

Nomor : 348/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2025

**PERAMALAN PENJUALAN MAKANAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA HISANA FRIED
CHICKEN BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana S1



Oleh

Mochamad Filza Aldyna Wijaya

20210910091

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PERAMALAN PENJUALAN MAKANAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA HISANA FRIED CHICKEN BERBASIS WEB

Disusun Oleh

Mochamad Filza Aldyna Wijaya

20210910091

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Naskah Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

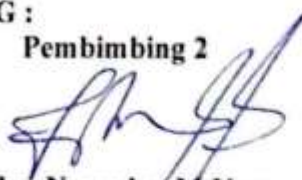
Tanggal Bulan Tahun : 23 Juni 2025

DOSEN PEMBIMBING :

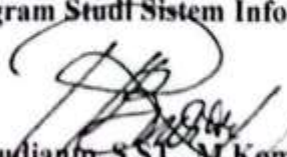
Pembimbing 1


Erik Kurniadi, M.Kom
NIK. 41038062283

Pembimbing 2


Dadan Nugraha, M.Kom
NIK. 410108820161

**Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Sistem Informasi**


Heru Budianto, S.ST., M.Kom
NIK. 41038111365

LEMBAR PENGUJIAN
PERAMALAN PENJUALAN MAKANAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA HISANA FRIED
CHICKEN BERBASIS WEB

Disusun Oleh
Mochamad Filza ALldyna Wijaya
20210910091
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer
Hari : Senin
Tanggal : 23 Juni 2025

DOSEN PENGUJI :

Penguji I


Erik Kurniadi, M.Kom
NIK 41038062283

Penguji II


Dadan Nugraha, M.Kom
NIK 410108820161

Penguji III


Aji Permana, M.Kom
NIK 410112900193

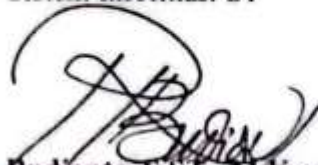
Mengetahui/Mengesahkan

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng
NIK 41038101348

Kepala Program Studi
Sistem Informasi S1


Heru Budianto, S.ST., M.Kom
NIK 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mochamad Filza Aldyna Wijaya

NIM : 20210910091

Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 27 Juni 2003

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir dengan judul sebagai berikut :

Judul :

**PERAMALAN PENJUALAN MAKANAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA HISANA FRIED
CHICKEN BERBASIS WEB**

Dosen Pembimbing 1 : Erik Kurniadi, M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Dadan Nugraha, M.Kom

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 23 Juni 2025

Yang menyatakan,



Mochamad Filza Aldyna Wijaya

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **PERAMALAN PENJUALAN MAKANAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA HISANA FRIED CHICKEN BERBASIS WEB** beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 23 Juni 2025
Yang membuat pernyataan,


Mochamad Filza Aldyna Wijaya

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*“LAKUKAN APA YANG KAU MAU SEKARANG, SAAT HATIMU BERGERAK
JANGAN KAU LARANG”*

(Hindia)

*“SEMUA YANG TERJADI DI MASA DEPAN ADALAH HAL YANG KITA PILIH
DI MASA LALU”*

PERSEMBAHAN

1. Karya kecil ini saya persembahkan pada Ayah dan Ibu, terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti. Segala jerih payah dan perjuangan ini tidak akan pernah berarti tanpa restu dan cinta kalian.
2. Untuk keluarga tersayang, terima kasih atas cinta, doa, dan semangat yang tak pernah surut dalam setiap perjalanan hidupku. Kehangatan dan kebersamaan kalian menjadi penyemangat dalam setiap rintangan yang kuhadapi.
3. Kepada teman teman, terima kasih atas kebersamaan, semangat, bantuan, serta doa yang selalu mengiringi setiap langkahku. Kehadiran kalian telah menjadi kekuatan dan motivasi dalam perjalanan ini.

PERAMALAN PENJUALAN MAKANAN DENGAN MENGUNAKAN METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA HISANA FRIED CHICKEN BERBASIS WEB

**Mochamad Filza Aldyna Wijaya, Erik Kurniadi, M.Kom, Dadan Nugraha,
M.Kom**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20210910091@uniku.ac.id, Erik@uniku.ac.id, Dadan.Nughraha@uniku.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha untuk memanfaatkan sistem informasi dalam mendukung proses bisnis. Hisana Fried Chicken mengalami kendala dalam memprediksi penjualan dan mengelola stok secara optimal, sehingga diperlukan sistem yang dapat membantu proses peramalan. Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi berbasis web dengan metode *Weighted Moving Average (WMA)* untuk meramalkan penjualan menu makanan. Metode WMA dipilih karena mampu memberikan bobot lebih besar pada data terbaru, sehingga menghasilkan prediksi yang lebih akurat. Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan prototyping, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Hasil pengujian menunjukkan sistem dapat memprediksi penjualan dengan tingkat kesalahan rendah berdasarkan perhitungan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*. Sistem ini diharapkan membantu pengambilan keputusan dalam pengelolaan stok, serta meminimalisir risiko kelebihan atau kekurangan persediaan. Dengan sistem ini, efisiensi operasional perusahaan dapat ditingkatkan.

Kata Kunci : *Peramalan Penjualan, Weighted Moving Average (WMA), MAPE, Web,*

PERAMALAN PENJUALAN MAKANAN DENGAN MENGUNAKAN METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA HISANA FRIED CHICKEN BERBASIS WEB

**Mochamad Filza Aldyna Wijaya, Erik Kurniadi, M.Kom, Dadan Nugraha,
M.Kom**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20210910091@uniku.ac.id, Erik@uniku.ac.id, Dadan.Nughraha2@uniku.ac.id

ABSTRACT

The rapid development of information technology encourages business actors to utilize information systems to support business processes. Hisana Fried Chicken faces difficulties in forecasting sales and managing stock optimally, thus requiring a system that can assist in the forecasting process. This study aims to develop a web-based information system using the Weighted Moving Average (WMA) method to forecast food menu sales. WMA is chosen for its ability to assign greater weight to the most recent data, resulting in more accurate predictions. The system is built using a prototyping approach, the PHP programming language, and a MySQL database. The test results show that the system can forecast sales with a low error rate based on the Mean Absolute Percentage Error (MAPE) calculation. This system is expected to support decision-making in stock management and minimize the risk of overstock or understock. With this system, the company's operational efficiency can be improved.

Kata Kunci : Sales Forecasting, Weighted Moving Average (WMA), MAPE, Web.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul proposal skripsi yang peneliti ambil adalah **“PERAMALAN PENJUALAN MAKANAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE PADA HISANA FRIED CHICKEN BERBASIS WEB ”**.

Dalam proses penyelesaian proposal skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Heru Budianto S.ST., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Erik Kurniadi, M.Kom selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Bapak Dadan Nugraha, M.Kom selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari Dalam proses penyusunan ini, peneliti menyadari bahwa kolaborasi dan dukungan dari berbagai pihak memiliki peran yang sangat penting. Berbagai informasi, masukan, serta pandangan berharga yang diberikan turut membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Peneliti juga memahami bahwa setiap bentuk dukungan, baik yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung, memiliki kontribusi yang berarti dalam mencapai tujuan penelitian. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 23 Juni 2025

Mochamad Filza Aldyna Wijaya

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGUJIAN	
SURAT PERNYATAAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Pertanyaan Penelitian.....	6
1.8 Hipotesis Penelitian	6
1.9 Metodologi Penelitian.....	6
1.9.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem	8
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah	9
1.10 Jadwal Penelitian	12
1.11 Sistematika Penelitian.....	13
BAB II LANDASAN TEORI.....	14
2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (<i>Relevan Theories</i>).....	14
2.1.1 Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	14

2.1.2 Weighted Moving Average.....	15
2.1.3 Mean Absolute Percentage Error (MAPE).....	16
2.1.4 Metode Prototype.....	17
2.1.5 HTML.....	19
2.1.6 CSS.....	20
2.1.7 PHP.....	21
2.1.8 Javascript.....	21
2.1.9 Database	22
2.1.10 Tools Perancangan Sistem	23
2.1.11 Tools Perangkat Lunak.....	33
2.1.12 Pengujian Sistem	35
2.1.13 Hisana Fried Chiken.....	38
2.2 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>).....	39
2.3 Kerangka Teoritis (<i>Theoritical Framework</i>)	44
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	45
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	45
3.1.1 Analisis Masalah	45
3.1.2 Penyelesaian Masalah	45
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	52
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	52
3.1.5 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	53
3.1.6 Analisis Sistem Usulan.....	55
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>).....	56
3.2.1 Use Case Diagram	56
3.2.2 Skenario Diagram.....	56
3.2.3 Activity diagram.....	63
3.2.4 Class Diagram.....	67
3.2.5 Sequence Diagram	67
3.2.6 Struktur Database	71
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>).....	73
3.3.1 Perancangan Antarmuka Login.....	73
3.3.2 Perancangan Antarmuka Karyawan	74

3.3.3 Perancangan Antarmuka Manajer	82
3.3.4 Perancangan Antarmuka Kepala Cabang.....	90
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	93
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	93
4.1.1 Implementasi Antarmuka	93
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	99
4.2.1 Pengujian Black Box.....	100
4.2.2 Pengujian White Box.....	106
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	115
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>)	115
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>).....	115
DAFTAR PUSTAKA	116
Lampiran (<i>Appendices</i>).....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 prototype	8
Gambar 2. 1 Metode <i>Prototype</i>	17
Gambar 2. 2 CSS	20
Gambar 2. 3 PHP	21
Gambar 2. 4 Xampp.....	33
Gambar 2. 5 Kerangka Teoritis	44
Gambar 3. 1 Sistem yang Sedang Berjalan.....	53
Gambar 3. 2 Sistem Yang Diusulkan.....	55
Gambar 3. 3 Use Case Diagram	56
Gambar 3. 4 activity Diagram Login.....	63
Gambar 3. 5 Activity Diagram Mengelola Data Jenis Makanan	64
Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengelola Data Penjualan.....	65
Gambar 3. 7 activity Diagram Mengelola Data Peramalan.....	65
Gambar 3. 8 Activity Diagram Cetak Laporan.....	66
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengelola User.....	66
Gambar 3. 10 Class Diagram.....	67
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Login.....	67
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Mengelola Jenis Makanan.....	68
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Mengelola Data Penjualan.....	68
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Mengelola Data Peramalan	69
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Cetak laporan Penjualan.....	69
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Cetak Laporan Peramalan	70
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Mengelola User.....	70
Gambar 3. 18 Perancangan Antarmuka Login.....	73
Gambar 3. 19 Perancangan Antarmuka Beranda Karyawan.....	74
Gambar 3. 20 Perancangan Antarmuka Jenis Makanan	75
Gambar 3. 21 Perancangan Antarmuka Tambah Jenis Makanan	76
Gambar 3. 22 Perancangan Antarmuka Ubah Jenis Makanan.....	77
Gambar 3. 23 Perancangan Antarmuka Hapus Jenis Makanan.....	78
Gambar 3. 24 Perancangan Antarmuka Data Penjualan.....	79

Gambar 3. 25 Perancangan Antarmuka Tambah Data Penjualan.....	80
Gambar 3. 26 Perancangan Antarmuka Hapus Data Penjualan.....	81
Gambar 3. 27 Perancangan Antarmuka Beranda Manajer	82
Gambar 3. 28 Perancangan Antarmuka Peramalan	83
Gambar 3. 29 Perancangan Antarmuka Hasil Peramalan.....	84
Gambar 3. 30 Perancangan Antarmuka User	85
Gambar 3. 31 Perancangan Antarmuka Tambah User	86
Gambar 3. 32 Perancangan Antarmuka Ubah User.....	88
Gambar 3. 33 Perancangan Antarmuka Hapus User	89
Gambar 3. 34 Perancangan Antarmuka Beranda Kepala Cabang.....	90
Gambar 3. 36 Perancangan Antarmuka Laporan Peramalan.....	91
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login	93
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Home Karyawan	94
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Jenis.....	94
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Periode	95
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Home Manajer.....	95
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman User	96
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Perhitungan	96
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Hasil	97
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Home Kepala Cabang	97
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Cetak Periode	98
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Cetak Laporan Peramalan	99
Gambar 4. 12 Flowgraph Proses Peramalan.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Jadwal Penelitian.....	12
Tabel 2. 1 Use Case Diagram.....	25
Tabel 2. 2 Activity Diagram.....	27
Tabel 2. 3 Class Diagram.....	29
Tabel 2. 4 Sequence Diagram.....	31
Tabel 2. 5 Penelitian Sebelumnya.....	39
Tabel 3. 1 Data Penjualan Hisana Fried Chicken.....	46
Tabel 3. 2 Data Pembobotan.....	47
Tabel 3. 3 Hasil Perhitungan.....	50
Tabel 3. 4 Hasil Perhitungan MAPE	51
Tabel 3. 5 Kriteria Nilai MAPE.....	51
Tabel 3. 6 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	53
Tabel 3. 7 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	53
Tabel 3. 8 Skenario Mengelola Data Jenis Makanan.....	56
Tabel 3. 9 Skenario Mengelola Data Penjualan	58
Tabel 3. 10 Skenario Mengelola Data Peramalan Penjualan.....	59
Tabel 3. 11 Skenario Cetak Laporan	60
Tabel 3. 12 Skenario Mengelola User	61
Tabel 3. 13 Komponen Tampilan Login.....	73
Tabel 3. 14 Komponen Tampilan Beranda Karyawan.....	74
Tabel 3. 15 Komponen Tampilan Jenis Makanan.....	75
Tabel 3. 16 Komponen Tampilan Tambah Jenis Makanan	76
Tabel 3. 17 Komponen Tampilan Ubah Jenis Makanan.....	77
Tabel 3. 18 Komponen Tampilan Hapus Jenis Makanan	78
Tabel 3. 19 Komponen Tampilan Data Jenis Produk	79
Tabel 3. 20 Komponen Tampilan Tambah Data Penjualan.....	80
Tabel 3. 21 Komponen Tampilan Hapus Data Penjualan.....	81
Tabel 3. 22 Komponen Tampilan Beranda Manajer.....	82
Tabel 3. 23 Komponen Tampilan Peramalan.....	83

Tabel 3. 24 Komponen Tampilan Hasil Peramalan.....	85
Tabel 3. 25 Komponen Tampilan User	85
Tabel 3. 26 Komponen Tampilan Tambah User	86
Tabel 3. 27 Komponen Tampilan Ubah User.....	88
Tabel 3. 28 Komponen Tampilan Hapus User	89
Tabel 3. 29 Komponen Tampilan Beranda Kepala Cabang	90
Tabel 3. 30 Komponen Tampilan Laporan Peramalan.....	91
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box Halaman Login	100
Tabel 4. 2 Pengujian Black Box Fungsi Karyawan.....	101
Tabel 4. 3 Pengujian Black Box Fungsi Manajer	103
Tabel 4. 4 Pengujian Black Box Fungsi Kepala Cabang.....	106
Tabel 4. 5 Pengujian White Box Perhitungan Peramalan.....	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Bimbingan

Lampiran 1. Curriculum Vitae CV;

Lampiran 2. SK Judul dan Pembimbing;

Lampiran 3. Kartu Bimbingan;

Lampiran 4. Kartu Mengikuti Seminar SUP;

Lampiran 5. Hasil SUP;

Lampiran 6. Lembar Revisi SUP;

Lampiran 7. Kartu Mengikuti Seminar SHP;

Lampiran 8. Lembar Revisi Sidang/Tugas Akhir

Lampiran 9. Data Hasil Observasi.

Lampiran 10. Data Hasil Penelitian.