

Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Layanan Barber Online Berbasis Web Dengan Studi Kasus Outlook Barbershop

Oleh:
Akhmad Jazuli Al Faris
Nuril Lutvi Azizah

Progam Studi Informatika
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Januari, 2026



Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi di era digital mendorong berbagai sektor jasa—termasuk barbershop—untuk meningkatkan efisiensi layanan seiring persaingan yang semakin ketat. Outlook Barbershop yang berlokasi strategis di Pekarungan Sukodono dan ramai pengunjung masih menggunakan pemesanan manual (datang langsung/telepon), sehingga memunculkan masalah seperti antrean panjang, ketidakpastian jadwal, serta keterbatasan akses informasi bagi pelanggan terkait jam buka, harga, antrean, lokasi, dan jenis layanan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Pemesanan Layanan Barber Online berbasis web untuk memudahkan reservasi pelanggan, menyediakan informasi layanan secara lebih mudah diakses, dan membantu pengelola mengoptimalkan manajemen booking/antrean. Sistem dikembangkan menggunakan React JS (frontend) dan Express JS (backend) melalui REST API, serta menerapkan metode Waterfall karena prosesnya bertahap dan terstruktur sesuai kebutuhan sistem yang dapat dirumuskan sejak awal.

Metode

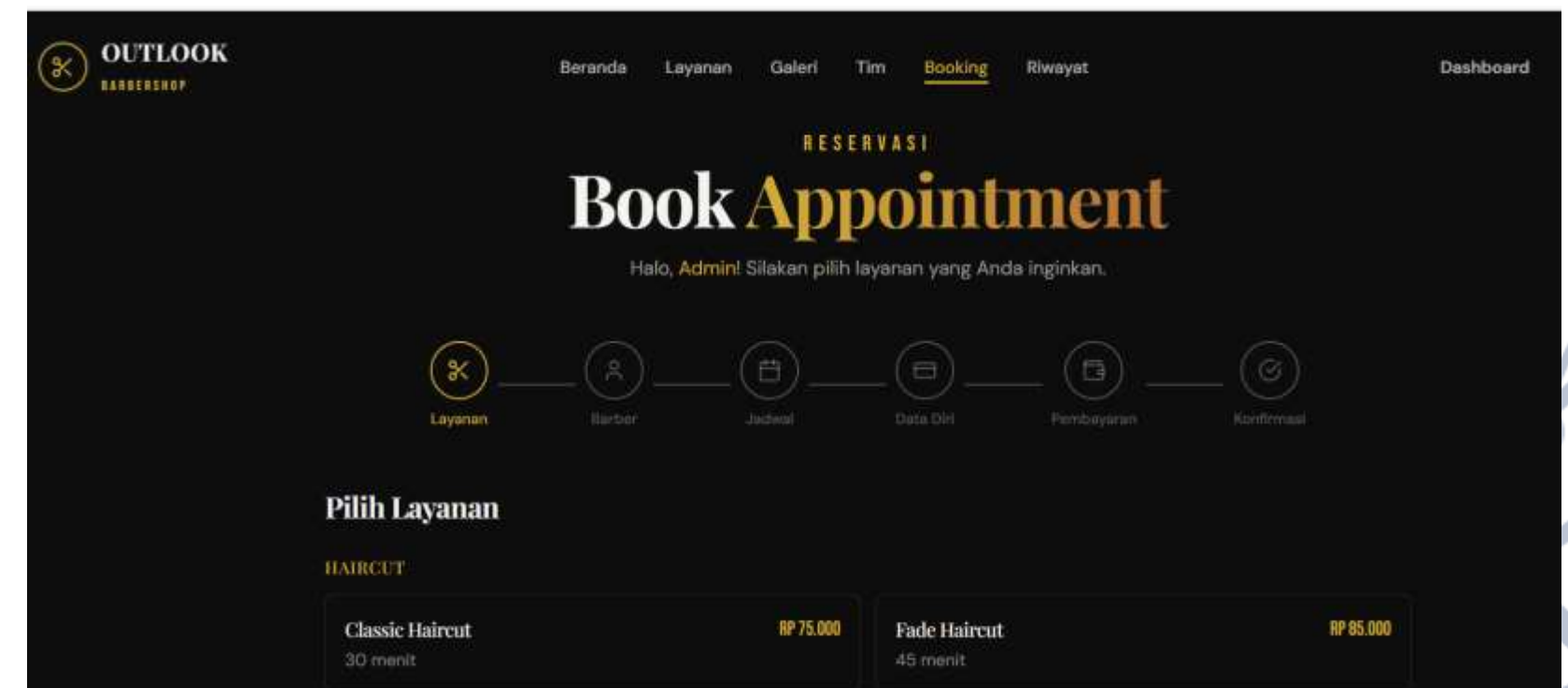
Penelitian ini menggunakan metode **Waterfall** sebagai pendekatan pengembangan sistem karena memiliki alur kerja yang sistematis dan terstruktur. Setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan, di mana satu tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga proses pengembangan dapat berjalan lebih terarah dan terkontrol.



Hasil

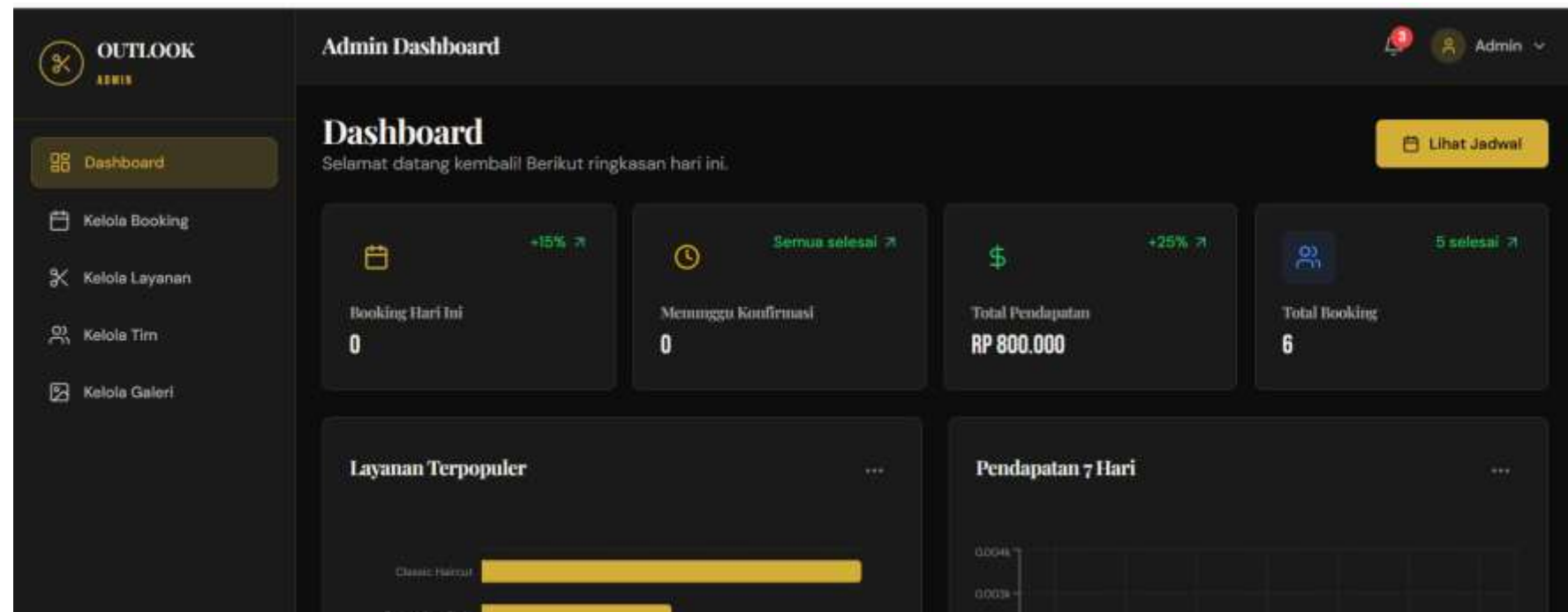
Penelitian ini berhasil mengembangkan Sistem Informasi Pemesanan Layanan Barber Online berbasis web untuk Outlook Barbershop menggunakan React JS untuk frontend dan Express JS untuk backend dengan metode Waterfall. Sistem ini menyediakan fitur-fitur utama meliputi registrasi dan login pengguna, pemesanan layanan online dengan pemilihan tanggal dan waktu, riwayat pesanan pelanggan, serta panel admin untuk mengelola layanan, tim barber, dan konfirmasi booking. Implementasi sistem mencakup halaman registrasi, login, beranda, layanan, booking, dan riwayat yang dirancang dengan antarmuka user-friendly dan responsif.

Pengujian sistem dilakukan melalui dua metode yaitu black-box testing dan user testing. Hasil black-box testing menunjukkan tingkat keberhasilan 100% dengan semua 8 fitur yang diuji berfungsi sesuai harapan, meliputi registrasi, login, booking layanan, riwayat pesanan, logout, dan fitur manajemen admin. Sementara itu, user testing dengan skala Likert terhadap 15 responden pelanggan Outlook Barbershop memperoleh nilai 88,76% yang masuk kategori "Sangat Baik", menunjukkan bahwa sistem memenuhi ekspektasi pengguna dari segi kemudahan penggunaan, navigasi, kecepatan respons, tampilan, dan kepuasan keseluruhan.



Tampilan

- Admin Side



- User Side



Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat signifikan bagi pelanggan, pengelola, dan pengembangan ilmu pengetahuan. Bagi pelanggan, sistem ini memudahkan reservasi online kapan saja tanpa harus datang langsung, menghemat waktu tunggu yang sebelumnya 30-60 menit, memberikan informasi lengkap tentang layanan, harga, jadwal dan lokasi secara real-time, serta menyediakan kepastian jadwal dan transparansi status pemesanan.

Mengenai Jati

JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)

Vol. X No. X, XXXXXXXX XXXX

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAYANAN BARBER ONLINE BERBASIS WEB DENGAN STUDI KASUS OUTLOOK BARBERSHOP

Akhmad Jazuli Al Faris, Nuril Lutvi Azizah, Hindarto, Arif Senja Fitriani
Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Jl. Raya Gelam No.250, Pagerwaja, Gelam, Kec. Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia
akhmadj2117@gmail.com

ABSTRAK

Sukodono menghadapi permasalahan antrian panjang dan ketidakpastian jadwal akibat sistem pemesanan manual, serta pelanggan kesulitan memperoleh informasi layanan secara lengkap. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi pemesanan layanan barber online berbasis web untuk memudahkan reservasi pelanggan dan mengoptimalkan manajemen antrian. Pengembangan sistem dalam penelitian ini menerapkan metode Waterfall yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga perawatan. Pada sisi pengembangan, React JS digunakan untuk membangun frontend, sedangkan Express JS dipakai sebagai backend. Data penelitian dihimpun melalui tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Untuk rancangan sistem, digunakan UML yang mencakup pembuatan use case diagram serta data flow diagram. Hasil pengujian black-box testing menunjukkan tingkat keberhasilan 100% (8/8 fitur berhasil) dan user testing dengan skala Likert memperoleh nilai 88,76% (kategori Sangat Baik) dari 15 responden. Sistem berhasil memudahkan pelanggan melakukan reservasi online dan membantu pengelola mengoptimalkan manajemen reservasi dan antrian.

Kata kunci : Sistem Informasi, Barbershop, React JS, Express JS, Waterfall, Black-box Testing

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini telah menyentuh hampir seluruh aspek kehidupan manusia, tak terkecuali di sektor jasa. Salah satu layanan yang mengalami transformasi signifikan berkat kemajuan ini adalah layanan barbershop. Hal ini terbukti dengan adanya sekitar 4000 sampai 5000 merek barbershop di Indonesia pada tahun 2016, dan diperkirakan akan meningkat sekitar 20%-30% pada tahun 2017, kata Ade Farolan, Ketua Indonesia Barbershop Association [1]. Outlook Barbershop merupakan salah satu barbershop modern yang menempati lokasi strategis di Pekarungan Sukodono, berdekatan dengan area padat penduduk. Lokasi strategis ini menguntungkan Outlook Barbershop sehingga banyak pengunjung yang datang dan ramai antri di barbershop tersebut.

Meski demikian, Outlook Barbershop masih menggunakan metode pemesanan tradisional di mana pelanggan harus datang langsung ke tempat atau melakukan reservasi lewat telepon. Metode ini dianggap tidak efisien karena menimbulkan antrian yang panjang, membuang waktu, dan mengurangi fleksibilitas baik bagi pelanggan maupun penyedia layanan. Selain itu, calon pelanggan kesulitan memperoleh informasi lengkap mengenai jam buka, daftar harga layanan, jumlah antrian, lokasi, serta jenis layanan yang tersedia [2]. Seiring meningkatnya jumlah pelanggan, permasalahan antrian panjang dan ketidakpastian jadwal layanan semakin berdampak pada kenyamanan serta efisiensi waktu baik bagi pelanggan maupun barber [3].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi

pemesanan layanan barber online berbasis web untuk Outlook Barbershop. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan reservasi secara online, menyediakan informasi real-time mengenai layanan, jadwal, dan lokasi barbershop, serta membantu pengelola dalam mengoptimalkan manajemen reservasi dan antrian pelanggan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, sistem dikembangkan menggunakan React JS untuk frontend karena kemampuan Reusable Components yang memungkinkan komponen dapat digunakan berkali-kali serta dapat dipisahkan menjadi komponen-komponen kecil yang memudahkan pengembang dalam menemukan letak kesalahan, sehingga proses debugging lebih efisien [3]. Sementara itu, Express JS dipilih sebagai backend framework karena kesederhanaannya, kecepatan dalam pengembangan, serta kemampuannya dalam membangun REST API yang handal [4]. Penelitian ini menerapkan metode Waterfall karena pendekatan tersebut dinilai tepat untuk pengembangan sistem atau perangkat lunak yang bersifat generik, terutama saat kebutuhan dan spesifikasi sudah dapat dirumuskan secara lengkap sejak awal. Waterfall berjalan secara bertahap dengan alur yang linier dan terstruktur, sehingga setiap fase harus dituntaskan terlebih dahulu sebelum masuk ke fase berikutnya. Dengan pola seperti ini, proses pengelolaan proyek menjadi lebih mudah diatur, sekaligus menghasilkan dokumentasi yang lebih rapi dan sistematis [5].

2. TINJAUAN PUSTAKA

Berbagai penelitian mengenai sistem reservasi barbershop telah dilakukan sebelumnya. Penelitian oleh Fauzi et al. [1] mengembangkan aplikasi *online*



JATI JURNAL MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Kampus 2 : Jl. Raya Karanglo Km.2 Malang

e-ISSN : 2598-828X

Web : <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati> Email : jati@scholar.itn.ac.id

Nomor : ITN.101135/XII/JATI/2025

Malang, 30 Desember 2025

Lampiran :-

Perihal : Penerimaan Naskah Jurnal JATI

Kepada Yth. :

Bapak / Ibu **Akhmad Jazuli Al Faris, Nuril Lutvi Azizah, Hindarto, Arif Senja Fitriani**

Dengan hormat, Bersama ini kami sampaikan bahwa naskah Saudara yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAYANAN BARBER ONLINE BERBASIS WEB DENGAN STUDI KASUS OUTLOOK BARBERSHOP

Sudah selesai review dan revisi serta sudah dinyatakan diterima, dan akan diterbitkan dalam jurnal JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. 10 No. 1, yang dipublikasikan pada edisi Februari 2026, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Jurnal JATI
Ketua Editor

JATI
Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika
Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Tembusan :

1. Arsip



Kesimpulan

Sistem ini telah berhasil mengatasi permasalahan utama Outlook Barbershop yaitu antrean panjang dan ketidakpastian jadwal akibat sistem pemesanan manual, serta kesulitan pelanggan dalam memperoleh informasi layanan secara lengkap. Dengan demikian, sistem ini efektif memudahkan pelanggan melakukan reservasi secara online, menyediakan informasi real-time mengenai layanan dan jadwal, serta membantu pengelola mengoptimalkan manajemen reservasi dan antrean pelanggan secara lebih efisien dan terorganisir. Hasil pengujian menunjukkan keberhasilan sistem dengan black-box testing mencapai 100% untuk seluruh 8 fitur yang diuji, dan user testing memperoleh nilai 88,76% yang masuk kategori "Sangat Baik" dari 15 responden.

