

**PERANCANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* (POS)
BERBASIS *WEBSITE* DI RESTORAN SAJIWA STEAK
MAJALAYA MENGGUNAKAN METODE *EXTREME
PROGRAMMING***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Islam Nusantara

Oleh:

ANISA FITRIA

41037006211146



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM NUSANTARA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* (POS)
BERBASIS *WEBSITE* DI RESTORAN SAJIWA STEAK
MAJALAYA MENGGUNAKAN METODE *EXTREME
PROGRAMMING***

Bandung, 2025

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Siti Nur, S.ST., M.Kom

Dr. Tedjo Darmanto, M.T

NIDN.0425058705

NIDN. 8959250022

Mengetahui,

Dekan,

Ketua Program Studi,

Dr. Ricky Yoseptry, M.M.Pd

Dr. Tedjo Darmanto, M.T

NID. 0419097201

NIDN. 8959250022

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* (POS)
BERBASIS *WEBSITE* DI RESTORAN SAJIWA STEAK
MAJALAYA MENGGUNAKAN METODE *EXTREME
PROGRAMMING***

Bandung, 2025

Penguji Sidang I,

Penguji Sidang II,

.....

.....

Ketua sidang,

Dr. Ricky Yoseptry, M.M.Pd

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir skripsi dengan judul :
**PERANCANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* (POS) BERBASIS *WEBSITE*
DI RESTORAN SAJIWA STEAK MAJALAYA MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING*.**

Yang dibuat untuk melengkapi pernyataan menjadi sarjana (S1) pada program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Nusantara, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari buku tugas akhir yang sudah di publikasikan dan atau pernah di pakai untuk mendapatkan jenjang sarjana (S1) di Lingkungan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Nusantara maupun Perguruan-Perguruan Tinggi atau Instansi manapun kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Bandung, Juli 2025

ANISA FITRIA

NIM. 4103006211146

PERANCANGAN APLIKASI *POINT OF SALE* (POS) BERBASIS *WEBSITE* DI RESTORAN SAJIWA STEAK MAJALAYA MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*

Anisa Fitria

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Islam Nusantara

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memengaruhi banyak aspek kehidupan, termasuk dunia bisnis. Teknologi informasi kini menjadi alat penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas bisnis, khususnya dalam pengelolaan data dan transaksi penjualan. Namun, beberapa bisnis, seperti Restoran Sajiwa Steak Majalaya, masih menggunakan sistem manual yang menyebabkan kesalahan pencatatan, lambatnya transaksi, dan kesulitan dalam merekap data penjualan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan menerapkan sistem informasi *Point of Sale* (POS) yang berbasis web, dengan menggunakan metode *Extreme Programming* guna meningkatkan efisiensi operasional dan ketepatan data penjualan. Pendekatan yang diambil adalah pengembangan perangkat lunak menggunakan *Extreme Programming*, yang mencakup *planning, design, coding* dan *testing*. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem *Point of Sale* (POS) mampu meningkatkan kecepatan serta ketepatan transaksi, dan juga memudahkan manajemen dalam membuat keputusan melalui laporan penjualan yang real-time. Pengujian sistem dengan metode *Black Box* membuktikan semua fitur berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Kesimpulannya, penerapan sistem *Point of Sale* (POS) berbasis *website* di Restoran Sajiwa Steak Majalaya berhasil meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan fleksibilitas dalam beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis yang terus berkembang

Kata Kunci : Sistem *Point of Sale* (POS), *Website* , *Extreme Programming*

**WEBSITE-BASED POINT OF SALE (POS) APPLICATION DESIGN AT
SAJIWA STEAK MAJALAYA RESTAURANT USING EXTREME
PROGRAMMING METHOD**

Anisa Fitria

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Islam Nusantara

ABSTRACT

The rapid development of information technology has impacted many aspects of life, including the business world. Information technology has now become an essential tool in improving operational efficiency and business productivity, particularly in data management and sales transactions. However, some businesses, such as Restoran Sajiwa Steak Majalaya, still use manual systems, which lead to recording errors, slow transactions, and difficulties in compiling sales data. This study aims to design and implement a web-based Point of Sale (POS) system using the Extreme Programming method to improve operational efficiency and the accuracy of sales data. The approach taken is software development using Extreme Programming, which includes planning, design, coding, and testing. The findings of this study indicate that the Point of Sale (POS) system can increase the speed and accuracy of transactions and also facilitate management in making decisions through real-time sales reports. System testing using the Black Box method confirmed that all features function as per user requirements. In conclusion, the implementation of the web-based Point of Sale (POS) system at Restoran Sajiwa Steak Majalaya successfully improved operational efficiency and provided flexibility in adapting to the evolving business needs.

Keywords: *Point of Sale (POS) System, Website, Extreme Programming.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Alhamdulillah atas segala rahmat, anugerah, dan petunjuk-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi berjudul “**Perancangan Aplikasi Point of Sale (POS) Berbasis Website di Restoran Sajiwa Steak Majalaya Menggunakan Metode Extreme Programming**” dengan baik dan maksimal. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wasallam yang telah menjadi teladan terbaik untuk penulis.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh ujian sarjana Strata 1 (S1) di jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Nusantara. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari doa, dukungan, bantuan, bimbingan, dan semangat yang diberikan oleh berbagai pihak, baik dalam bentuk dukungan moral maupun bantuan materi. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dengan penuh rasa syukur dan kasih, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, Bapak **Fajar Supriatna** dan Ibu **Imas Kulsum**, atas doa, dukungan, dan cinta yang tiada henti, terutama selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, kebahagiaan di dunia dan akhirat, serta umur yang panjang dan berkah untuk kalian berdua.
2. Ibu **Siti Nur, S. ST. , MKOM. ,** sebagai dosen pembimbing pertama, penulis sangat berterima kasih atas bimbingan, motivasi, dan arahan yang diberikan dalam perancangan sistem ini. Terima kasih juga untuk kesabaran, kesediaan, dan dukungan yang tiada henti selama penulisan skripsi ini.
3. Bapak **Dr. Tedjo Darmanto, MT. ,** sebagai dosen pembimbing kedua, penulis ucapkan terima kasih atas bimbingan, motivasi, dan arahan yang diberikan dalam perancangan sistem ini. Penulis juga berterima kasih untuk kesabaran, kesediaan, dan dukungan yang terus menerus selama proses penulisan skripsi ini.

4. Seluruh dosen Universitas Islam Nusantara khususnya Fakultas Teknik yang telah memberikan pengetahuan dan ajaran yang sangat bermanfaat sepanjang waktu ini.
5. Semua staff akademik Universitas Islam Nusantara yang telah membantu kelancaran Tugas Akhir ini.
6. Kepada **Rio Agustian Fauzi**, yang kehadirannya sangat berarti, telah banyak membantu dengan dukungan baik waktu, tenaga, maupun materi, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
7. **Fahmi Friandika** dan **Chintya Dewi**, sahabat penulis yang selalu mendukung, memberi semangat dan setia menemani penulis dalam setiap suka dan duka selama penulisan skripsi.
8. Kepada Restoran Sajiwa Steak yang menjadi objek penelitian dalam skripsi ini.
9. **Andini Putri Az-Zahra**, selaku pemilik Restoran Sajiwa Steak, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di lokasi tersebut.
10. Kepada semua pihak yang telah memberikan masukan, motivasi, dukungan, dan doa baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang teknologi informasi, serta memberikan manfaat praktis bagi semua pihak terkait. Dengan penuh kerendahan hati, penulis memohon kepada Allah SWT agar penelitian ini menjadi ibadah dan bisa memberikan manfaat yang luas bagi para pembaca.

Bandung, Juli 2025

Anisa Fitria

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	2
LEMBAR PERNYATAAN	4
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.7.1 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.7.2 Teknik Pengumpulan Data	5
1.7.3 Jadwal Penelitian.....	5
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 <i>State of The Art</i>	8
2.2 Perancangan Sistem	17
2.3 Aplikasi	17
2.4 <i>Point Of Sale</i> (POS)	18
2.5 <i>Website</i>	19
2.6 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	19
2.6.1 Use Case Diagram.....	19
2.6.3 <i>Activity Diagram</i>	23
2.7 Framework NextJS.....	25

2.7.1	Pengertian <i>Framework</i>	25
2.7.2	Pengertian NextJS	25
2.7.3	Fitur-Fitur NextJS	25
2.7.4	Alur Kerja NextJS	26
2.7.5	Keunggulan NextJS.....	26
2.8	Database	27
2.9	MySQL.....	27
2.10	Laragon	27
2.11	Visual Studio Code	28
2.12	Tailwind CSS	28
2.13	Google Chrome	28
2.14	Balsamiq Wireframe	29
2.15	Blackbox Testing	29
2.16	Metode <i>Extreme Programming</i>	29
2.17	Tahapan Metode Extreme Programming	30
2.18	Kelebihan Extreme Programming.....	31
2.19	Kekurangan Extreme Programming.....	32
2.20	Perbedaan Extreme Programming, Agile dan Waterfall.....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		35
3.1	Gambaran Umum Restoran Sajiwa Steak	35
3.1.1	Visi dan Misi Restoran Sajiwa Steak	35
3.1.2	Struktur Organisasi Restoran Sajiwa Steak.....	36
3.1.3	Logo Restoran	36
3.2	Planning (Perencanaan).....	37
3.3	Desain (Perancangan).....	38
3.3.1	Use Case Diagram.....	38
3.3.2	Definisi Aktor	39
3.3.3	Definisi Use Case	40
3.3.4	<i>Class Diagram</i>	41
3.3.5	Activity Diagram.....	42
3.3.6	Perancangan Basis Data	52
3.3.7	Perancangan Antarmuka	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		61
4.1	Implementasi Coding.....	61

4.1.1	Implementasi Basis Data.....	61
4.1.2	Implementasi Antar Muka.....	62
4.1.3	Tampilan Halaman <i>Login User</i>	62
4.1.4	Tampilan Halaman Dashboard Admin	63
4.1.5	Tampilan Halaman Kelola Produk Admin.....	64
4.1.6	Tampilan Halaman Kelola Produk Admin (Tambah Produk)	64
4.1.7	Tampilan Halaman Kelola Produk Admin (Edit Produk).....	65
4.1.8	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Admin	65
4.1.9	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Admin (Tambah <i>User</i>).....	66
4.1.10	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Admin (Edit <i>User</i>)	66
4.1.11	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Admin (Hapus <i>User</i>).....	67
4.1.12	Tampilan Halaman Laporan Penjualan Admin.....	68
4.1.13	Tampilan PDF Setelah di Export di Laporan Penjualan Admin... 68	
4.1.14	Tampilan Halaman Dashboard Manajer	69
4.1.15	Tampilan Halaman Kelola Produk Manajer	69
4.1.16	Tampilan Halaman Kelola Produk Manajer (Tambah Produk)	70
4.1.17	Tampilan Halaman Kelola Produk Manajer (Edit Produk).....	70
4.1.18	Tampilan Halaman Kelola Produk Manajer (Hapus Produk).....	71
4.1.19	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Manajer	71
4.1.20	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Manajer (Tambah <i>User</i>)... 72	
4.1.21	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Manajer (Edit <i>User</i>)	72
4.1.22	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Manajer (Hapus <i>User</i>).....	73
4.1.23	Tampilan Halaman Riwayat Penjualan Manajer.....	73
4.1.24	Tampilan PDF Setelah di Riwayat Penjualan Aktivitas Manager 74	
4.1.25	Tampilan Halaman Log Aktivitas Manajer.....	74
4.1.26	Tampilan PDF Setelah di Export di Log Aktivitas Manager.....	75
4.1.27	Tampilan Halaman Menghapus Data Manajer	75
4.1.28	Tampilan Halaman Laporan Penjualan Manajer.....	76
4.1.29	Tampilan PDF Setelah di Export di Laporan Penjualan Manager 77	
4.1.30	Tampilan Halaman Transaksi Kasir dan Proses Checkout	77
4.1.31	Tampilan Halaman Proses Pembayaran.....	78
4.1.32	Tampilan Proses Transaksi Selesai	79
4.1.33	Tampilan Halaman Riwayat Penjualan Kasir	79
4.2	Pengujian Sistem.....	80

4.2.1	User Admin	80
4.2.2	User Manajer	85
4.2.3	User Kasir	91
BAB V PENUTUP.....		93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA		95

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Contoh Use Case Diagram	21
Gambar 2. 2 Contoh Class Diagram.....	23
Gambar 2. 3 Contoh Activity Diagram	24
Gambar 2. 4 Tahapan Metode Extreme Programming.....	31
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Sajiwa Steak.....	36
Gambar 3. 2 Logo Restoran Sajiwa Steak.....	36
Gambar 3. 3 Use case diagram Admin, Kasir dan Manajer	38
Gambar 3. 4 Class Diagram.....	42
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login.....	43
Gambar 3. 6 Activity Diagram Kelola Produk Admin.....	44
Gambar 3. 7 Activity Diagram Kelola Produk Manajer.....	45
Gambar 3. 8 Activity Diagram Kelola Pengguna Admin dan Manajer.....	46
Gambar 3. 9 Activity Diagram Laporan Penjualan Admin dan Manajer	47
Gambar 3. 10 Activity Diagram Audit Log Manajer	48
Gambar 3. 11 Activity Diagram Hapus Data Manajer	49
Gambar 3. 12 Activity Diagram Transaksi Kasir	50
Gambar 3. 13 Activity Diagram Riwayat Penjualan Kasir	51
Gambar 3. 14 Activity Diagram Logout.....	52
Gambar 3. 15 Perancangan Basis Data.....	53
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Login User	54
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Transaksi Kasir.....	54
Gambar 3. 18 Rancangan Halaman Riwayat Penjualan Kasir	55
Gambar 3. 19 Rancangan Halaman Dashboard Admin.....	55
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Kelola Pengguna Admin.....	56
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Kelola Produk Admin.....	56
Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Laporan Penjualan Admin	57
Gambar 3. 23 Rancangan Halaman Dashboard Manajer	57
Gambar 3. 24 Rancangan Halaman Kelola Produk Manajer.....	58
Gambar 3. 25 Rancangan Halaman Kelola Pengguna Manajer	58
Gambar 3. 26 Rancangan Halaman Laporan Penjualan Manajer.....	59

Gambar 3. 27	Rancangan Halaman Audit Log Manajer	59
Gambar 3. 28	Rancangan Halaman Hapus Data Manajer	60
Gambar 3. 29	Rancangan Halaman Riwayat Penjualan Manajer	60
Gambar 4. 1	Implementasi Basis Data	62
Gambar 4. 2	Tampilan Halaman Dashboard Admin	63
Gambar 4. 3	Tampilan Halaman Kelola Produk Admin	64
Gambar 4. 4	Tampilan Halaman Kelola Produk Admin (Tambah Produk)	64
Gambar 4. 5	Tampilan Halaman Kelola Produk Admin (Edit Produk)	65
Gambar 4. 6	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Admin	66
Gambar 4. 7	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Admin (Tambah User)	66
Gambar 4. 8	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Admin (Edit User)	67
Gambar 4. 9	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Admin (Hapus User)	67
Gambar 4. 10	Tampilan Halaman Laporan Penjualan Admin	68
Gambar 4. 11	Tampilan PDF Setelah di Export	68
Gambar 4. 12	Tampilan Halaman Dashboard Manajer	69
Gambar 4. 13	Tampilan Halaman Kelola Produk Manajer	69
Gambar 4. 14	Tampilan Halaman Kelola Produk Manajer (Tambah Produk)	70
Gambar 4. 15	Tampilan Halaman Kelola Produk Manajer (Edit Produk)	70
Gambar 4. 16	Tampilan Halaman Kelola Produk Manajer (Edit Produk)	71
Gambar 4. 17	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Manajer	71
Gambar 4. 18	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Manajer (Tambah User)	72
Gambar 4. 19	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Manajer (Edit User)	72
Gambar 4. 20	Tampilan Halaman Kelola Pengguna Manajer (Hapus User)	73
Gambar 4. 21	Tampilan Halaman Riwayat Penjualan Manajer	74
Gambar 4. 22	Tampilan PDF Setelah di Export	74
Gambar 4. 23	Tampilan Halaman Log Aktivitas Manajer	75
Gambar 4. 24	Tampilan PDF Setelah di Export	75
Gambar 4. 25	Tampilan Halaman Menghapus Data Manajer	76
Gambar 4. 26	Tampilan Halaman Laporan Penjualan Manajer	76
Gambar 4. 27	Tampilan PDF Setelah di Export	77
Gambar 4. 28	Tampilan Halaman Transaksi Kasir dan Proses Checkout	78
Gambar 4. 29	Tampilan Halaman Proses Pembayaran	78
Gambar 4. 30	Tampilan Proses Transaksi Selesai	79

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 State of The Art	8
Tabel 2. 2 Contoh Simbol- Simbol Use Case.....	20
Tabel 2. 3 Simbol – Simbol Class Diagram	21
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Activity Diagram	23
Tabel 3. 1 Definisi Aktor	39
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem User Admin	80
Tabel 4. 2 Pengujian Sistem User Manajer	85
Tabel 4. 3 Pengujian Sistem User Admin	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Tugas Akhir	99
Lampiran 2 Surat Penelitian	100
Lampiran 3 Surat Penerimaan Penelitian	101
Lampiran 4 Kartu Bimbingan.....	102
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	104
RIWAYAT HIDUP PENULIS	105