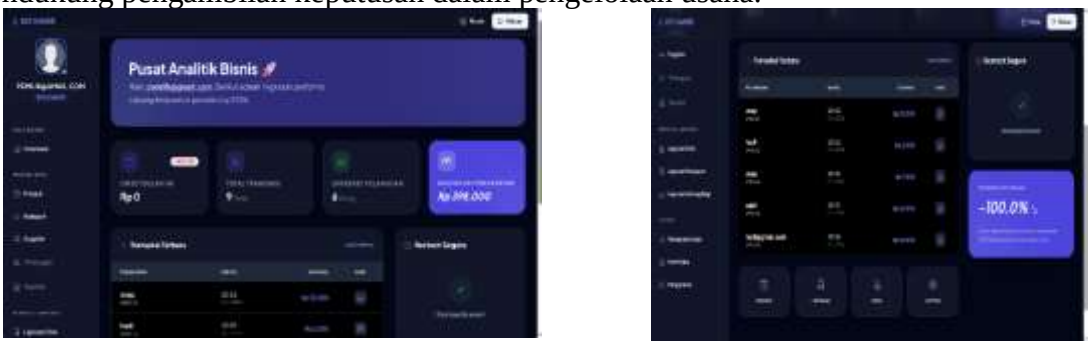


Gambar 17

Tampilan Halaman Laporan Penjualan Secara Keseluruhan

Halaman laporan penjualan digunakan untuk menampilkan data seluruh transaksi penjualan yang telah dilakukan dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi seperti nomor transaksi, tanggal transaksi, nama pelanggan, nama kasir, total pembelian, metode pembayaran, serta total pendapatan yang diperoleh. Sistem menyediakan fitur pencarian dan penyaringan data berdasarkan periode tertentu, seperti harian, bulanan, atau tahunan, sehingga memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi penjualan sesuai kebutuhan. Selain itu, laporan dapat diurutkan berdasarkan tanggal transaksi untuk mempermudah proses pencarian data. Halaman laporan penjualan juga dilengkapi dengan fitur untuk mencetak atau mengekspor laporan sebagai dokumen yang dapat digunakan sebagai arsip maupun bahan evaluasi. Laporan ini diakses

oleh Admin dan Pemilik untuk memantau perkembangan penjualan, menganalisis pendapatan, serta mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan usaha.



Gambar 18

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul "Pengembangan Sistem Manajemen Transaksi dan Web Portfolio Barbershop BST Semarang Berbasis Web untuk Mendukung Efisiensi Operasional", dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis di Barbershop BST Semarang. Sistem yang dibangun dapat mempermudah pengelolaan data pelanggan, data layanan, data produk, stok barang, serta proses transaksi penjualan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Selain itu, sistem juga mampu mempercepat pembuatan laporan penjualan sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih akurat, terstruktur, dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh pemilik usaha. Berdasarkan kesimpulan yang penulis uraikan diatas, sistem informasi Point of Sale (POS) pada Barbershop BST Semarang masih memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi lebih baik. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar sistem dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur pendukung, seperti notifikasi otomatis, serta integrasi pembayaran digital (QRIS atau e-wallet). Selain itu, diperlukan pemeliharaan sistem secara berkala untuk menjaga keamanan, memperbaiki apabila terjadi kesalahan, dan meningkatkan kinerja sistem. Pada penelitian selanjutnya, sistem ini juga dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi Android agar memudahkan pengguna dalam mengakses layanan kapan saja dan di mana saja.

DAFTAR PUSTAKA

Refwahajan, & Waluyo (2024), *Sistem Informasi Pemesanan dan Transaksi Jasa Pangkas Rambut pada AKA Barbershop Berbasis Web dan Android*, J. Teknologi Informasi.

Software Engineering at Google. (2022). *Software Engineering at Google. O'Reilly Media.*

Diansyah, putra, Hasanah, Saputra, Andria (2024), *Perancangan Sistem Booking Online Berbasis Web Dengan Metodek Waterfall Studi Kasus Dangau Barbershop*, Jurnal Prosisko Vol. 11 No. 2.

Jakaria, H. (2025), *Rancang Bangun POS Barbershop Berbasis Web*, UnsaMadiri Repository.

Kadir, Abdul. (2014) *Pengenalan Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi,

Laudon, Kenneth C., and Laudon, Jane P.. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Harlow: Pearson*, 2016.
Oracle Corporation. (2025). MySQL 8.0 Reference Manual.
PHP. PHP Manual. Accessed 2024. https://www.php.net/
Tailwind Labs. (2025). Tailwind CSS Documentation. https://tailwindcss.com
IBM. "Apa itu Manajemen Transaksi?" https://www.ibm.com/id-id/think/topics/transaction-management (2026)
National Institute of Standards and Technology. (2024). Cybersecurity Framework 2.0.
Pemerintah Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.
Nielsen, J. (2024). *Usability Heuristics for User Interface Design.*
Awaludin, Ghazy, & Simanullang. (2023). *Sistem Informasi Booking Online Barbershop di MR. Grey Haircutspace* Bogor. JORAPI, 1(2).