

**IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA SISTEM
INFORMASI PERANCANGAN JANJI TEMU SALON ANNA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi SI Sistem Informasi



disusun oleh

CHINTIA DEVI AGITA

21.12.1908

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA SISTEM
INFORMASI PERANCANGAN JANJI TEMU SALON ANNA**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

CHINTIA DEVI AGITA

21.12.1908

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI
PERANCANGAN JANJI TEMU SALON ANNA**

yang disusun dan diajukan oleh

Chintia Devi Agita

21.12.1908

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Februari 2025

Dosen Pembimbing,



Moch Farid Fauzi, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302284

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA SISTEM
INFORMASI PERANCANGAN JANJI TEMU SALON ANNA

yang disusun dan diajukan oleh

Chintia Devi Agita

21.12.1908

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bety Wulan Sari, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302254

Surya Tri Atmaja Ramadhani, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302481

Moch Farid Fauzi, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302284



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Chintia Devi Agita

NIM : 21.12.1908

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Perancangan Janji Temu Salon Anna

Dosen Pembimbing : Moch Farid Fauzi, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 19 Februari 2025

Yang Menyatakan,



Chintia Devi Agita

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan, karya ini saya dedikasikan kepada:

1. Ayahanda Bapak Dwi Harmoko dan Ibunda tercinta tak ada kata yang cukup untuk mengungkapkan rasa terima kasih penulis atas segala doa, cinta, pengorbanan, dan dukungan tanpa batas yang selalu Ayah dan Ibu berikan. Setiap langkah yang penulis tempuh tak akan terwujud tanpa bimbingan, ketulusan, dan kasih sayang. Ayah dan Ibu adalah sumber kekuatan yang selalu hadir, memberikan semangat di masa sulit dan berbagi kebahagiaan di setiap pencapaian. Semoga setiap perjuangan dan kasih sayang kalian berbuah kebaikan yang tiada terhingga, dan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah-Nya dalam hidup.
2. Kakakku tersayang, Yahya Fajar Suhantara, A.Md. Kep. Terima kasih atas motivasi, dukungan, dan inspirasi yang tak henti-hentinya kakak berikan. Kehadiranmu bukan hanya sebagai seorang kakak, tetapi juga sahabat dan mentor yang selalu siap membantu. Setiap nasihat dan doronganmu menjadi penyemangat dalam perjalanan ini. Semoga ikatan kita tetap erat dan kita selalu saling mendukung dalam setiap langkah kehidupan.
3. Dosen pembimbing, Bapak Moch Farid Fauzi, S.Kom., M.Kom. Terima kasih atas bimbingan, ilmu, serta arahan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini. Kesabaran dan dedikasi Bapak telah membantu penulis memahami berbagai konsep serta menyempurnakan penelitian ini. Setiap masukan dan diskusi telah membuka wawasan baru bagi penulis. Semoga ilmu yang Bapak berikan menjadi amal jariyah dan senantiasa membawa keberkahan dalam perjalanan akademik serta profesional Bapak.
4. Untuk sahabat-sahabat terbaik yang sudah penulis anggap sebagai keluarga, Intan Yulia Putri, Lisia Zahwa Alifa, Melani Nur Wahidah, Itsna Alfiatun Ni'mah, Salmanisa Tsabjanati, Ratri Pramudita, dan Richpeople. Terima kasih atas kebersamaan, doa, serta dukungan yang luar biasa. Perjalanan ini terasa lebih bermakna dengan kehadiran kalian. Setiap tawa, cerita, dan momen yang kita bagi telah menjadi bagian berharga dalam hidup saya.

5. Terakhir untuk diriku sendiri, Chintia Devi Agita. Terima kasih karena telah bertahan, tidak menyerah, dan terus berusaha menyelesaikan apa yang telah dimulai. Meski jalan yang ditempuh tidak mudah, kau tetap berjuang dan menikmati setiap prosesnya. Tetaplah percaya bahwa setiap usaha akan membuahkan hasil yang indah.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan terbaik dari Allah SWT. Semoga skripsi ini tidak hanya menjadi pencapaian pribadi, tetapi juga dapat bermanfaat bagi banyak orang dan menjadi inspirasi bagi mereka yang sedang berjuang.

Terimakasih



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Perancangan Janji Temu Salon Anna” skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

6. **Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.** selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
7. **Hanif Al Fatta, M.Kom Ph.D** selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
8. **Anggit Dwi Hartanto, M.Kom** selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
9. **Moch Farid Fauzi, S.Kom., M.Kom** selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
10. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 19 Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 Metode Waterfall	12
2.2.2 Sistem Informasi	13

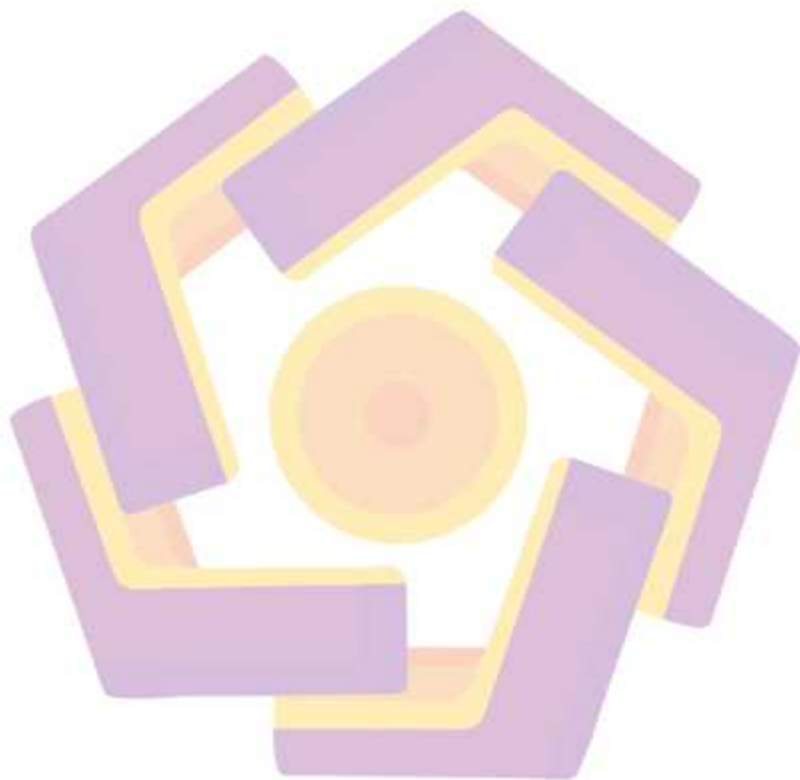
2.2.3	Teknologi Pengembangan Web	16
2.2.4	Sistem Pemesanan Janji Temu	18
2.2.5	Black Box Testing	19
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Subjek Penelitian	20
3.2	Objek Penelitian	22
3.3	Alur Penelitian	23
3.3.1	Pengumpulan Data	24
3.3.2	Analisis Kebutuhan	30
3.3.3	Perancangan Sistem	30
3.3.4	Implementasi	31
3.3.5	Pengujian	33
3.3.6	Pemeliharaan	33
3.4	Alat dan Bahan	34
3.4.1	Alat Penelitian	34
3.4.2	Bahan Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Teknologi Yang Digunakan	37
4.2	Implementasi Sistem	38
4.2.1	Analisis Kebutuhan	38
4.2.1.1	Kebutuhan Fungsional	39
4.2.1.2	Kebutuhan Non-fungsional	40
4.2.2	Perancangan	41
4.2.2.1	Perancangan Alur Website	41
4.2.2.2	DFD (Data Flow Diagram)	44

4.2.2.3	Perancangan Antarmuka Website	47
4.2.2.4	Rancangan Database	66
4.2.2.5	Rancangan Struktur Tabel	67
4.2.2.6	ERD (Entity-Relationship Diagram)	71
4.2.2.7	Rancangan Kerangka website	72
4.2.2.8	Pemilihan Bahasa Pemrograman	74
4.2.3	Implementasi	74
4.2.3.1	Pengembangan Back-End	74
4.2.3.2	Pembuatan Fron-End Website	76
4.2.4	Pengujian	85
4.2.5	Pemeliharaan	92
BAB V PENUTUP		93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran	93
REFERENSI		94
LAMPIRAN		97

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Table 3. 1 Jadwal Penelitian Observasi di Salon Anna	24
Table 3. 2 Data Pengamatan	25
Table 3. 3 Wawancara dengan Pegawai	26
Table 3. 4 Wawancara dengan Pelanggan	26
Table 3. 5 Observasi Layanan	27
Table 3. 6 Wawancara Pemilik Salon Anna	28
Table 3. 7 Wawancara dengan Karyawan Salon Anna	29
Table 4. 1 Relasi Table	66
Table 4. 2 Rancangan Struktur Table tbl_langganan	67
Table 4. 3 Rancangan Struktur Table tbl_layanan	67
Table 4. 4 Rancangan Struktur Table tbl_login_pengguna	68
Table 4. 5 Rancangan Struktur Table tbl_login_web_salon	68
Table 4. 6 Rancangan Struktur Table tbl_paket_langganan	68
Table 4. 7 Rancangan Struktur Table tbl_pelanggan	68
Table 4. 8 Rancangan Struktur Table tbl_pembatalan	68
Table 4. 9 Rancangan Struktur Table tbl_pembayaran	68
Table 4. 10 Rancangan Struktur Table tbl_pemesanan	69
Table 4. 11 Rancangan Struktur Table tbl_pengguna	69
Table 4. 12 Rancangan Struktur Table tbl_salon	69
Table 4. 13 Rancangan Struktur Table tbl_staff_salon	70
Table 4. 14 Rancangan Struktur Table tbl_transaksi	70
Table 4. 15 Rancangan Struktur Table tbl_ulasan	70
Table 4. 16 Rancangan Struktur Table tbl_waktu	70
Table 4. 17 Pemilihan Bahasa Pemrograman	74
Table 4. 18 Pengujian Blackbox Fitur Login	86
Table 4. 19 Pengujian Blackbox Fitur Profil Pelanggan	87

Table 4. 20 Pengujian Blackbox Fitur Pemesanan	88
Table 4. 21 Pengujian Blackbox Fitur Register	90
Table 4. 22 Pengujian Blackbox Fitur Review Salon	91



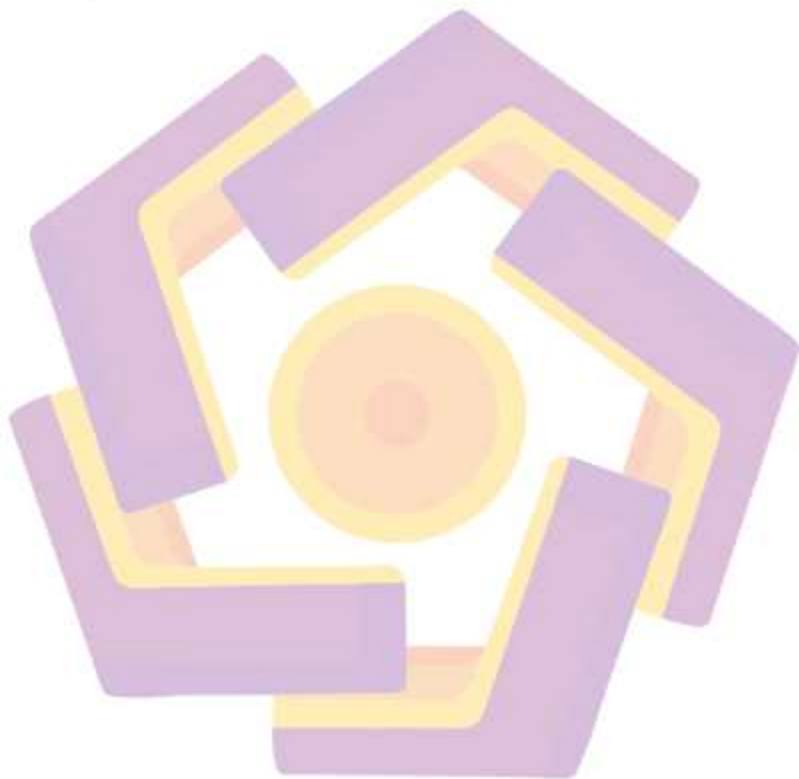
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prosedur Pengembangan Waterfall	12
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	24
Gambar 4. 1 DFD Level 0	44
Gambar 4. 2 DFD Level 1	45
Gambar 4. 3 DFD Level 2	46
Gambar 4. 4 Figma Beranda	47
Gambar 4. 5 Figma Layanan	48
Gambar 4. 6 Figma Ulasan	49
Gambar 4. 7 Figma Pemesanan Saya	50
Gambar 4. 8 Figma Pesanan Saya - Semua Pesanan	51
Gambar 4. 9 Figma Profil	52
Gambar 4. 10 Figma Edit Profil	53
Gambar 4. 11 Figma Ubah Password	54
Gambar 4. 12 Figma Login	55
Gambar 4. 13 Figma Registrasi	56
Gambar 4. 14 Figma Login Dashboard	57
Gambar 4. 15 Figma Registrasi Admin	58
Gambar 4. 16 Figma Dashboard	59
Gambar 4. 17 Figma Pemesanan, Tambah Pemesanan, Ubah Pemesanan	60
Gambar 4. 18 Figma Layanan, Tambah Layanan, Ubah Layanan	60
Gambar 4. 19 Figma Staff, Tambah Staff, Ubah Staff	61
Gambar 4. 20 Figma Kelola Waktu, Tambah Waktu, Ubah Waktu	62
Gambar 4. 21 Figma Kelola Pelanggan, Tambah Pelanggan, Ubah Pelanggan	62
Gambar 4. 22 Figma Kelola Pengguna, Tambah Pengguna, Ubah Pengguna	63
Gambar 4. 23 Figma Laporan Pemesanan	64
Gambar 4. 24 Figma Laporan Pelanggan	64
Gambar 4. 25 Figma Ulasan	65

Gambar 4. 26 Figma Bantuan	65
Gambar 4. 27 ERD Salon Anna	71
Gambar 4. 28 Potongan Code View dan Controller CRUD Layanan	75
Gambar 4. 29 Potongan Code Connect Database	76
Gambar 4. 30 Halaman Beranda	76
Gambar 4. 31 Halaman Pilih Layanan	77
Gambar 4. 32 Halaman Riwayat Pemesanan	77
Gambar 4. 33 Halaman Ulasan Pelanggan	78
Gambar 4. 34 Halaman Profil Pelanggan	78
Gambar 4. 35 Halaman Login Pelanggan	79
Gambar 4. 36 Halaman Register Pelanggan	79
Gambar 4. 37 Dashboard Admin	80
Gambar 4. 38 Halaman Admin Kelola Pemesanan (Read)	81
Gambar 4. 39 Halaman Admin Kelola Pemesanan (Create)	81
Gambar 4. 40 Halaman Admin Kelola Pemesanan (Delete)	82
Gambar 4. 41 Halaman Admin Kelola Layanan	82
Gambar 4. 42 Halaman Admin Kelola Staff	83
Gambar 4. 43 Halaman Admin Kelola Pelanggan	83
Gambar 4. 44 Halaman Admin Kelola Pengguna	84
Gambar 4. 45 Halaman Admin Laporan Pemesanan	84
Gambar 4. 46 Halaman Admin Laporan Pelanggan	85
Gambar 4. 47 Halaman Admin Kelola Ulasan	85

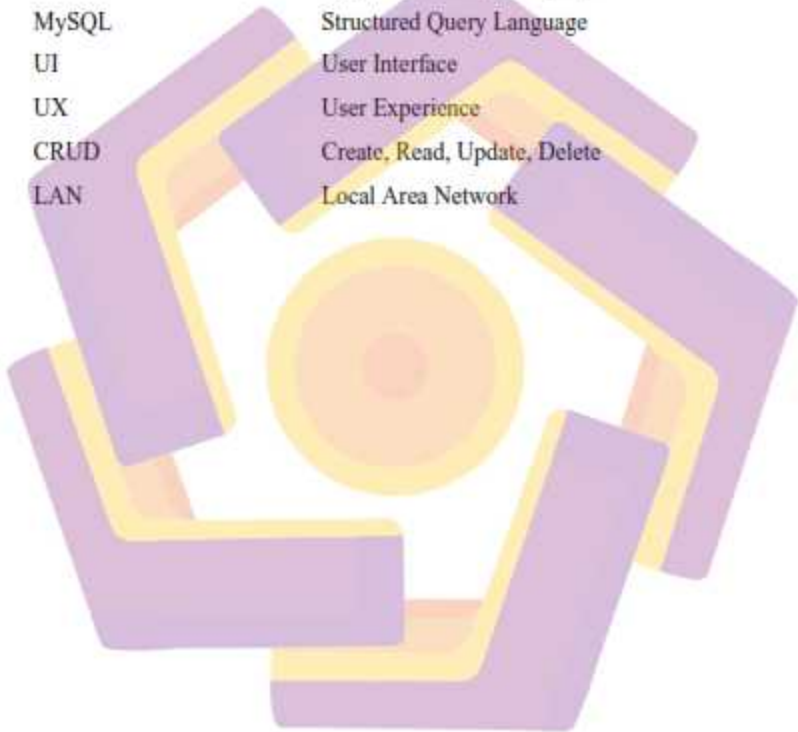
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Link Hosting	97
Lampiran 2 Link Adminpanel	97
Lampiran 3 Link Figma	97
Lampiran 4 Dokumentasi Gambar	98



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

DFD	Data Flow Diagram
ERD	Entity-Relationship Diagram
PHP	Hypertext Preprocessor
CSS	Cascading Style Sheets
HTML	Hypertext Markup Language
MySQL	Structured Query Language
UI	User Interface
UX	User Experience
CRUD	Create, Read, Update, Delete
LAN	Local Area Network



DAFTAR ISTILAH



Sistem Informasi	Mendistribusikan informasi.
Pemesanan Janji Temu	Proses waktu dan layanan
Metode Waterfall	Pengembangan perangkat lunak
Front-End	Antarmuka pengguna.
Back-End	Logika dan pengelolaan data.
Database	Kumpulan data terstruktur
Validasi	Memastikan data sesuai kriteria.
User Experience(UX)	Pengalaman pengguna
User Interface (UI)	Antarmuka sistem
Feedback	Tanggapan pengguna
Notifikasi	Pemberitahuan penting
Integrasi	Penggabungan sistem
Pengujian	Evaluasi fungsionalitas sistem
Keamanan Data	Perlindungan informasi

INTISARI

Salon Anna mengalami berbagai kendala dalam mengelola pemesanan janji temu secara manual, yang berdampak pada ketidaktepatan jadwal, berkurangnya efisiensi operasional, dan pengalaman pelanggan yang kurang optimal. Proses manual ini menyebabkan pelayanan yang memakan waktu lama, rentan terhadap kesalahan, dan memiliki risiko kehilangan data, sehingga mengurangi kualitas layanan kepada pelanggan. Hal ini menekankan pentingnya solusi yang efektif dan efisien untuk mengatur pemesanan janji temu secara lebih baik.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall untuk membangun sistem informasi pemesanan janji temu berbasis web. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript dengan framework CodeIgniter dan basis data MySQL. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi dan integrasi, pengujian, serta pemeliharaan. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara dan observasi langsung di salon serta memanfaatkan data historis dari dokumen pemesanan yang sudah ada.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pemesanan yang dibangun dapat meningkatkan ketepatan jadwal, mempercepat proses registrasi dan pengelolaan data, serta menyederhanakan pembuatan laporan. Sistem ini memberikan manfaat besar bagi Salon Anna dalam mempercepat pelayanan. Selain itu, sistem ini juga dapat diterapkan pada salon lain dengan permasalahan serupa dan menjadi referensi untuk penelitian lanjutan dalam pengembangan sistem informasi pemesanan janji temu.

Kata kunci: Pemesanan janji temu, sistem informasi, efisiensi operasional, metode waterfall, salon.

ABSTRACT

Salon Anna faces various challenges in managing appointment bookings manually, resulting in scheduling inaccuracies, decreased operational efficiency, and suboptimal customer experience. This manual process leads to time-consuming services, vulnerability to errors, and data loss risks, ultimately affecting the quality of service provided to customers. This situation emphasizes the need for an effective and efficient solution to better manage appointment bookings.

This study employs the Waterfall software development method to build a web-based appointment booking information system. The system is developed using PHP, HTML, CSS, and JavaScript programming languages, with the CodeIgniter framework and MySQL database. The research stages include requirements analysis, system design, implementation and integration, testing, and maintenance. Research data were collected through interviews and direct observation at the salon, as well as from historical data of existing appointment booking documents.

The research results indicate that the developed booking information system can improve scheduling accuracy, expedite the registration and data processing, and simplify report generation. This system significantly benefits Salon Anna by enhancing service efficiency. Additionally, this system can be implemented by other salons facing similar issues and can serve as a reference for further research in developing appointment booking information systems.

Keyword: Appointment booking, information system, operational efficiency, Waterfall method, salon.