



Perancangan Website Company Profile dan Sistem Booking serta Manajemen Antrian pada Barbershop Hairstan

Rafly Wiryo Navianto¹, Ladzuardy Islami², Muhamad Fatir³, Suryaningrat⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹raflywiryo360@gmail.com, ²ladzuardyislami004@gmail.com, ³muhamadfathir544@gmail.com, ⁴d02362@unpam.ac.id

(* : corresponding author)

Abstrak—Barbershop Hairstan merupakan unit usaha jasa perawatan rambut pria di Kabupaten Lebak yang hingga saat ini masih mengelola informasi layanan dan antrian pelanggan secara konvensional. Kondisi tersebut memicu beberapa persoalan operasional, di antaranya tumpang tindih jadwal pemesanan, penumpukan pelanggan di ruang tunggu pada jam sibuk, serta ketidakpastian lama waktu tunggu yang berdampak pada menurunnya kepuasan pelanggan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sebuah website company profile yang terintegrasi dengan sistem booking online dan manajemen antrian digital pada Barbershop Hairstan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, pengujian, dan implementasi. Perancangan proses menggunakan pemodelan UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram), sedangkan struktur basis data dirancang menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) yang diimplementasikan pada DBMS MySQL. Sistem dibangun menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan PHP Native. Hasil penelitian berupa sistem berbasis web yang menyediakan informasi profil dan layanan, fitur reservasi jadwal secara mandiri bagi pelanggan, fitur pelacakan status antrian secara real-time, serta dasbor admin untuk mengelola data layanan, memverifikasi bukti pembayaran, dan mengatur nomor antrian. Pengujian dengan metode Black-Box Testing menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai rancangan, termasuk mekanisme pencegahan bentrok jadwal (double-booking). Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan operasional Barbershop Hairstan menjadi lebih efektif, efisien, dan transparan.

Kata Kunci: Website; Company Profile; Sistem Booking; Manajemen Antrian; Waterfall

Abstract—Barbershop Hairstan is a men's hair care service unit in Lebak Regency that still manages service information and customer queues conventionally. This condition triggers several operational issues, including overlapping booking schedules, customer crowding in the waiting room during peak hours, and uncertainty in waiting time that reduces customer satisfaction. This study aims to design and build a company profile website integrated with an online booking system and digital queue management for Barbershop Hairstan. The system development method used is Waterfall, covering requirements analysis, system design, coding, testing, and implementation. Process modeling uses UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, and Sequence Diagram), while the database structure is designed using an Entity Relationship Diagram (ERD) implemented on a MySQL DBMS. The system is built using HTML, CSS, JavaScript, and PHP Native. The result is a web-based system that provides profile and service information, a self-service schedule reservation feature, a real-time queue tracking feature, and an admin dashboard to manage service data, verify payment proof, and control queue numbers. Black-Box Testing shows that all functions run according to the design, including the double-booking prevention mechanism. With this system, the operational management of Barbershop Hairstan becomes more effective, efficient, and transparent.

Keywords: Website; Company Profile; Booking System; Queue Management; Waterfall

1. PENDAHULUAN

Industri jasa perawatan diri, khususnya barbershop, mengalami perkembangan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Keberadaan barbershop bukan lagi sekadar tempat memotong rambut, melainkan telah menjadi bagian dari gaya hidup pria modern yang mengutamakan kenyamanan dan kualitas layanan. Sebuah barbershop yang dikelola dengan baik membutuhkan sistem manajemen yang efisien untuk mengatur alur kedatangan pelanggan serta menyampaikan informasi layanan secara transparan agar mampu bersaing di era digital.

Pada kenyataannya, proses penyampaian informasi dan pengelolaan antrian pada Barbershop Hairstan masih dilakukan secara konvensional. Pelanggan yang ingin mengetahui jenis layanan, harga, maupun profil barber harus datang langsung ke lokasi atau bertanya melalui pesan singkat yang tidak selalu responsif. Sistem pemesanan jadwal dan pengaturan antrian yang masih

mengandalkan catatan manual sering menimbulkan tumpang tindih jadwal, penumpukan pelanggan di ruang tunggu pada jam sibuk, hingga ketidakpastian waktu tunggu yang menurunkan kepuasan pelanggan.

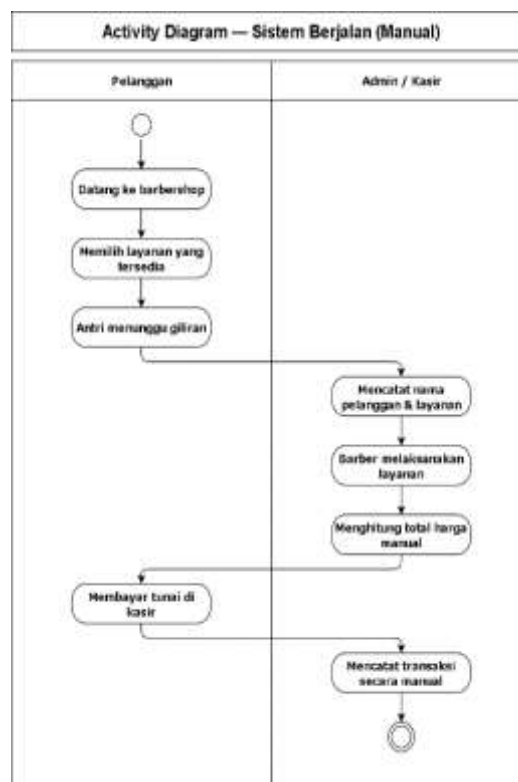
Beberapa penelitian terdahulu telah membahas topik sejenis. Hernawan (2019) membuktikan bahwa komputerasi jadwal berbasis web menggunakan PHP dan MySQL efektif menggantikan pencatatan manual dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Lestari dan Fadli (2021) menegaskan bahwa reservasi terintegrasi WhatsApp Gateway mampu mengurangi keterlambatan dan meningkatkan ketepatan jadwal pelayanan. Putra (2022) memaparkan bahwa penyajian status antrian secara transparan melalui antarmuka web sangat krusial untuk mengurai penumpukan konsumen di ruang tunggu, sedangkan Setiawan (2026) menunjukkan bahwa pemanfaatan framework CSS modern mempercepat proses styling halaman dan menghasilkan antarmuka yang responsif pada perangkat mobile.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sebuah website company profile yang terintegrasi dengan sistem booking online dan manajemen antrian digital pada Barbershop Hairstan, sehingga proses operasional dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan terstruktur.

2. METODE

2.1 Model Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan model Waterfall karena karakteristiknya yang linear dan berurutan (*sequential*), di mana setiap tahap harus diselesaikan secara utuh sebelum beralih ke tahap berikutnya, sehingga menghasilkan dokumentasi yang terstruktur dengan baik. Tahapan yang dilalui meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, pengujian, serta implementasi dan evaluasi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem (Model Waterfall)

2.2 Teknik Pengumpulan Data



Untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kendala operasional pada Barbershop Hairstan, digunakan tiga teknik pengumpulan data, yaitu:

- Observasi lapangan, yaitu pengamatan langsung secara berkala di gerai Barbershop Hairstan untuk menganalisis proses pelayanan yang berjalan, mulai dari cara pelanggan mengantre hingga metode pencatatan kasir.
- Wawancara terstruktur dengan Bapak Bernath Stenli Baoen selaku pemilik Barbershop Hairstan untuk memetakan kebutuhan sistem, struktur organisasi, serta batasan fungsional yang diinginkan.
- Studi pustaka, yaitu menelaah referensi akademis yang relevan dengan arsitektur website company profile, sistem reservasi online, dan manajemen antrian digital.

2.3 Tahapan Analisis dan Perancangan

Tahap analisis kebutuhan menghasilkan dua kelompok kebutuhan fungsional. Kebutuhan sisi pelanggan meliputi form registrasi, login, menu reservasi jadwal digital, unggah bukti transfer pembayaran, serta halaman pelacakan status antrean secara real-time. Kebutuhan sisi admin meliputi dasbor untuk mengelola master data layanan, memperbarui harga paket, memvalidasi bukti pembayaran, serta mengubah status progres antrean pelanggan.

Tahap perancangan sistem menerjemahkan hasil analisis kebutuhan ke dalam rancangan teknis melalui dua fokus utama, yaitu pemodelan proses menggunakan UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram) serta perancangan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) yang dinormalisasi hingga bentuk normal ketiga (3NF) sebelum diimplementasikan sebagai skema relasi tabel pada DBMS MySQL.

Tahap pengkodean dilakukan dengan mengimplementasikan rancangan antarmuka menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk sisi front-end, serta PHP Native yang terhubung langsung ke server MySQL untuk sisi back-end, menggunakan Visual Studio Code sebagai editor kode dan XAMPP sebagai server lokal.

Tahap pengujian dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing yang berfokus pada validasi input, keluaran antarmuka, serta pengujian titik keputusan alur aplikasi, seperti mekanisme pencegahan jadwal ganda (double-booking) dan respons sistem terhadap berkas bukti transfer yang tidak valid.



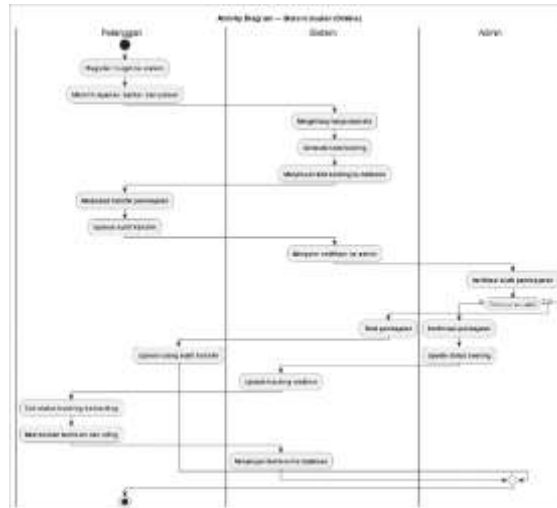
Gambar 2. Dokumentasi Tim Kerja Praktek bersama Mitra Barbershop Hairstan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Pada sistem yang sedang berjalan, pelanggan datang langsung ke lokasi barbershop untuk melihat dan memilih jenis layanan rambut yang tersedia pada media informasi fisik, kemudian mengantre untuk menunggu giliran. Setelah giliran tiba, admin mencatat nama pelanggan serta layanan yang dipilih ke dalam buku register, lalu barber melaksanakan layanan sesuai pesanan. Kasir

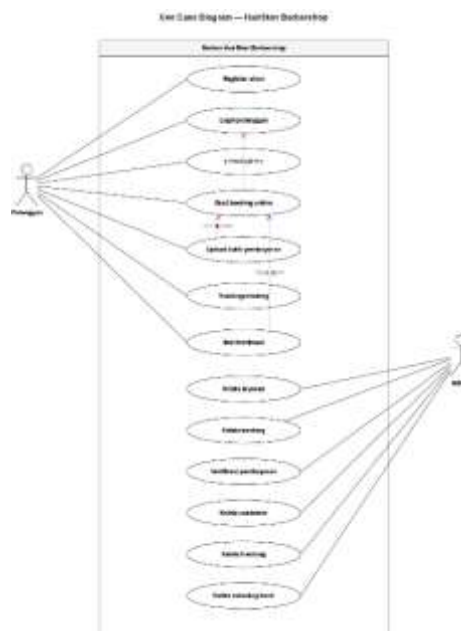
menghitung total biaya secara manual dan pelanggan membayar tunai di meja kasir, sedangkan riwayat transaksi dicatat ke dalam buku laporan keuangan harian secara manual, sebagaimana digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Sistem Berjalan (Manual)

3.2 Perancangan Sistem Usulan

Sistem usulan dirancang berupa website yang memungkinkan pelanggan melakukan registrasi atau login, memilih layanan, barber, serta jadwal yang diinginkan, kemudian melakukan checkout untuk mendapatkan kode booking. Pelanggan selanjutnya mengunggah bukti transfer pembayaran yang akan diverifikasi oleh admin. Setelah pembayaran dikonfirmasi, pelanggan dapat memantau status pesanan melalui fitur tracking secara real-time. Perbandingan alur sistem berjalan dan sistem usulan ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram Sistem Usulan (Online)

3.3 Use Case Diagram

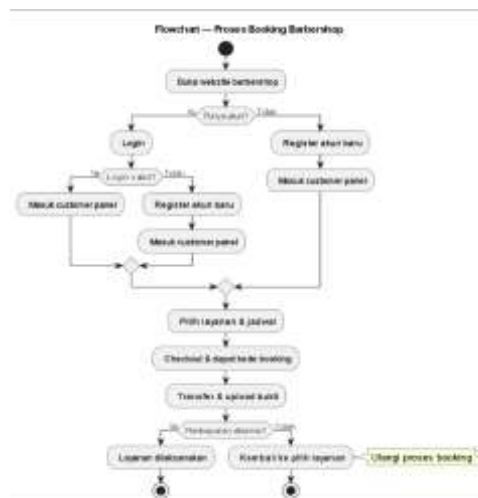
Use case diagram menggambarkan hubungan fungsional antara pengguna dan sistem usulan. Terdapat dua aktor utama, yaitu Pelanggan dan Admin. Pelanggan memiliki akses untuk melakukan registrasi akun, login, membuat data booking secara online, mengunggah bukti transfer pembayaran, memantau status pesanan melalui fitur tracking, serta memberikan testimoni pelayanan. Admin memiliki hak akses untuk mengelola master data layanan dan tarif, mengelola penjadwalan booking, memverifikasi bukti pembayaran, mengelola basis data pelanggan, memperbarui status tracking, serta mengelola informasi rekening bank operasional, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Use Case Diagram Sistem Usulan

3.4 Sequence Diagram

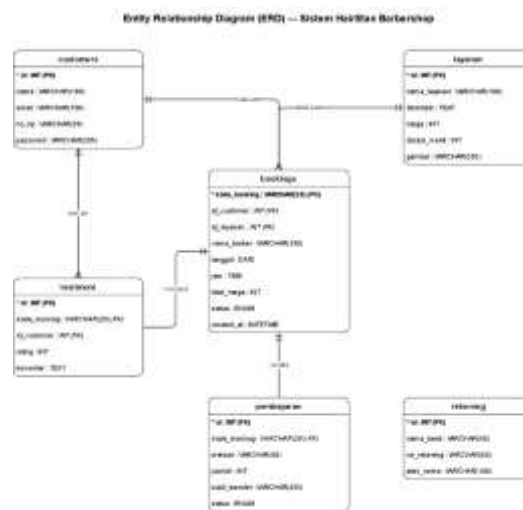
Sequence diagram pada Gambar 6 menggambarkan urutan interaksi antar-komponen dalam skenario proses booking online. Alur dimulai ketika pelanggan melakukan login dan memilih layanan, barber, serta jadwal yang diinginkan. Sistem mengambil data tarif dari basis data untuk menampilkan total harga secara otomatis. Setelah checkout, sistem menghasilkan kode booking unik, kemudian pelanggan mengunggah bukti transfer yang memicu notifikasi kepada admin. Admin memverifikasi pembayaran, memperbarui status transaksi, dan pelanggan dapat memantau status tersebut melalui fitur tracking secara real-time.



Gambar 6. Sequence Diagram Proses Booking Online

3.5 Perancangan Basis Data

Struktur basis data terdiri dari enam tabel utama yang saling terintegrasi. Tabel customers menyimpan data autentikasi dan profil pelanggan dengan relasi one-to-many terhadap tabel bookings, yang menunjukkan bahwa satu pelanggan dapat melakukan banyak transaksi pemesanan. Tabel bookings bertindak sebagai entitas transaksional pusat yang menghubungkan tabel layanan dan data barber dengan relasi many-to-one. Tabel bookings juga memiliki relasi one-to-many menuju tabel tracking_booking untuk mendokumentasikan setiap perubahan status reservasi, sedangkan tabel pembayaran terikat dengan tabel bookings melalui relasi one-to-many untuk mencatat data verifikasi transfer dana yang mengacu pada tabel rekening_bank, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem

Rincian struktur tabel utama pada basis data dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Struktur Tabel Utama Basis Data

Nama Tabel	Kolom Utama	Fungsi
customers	id (PK), nama, email, no_hp, password	Menyimpan data otentikasi dan profil pelanggan
layanan	id (PK), nama_layanan, harga, durasi	Menyimpan master data paket pangkas dan perawatan rambut
bookings	kode_booking (PK), id_customer, id_layanan, tanggal, jam, status	Mengelola record transaksi pemesanan jadwal
pembayaran	id (PK), kode_booking (FK), bukti_transfer, status_bayar	Menampung berkas bukti transfer untuk divalidasi admin

3.6 Implementasi Fungsionalitas dan Antarmuka

Halaman utama publik menyajikan informasi profil usaha, jam operasional, galeri hasil potongan rambut, serta daftar harga paket perawatan, dilengkapi tombol aksi menuju form registrasi atau login. Setelah login, panel pelanggan menyediakan formulir reservasi mandiri melalui dropdown interaktif untuk memilih layanan, barber, serta slot tanggal dan jam kunjungan. Sistem secara otomatis menghitung total harga dan menerbitkan kode booking dengan format BRB-[Tahun]-[Nomor Urut].

Fitur pelacakan antrean digital memungkinkan pelanggan memantau posisi pengerjaan secara real-time melalui enam tahap indikator status, yaitu booking berhasil dibuat, menunggu konfirmasi pembayaran, bukti transfer diverifikasi, barber sedang dipersiapkan, pelayanan sedang dilayani, dan siklus selesai. Perubahan status pada sisi pelanggan terjadi secara instan begitu admin memperbarui status pengerjaan pada dasbor back-office.

Dasbor admin menyajikan visualisasi data berupa akumulasi omset harian, jumlah registrasi pelanggan aktif, dan total reservasi masuk, serta dilengkapi fitur manajemen data (CRUD) untuk



memperbarui daftar layanan, mengonfirmasi validitas unggahan bukti transfer, dan memutakhirkan nomor antrean yang sedang berjalan.

3.7 Analisis Logika Pencegahan Bentrok Jadwal

Untuk menjamin keandalan sistem selama jam operasional sibuk, diterapkan algoritma kondisional pada fungsi kontroler pemesanan. Ketika pelanggan menekan tombol simpan reservasi, sistem terlebih dahulu mengeksekusi kueri validasi untuk memeriksa apakah kombinasi tanggal, slot jam, dan barber yang dipilih sudah dipeservasi oleh pengguna lain. Apabila ditemukan kecocokan data, sistem membatalkan proses penyimpanan dan menampilkan pesan peringatan agar pelanggan memilih kombinasi lain. Sebaliknya, jika slot masih kosong, transaksi baru diterbitkan dan nomor antrean berhasil diamankan. Hasil pengujian Black-Box Testing menunjukkan logika ini berhasil memitigasi seluruh skenario tumpang tindih jadwal yang diujikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh tahapan rancang bangun dan implementasi yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa website company profile yang terintegrasi dengan sistem booking online dan manajemen antrian digital berhasil mengotomatisasi alur bisnis konvensional pada Barbershop Hairstan menjadi lebih terstruktur. Sistem berbasis PHP Native dan MySQL ini terbukti efektif menggantikan pembukuan manual, mengeliminasi celah human error dalam rekapitulasi data kunjungan, serta meminimalkan risiko kehilangan dokumen transaksional. Fitur pelacakan status antrean secara real-time juga terbukti memberikan transparansi estimasi waktu tunggu, sehingga mengurangi penumpukan pelanggan di ruang tunggu pada jam sibuk dan meningkatkan efisiensi kerja staf kasir. Pengujian dengan metode Black-Box Testing menunjukkan seluruh fungsi, termasuk mekanisme pencegahan double-booking, berjalan sesuai rancangan.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar sistem diintegrasikan dengan WhatsApp Gateway untuk notifikasi pengingat jadwal secara otomatis, serta menyematkan payment gateway pihak ketiga seperti Midtrans atau Xendit agar transaksi dapat dilakukan secara instan melalui QRIS, e-wallet, maupun virtual account. Selain itu, optimasi antarmuka menuju arsitektur Progressive Web App (PWA) disarankan agar aplikasi dapat berjalan lebih ringan dan responsif pada berbagai perangkat mobile pelanggan.

REFERENCES

- Hernawan, M. A. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Booking dan Antrian Berbasis Web pada Usaha Jasa. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 6(2), 45–58.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Lestari, S., & Fadli, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Booking dan Notifikasi Berbasis Web Terintegrasi WhatsApp Gateway. *Jurnal Teknologi dan Informatika*, 11(1), 12–25.
- Nurajizah, S., & Putra, A. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Jadwal (Booking) Pelayanan Jasa Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 6(2), 89–102.
- Pratama, R., & Supriyanto, A. (2020). Website Sebagai Media Informasi dan Layanan Digital yang Terstruktur. *Kohesi CIBANGSA*, 9(5), 201–214.
- Putra, E. D. (2022). Sistem Informasi Manajemen Antrian Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak (J-RPL)*, 5(3), 77–88.
- Ramadhan, T. (2019). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Activity Diagram. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak (J-RPL)*, 5(3), 115–124.
- Rohman, A., & Fadlan, M. (2024). Pengembangan Website Company Profile Sebagai Media Promosi dan Informasi Berbasis Web Dinamis. *Jurnal Teknologi dan Informatika*, 11(1), 34–45.
- Saputra, W., & Hidayat, T. (2025). Sistem Informasi Manajemen Antrian Pelanggan Berbasis Web Secara Real-Time. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak (J-RPL)*, 5(3), 140–152.
- Setiawan, A. (2026). Implementasi Framework CSS untuk Optimasi Antarmuka (User Interface) Aplikasi Penjadwalan Berbasis Web. *Kohesi CIBANGSA*, 9(5), 310–322.