

SKRIPSI
APLIKASI PERAMALAN PENJUALAN IKAN MUJAIR
DENGAN METODE DOUBLE MOVING AVERAGE



Disusun oleh:

ILHAM BEKTI MA'ARIF

19.18.010

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1 FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI PERAMALAN PENJUALAN IKAN MUJAIR DENGAN METODE DOUBLE MOVING AVERAGE SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :


Ilham Bekti Ma'arif

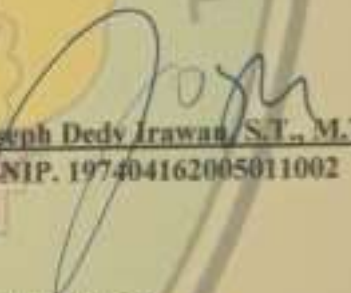
19.18.010

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I


Dosen Pembimbing II


Ali Mahmudi, B. Eng. PhD
NIP. Y. 1031000429


Joseph Dedy Irawan, S.T., M.T.
NIP. 197404162005011002

Mengetahui,

PH. Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1


Yosep Agus Pranoto, S.T.M.T.
NIP .P.1031000432

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2023

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ilham Bekti Ma'arif

Nim : 1918010

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA S-1

Fakultas : TEKNOLOGI INDUSTRI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "*Aplikasi Peramalan Penjualan Ikan Mujair Dengan Metode Double Moving Average*" adalah karya asli, tanpa duplikat dan mengutip keseluruhan karya orang lain. Apabila di kemudian hari ada anggapan bahwa karya asli saya bukanlah karya asli saya, maka dengan senang hati akan bertanggung jawab menerima segala akibat dan konsekuensi yang diberikan langsung oleh Program Studi di Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang,.....September 2023

Yang membuat pernyataan



(Ilham Bekti Ma'arif)

NIM. 19.18.010

**APLIKASI PERAMALAN PENJUALAN IKAN MUJAIR DENGAN
METODE *DOUBLE MOVING AVERAGE* (DMA) (STUDI KASUS: DESA
SAMBI GEDHE)**

Ilham Bekti Ma'arif, Ali Mahmudi, Joseph Dedy Irawan

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri

Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia

Email: 1918010@scholar.itn.ac.id

ABSTRAK

Dalam era digitalisasi masa 4.0, perkembangan teknologi yang canggih telah meluas ke seluruh aspek kehidupan, termasuk di dalamnya sektor bisnis dan ekonomi. Informasi yang mudah diakses dan terus-menerus diperbarui menjadi sangat krusial bagi industri dalam menjalankan dan mengelola proses bisnisnya. Informasi juga menjadi kebutuhan utama bagi perusahaan, wirausaha, dan instansi dalam menjalankan bisnis mereka, terutama bagi pelaku bisnis wirausaha yang bergerak di bidang Tambak Ikan Mujair. Perikanan darat, termasuk budidaya ikan air tawar di tambak, merupakan usaha yang melibatkan pemeliharaan dan penangkapan ikan di perairan darat seperti sungai, danau, rawa, bendungan, empang, sawah, dan tambak. Keberhasilan budidaya ikan air tawar sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, terutama jenis tanah dan kualitas air. Jenis tanah, terutama tanah liat atau lempung, menjadi faktor penting dalam menentukan kesuksesan budidaya ikan air tawar. Dalam konteks ini, penelitian ini berfokus pada tambak ikan Mujair milik Pak Askur Jaya, yang terletak di desa Sambu Gedhe, Kabupaten Malang, yang belum memiliki sistem aplikasi untuk memprediksi penjualan ikan Mujair dari tambak tersebut. Pendekatan kuantitatif dengan model deret berkala *Double Moving Average* dipilih sebagai metode yang sesuai untuk mengimplementasikan aplikasi peramalan ini. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu Pak Askur Jaya dan pemilik tambak ikan lainnya dalam memiliki perkiraan penjualan ikan Mujair yang lebih akurat di masa depan. Keberadaan aplikasi peramalan ini diharapkan akan meningkatkan efisiensi dalam mengelola tambak ikan dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik dalam menjalankan bisnis tambak ikan Mujair.

Kata kunci : digitalisasi, informasi, sistem informasi, perikanan darat, tambak ikan Mujair, *Double Moving Average*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar hasil skripsi ini. Laporan seminar hasil skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada program S-1 di jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri , Institut Teknologi Nasonal Malang.

Terwujudnya penyusunan proposal ini, tentunya tidak lepas dari bantuan – bantuan yang telah diterima penulis. Pada kesempatan ini kami menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Yoseph Agus Pranoto, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
2. Bapak Ali Mahmudi, B. Eng, PhD Selaku Dosen Pembimbing 1 Prodi Teknik Informatika S-1 ITN Malang
3. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT Selaku Dosen Pembimbing 2 prodi Teknik informatika S-1 ITN Malang
4. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan yang luar biasa.
5. Rekan-rekan yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan proposal skripsi ini.

Harapan penulis laporan seminar hasil skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pembaca sekalian

Malang, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Peramalan.....	6
2.3 Tambak Ikan CV. Askur Jaya	7
2.4 <i>Website</i>	7
2.5 <i>Database</i>	8
2.6 Metode <i>Double Moving Average</i>	9
2.7 <i>My SQL</i>	11
BAB III	12
ANALISIS DAN PERANCANGAN	12
3.1 Kebutuhan Fungsional.....	12

3.2	Kebutuhan Nonfungsional	12
3.3	Data – Data Yang Terkait Dengan Kegiatan Sistem.....	12
3.4	<i>Use case Diagram</i>	13
3.5	Context Diagram	13
3.6	DFD Level 0.....	14
3.7	Struktur Menu	15
3.8	<i>Flowchart</i> Sistem.....	16
3.9	<i>Flowchart</i> Metode <i>Double Moving Average</i>	17
3.10	Prototype Desain	19
BAB IV		23
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		23
4.1	Implementasi.....	23
4.1.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	23
4.1.2	Tampilan Halaman Daftar akun.....	24
4.1.3	Tampilan Halaman Beranda	24
4.1.4	Tampilan Halaman Kategori.....	25
4.1.5	Tampilan Halaman Penjualan.....	25
4.1.6	Tampilan Halaman Peramalan.....	26
4.1.7	Tampilan Halaman Hasil Peramalan	26
4.2	Pengujian Fungsional dengan metode <i>Blackbox</i>	27
4.3	Penggunaan sistem pada pengguna	29
4.4	Pengujian Browser.....	31
4.5	Pengujian perhitungan manual metode <i>Double Moving Average</i>	32
BAB V.....		34
PENUTUP.....		34

5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Use case diagram</i>	13
Gambar 3.2 <i>Context Diagram</i>	13
Gambar 3.3 DFD Level 0	14
Gambar 3.4 Struktur menu	15
Gambar 3.4 Flowchart Sistem	16
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Metode	17
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Metode Source Code	18
Gambar 3.6 Beranda <i>Admin</i>	19
Gambar 3.7 Halaman <i>Dashboard</i>	20
Gambar 3.8 Data Ikan Mujair	20
Gambar 3.9 Halaman Penjualan	21
Gambar 3.10 Halaman edit data Ikan Mujair	21
Gambar 3.11 Halaman edit data Ikan Mujair	22
Gambar 3.12 Halaman Peramalan	22
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	23
Gambar 4.2 Halaman Daftar akun	24
Gambar 4.3 Halaman Data Beranda	24
Gambar 4.4 Halaman Kategori	25
Gambar 4.5 Halaman Penjualan	25
Gambar 4.6 Halaman peramalan	26
Gambar 4.7 Halaman Hasil Peramalan	26

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pengujian Fungsional dengan metode <i>Blackbox</i>	27
Tabel 4.2 pengujian sistem yang ditujukan kepada pemilik tambak.....	29
Tabel 4.3 pengujian sistem terhadap pemilik tambak	30
Tabel 4.4 Pengujian Browser	31
Tabel 4.5 Hasil perhitungan manual metode <i>Double Moving Average</i>	32