

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PESANAN
BERBASIS WHATSAPP DATA PARSING MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL
(Studi Kasus DMR Salad and Catering)**

SKRIPSI



**Oleh:
FERDY ANANDA EKA SAPUTRA
NIM. 2205102013**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2026**

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PESANAN BERBASIS
WHATSAPP DATA PARSING MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL (Studi Kasus DMR Salad and Catering)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1
Sistem Informasi

Oleh :

FERDY ANANDA EKA SAPUTRA

NIM. 2205102013

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

2026

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Ferdy Ananda Eka Saputra telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 29 Juli 2026

Pembimbing I



Noordin Asnawi, S.Kom., M.Kom

0721029102

Pembimbing II



Hani Atun Mumtahana, S.Kom., M.Kom

0729018503

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

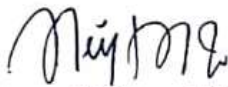
Skripsi oleh Ferdy Ananda Eka Saputra telah dipertahankan di depan dosen
penguji pada hari Rabu, 29 Juli 2026

Tim Penguji



Noordin Asnawi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0721029102

Penguji I



Mei Lenawati, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0705058109

Penguji II



Dimas Setiawan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0701089201

Penguji III

Mengetahui,
Dekan FT



Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd
NIDN/NIK : 0706108202

Menyetujui
Kapredi Sistem Informasi



Ridho Pamungkas, S.Kom., M.Kom
NIDN/NIK : 0702068803

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Ferdy Ananda Eka Saputra

NIM: 2205102013

Program Studi: Sistem Informasi

Fakultas: Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PESANAN BERBASIS WHATSAPP DATA PARSING MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (Studi Kasus DMR Salad and Catering)” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 29 Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



10000
Rp
METERAI
TEMPEL
239C8A0X231198362
Ferdy Ananda Eka Saputra
NIM. 2205102013

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kakek, Nenek tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta pengorbanan yang tidak ternilai dalam setiap langkah kehidupan saya.
2. Keluarga besar yang senantiasa memberikan motivasi, semangat, dan dukungan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta ilmu yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Sahabat dan teman-teman Program Studi Sistem Informasi yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama masa perkuliahan.
5. DMR Salad and Catering yang telah memberikan kesempatan dan dukungan sebagai objek penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Almamater Universitas PGRI Madiun yang telah menjadi tempat menimba ilmu dan mengembangkan kemampuan akademik maupun nonakademik.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendukung penyelesaian skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Manajemen Pesanan Berbasis WhatsApp Data Parsing Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus DMR Salad and Catering)”** dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. **Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd.**, selaku Rektor Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas PGRI Madiun.
2. **Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan dukungan serta fasilitas selama penulis menjalani masa studi.
3. **Bapak Noordin Asnawi, S.Kom., M.Kom.**, selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi.

4. **Ibu Hani Atun Muntaha, S.Kom., M.Kom.,** selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan dan saran yang membangun.
5. **Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas PGRI Madiun,** yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
6. **Seluruh Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi,** yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Terima kasih atas waktu dan partisipasi yang diberikan sehingga proses pengumpulan data dapat berjalan dengan baik.
7. **Pihak DMR Salad and Catering** yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa yang akan datang.

Madiun, 29 Juli 2026
Penulis

Ferdy Ananda Eka Saputra

DAFTAR ISI

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PESANAN BERBASIS WHATSAPP DATA PARSING MENGGUNAKAN METODE WATERFALL . 1 (Studi Kasus DMR Salad and Catering).....	1
RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PESANAN BERBASIS WHATSAPP DATA PARSING MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (Studi Kasus DMR Salad and Catering).....	i
2026	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMAH SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	1
ABSTRACT	2
BAB I PENDAHULUAN	3
A. Latar Belakang Masalah	3
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	11
1. Manfaat bagi mitra.....	11
2. Manfaat bagi mahasiswa.....	11
3. Manfaat bagi kampus.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Tinjauan Pustaka	13
B. Landasan Teori	18
C. Keaslian Penelitian	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Prosedur Penelitian.....	31

B.	Metode Penelitian.....	31
C.	Teknik Pengumpulan Data.....	36
D.	Alur Penelitian.....	38
E.	Lokasi dan Jadwal Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		43
A.	Gambaran Umum Mitra	43
B.	Analisis Kondisi Existing.....	46
1.	Alur Pemesanan Existing.....	46
2.	Proses Rekapitulasi.....	47
3.	Pengelolaan Kapasitas Produksi Existing.....	49
4.	Identifikasi Permasalahan Pada Kondisi Existing	50
5.	Dampak Kondisi Existing terhadap Operasional.....	52
6.	Kebutuhan Perbaikan Berdasarkan Kondisi Existing.....	53
7.	Ringkasan Kondisi Existing	55
C.	Analisis Kebutuhan Sistem	56
1.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	57
2.	Aturan Bisnis Sistem	62
3.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	63
4.	Pemetaan Permasalahan terhadap Kebutuhan Sistem	65
5.	Ringkasan Analisis Kebutuhan.....	67
D.	Perancangan Sistem.....	67
1.	Perancangan Arsitektur Sistem.....	68
2.	Perancangan Proses	69
E.	Perancangan Data	81
1.	Class Diagram.....	81
2.	Struktur Tabel.....	82
F.	Desain Interface.....	83
G.	Coding	94
H.	Pengujian	98
1.	Blackbox testing	98
2.	Uji Akurasi Parsing Data	104
3.	WhiteBox <i>Testing</i>	105
I.	Implementasi	107
BAB V PENUTUP		113

A. Kesimpulan.....	113
B. Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	116
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kebutuhan perbaikan.....	54
Tabel 4. 2 Aturan Bisnis	63
Tabel 4. 3 Rangkuman solusi yang dirancang.....	66
Tabel 4. 4 Tabel Users	82
Tabel 4. 5 Tabel Products	82
Tabel 4. 6 Tabel Orders	83
Tabel 4 7 Tabel Order_Details	83
Tabel 4. 8 Skenario Pengujian Black Box	99
Tabel 4. 9 Uji Akurasi Parsing Data.....	104
Tabel 4. 10 Skenario Pengujian White Box Testing	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall (Sumber: Sommerville, I. (2011). Software Engineering (9th ed.). Pearson Education.).....	21
Gambar 2. 2 MVC	26
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	39
Gambar 4.1 Alur Pemesanan Existing.....	47
Gambar 4.2 Gambar Alur Proses Rekapitulasi.....	48
Gambar 4.3 Use Case Sistem WATO-CATER	70
Gambar 4.4 Activity Diagram Melakukan Pemesanan	73
Gambar 4.5 Activity Diagram Cek Status Pemesanan	74
Gambar 4.6 Activity Diagram – Mengelola Produk.....	75
Gambar 4.7 Sequence Diagram Melakukan Pemesanan	76
Gambar 4.8 Sequence Diagram Cek Status Pemesanan.....	76
Gambar 4.9 Sequence Diagram Owner melakukan Login	77
Gambar 4.10 Owner Melakukan Update Status Order	77
Gambar 4.11 Sequence Diagram Owner Update Status Pembayaran	78
Gambar 4.12 Sequence Diagram Owner Melihat Rekap Pesanan	78
Gambar 4.13 Owner Update Nama	79
Gambar 4.14 Sequence Diagram Owner Update Email	79
Gambar 4.15 Sequence Diagram Update Password	80
Gambar 4.16 Sequence Diagram Owner Logout.....	80
Gambar 4.17 Class Diagram Sistem WATO CATER.....	81
Gambar 4.18 Prototipe Halaman Login.....	84
Gambar 4.19 Prototipe Halaman Dashboard.....	85
Gambar 4.20 Prototipe Halaman Products	86
Gambar 4.21 Prototipe Halaman Add Products	87
Gambar 4.22 Prototipe Halaman Order	88
Gambar 4.23 Prototipe Halaman Rekapitulasi	89
Gambar 4.24 Prototipe Halaman Profile	90
Gambar 4.25 Halaman Login	91
Gambar 4.26 Halaman Dashboard.....	91
Gambar 4.27 Halaman Products.....	92
Gambar 4.28 Halaman Add Products	92
Gambar 4.29 Halaman Orders	93
Gambar 4.30 Halaman Rekapitulasi.....	93
Gambar 4.31 Halaman Profile.....	94
Gambar 4.32 Node n8n.....	95
Gambar 4.33 Pesanan Masuk ke Dashboard	110
Gambar 4.34 Implementasi Chatbot.....	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 CV Nur Alia Syafiqah Binti Aziz	120
Lampiran 1. 2 CV Rubben Christiano	121