

**PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA
IBAT PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND
MOMENT**



Disusun oleh:

MIFTACHUL ILMI

16.18.099

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2020

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA IBAT
PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)

Disusun Oleh :
MIFTACHUL ILMU
16.18.099

Diperiksa Dan Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing I


Ali Hahmoch, S.Eng, Ph.D
NIP.P. 1031000429

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA
IBAT PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND
MOMENT

SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)

Disusun Oleh :

MIFTACHUL ILMI

16.18.099

Diperiksa Dan Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing II

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

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA
IBAT PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND
MOMENT

SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)



LEMBAR KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Miftachul Ilmi
NIM : 16.18.099
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul ” *Prediksi Penjualan Bibit Ikan Air Tawar Pada Ibat Pandaan Menggunakan Metode Trend Moment* ” merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 16 Juli 2020

Yang membuat pernyataan

Miftachul Ilmi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul **Prediksi Penjualan Bibit Ikan Air Tawar Pada IBAT Pandaan Menggunakan Metode Trend Moment.**

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmatNya yang telah memberikan kemudahan selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak dan Ibu atas perjuangannya selama ini yang telah banyak memberikan doa, semangat, dan dukungan baik secara moral maupun materil selama ini.
3. Dr. Ir. Kustamar, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Dr. Ellysa Nursanti, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST, MT selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang Sekaligus Dosen Pembimbing II.
7. Bapak Ali Mahmudi, B.Eng, PhD selaku Dosen pembimbing I.
8. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika S-1 selaku pengamat dan penguji.
9. Serta Orang tua, semua teman atau pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Malang, 8 Juni 2020

**PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR
TAWAR PADA IBAT PANDAAN
MENGUNAKAN METODE TREND MOMENT**

Miftachul Iلمي, Ali Mahmudi, Yosep Agus Pranoto
Teknik Informatika – ITN Malang
Email : miftachulilmi404@gmail.com

ABSTRAK

Pandaan merupakan salah satu kecamatan dalam wilayah Kabupaten Pasuruan. Letaknya sangat strategis, berada di tengah-tengah jalur Surabaya-Malang dengan akses menuju tempat pariwisata yang banyak. Sehingga banyak rumah makan menyajikan ikan bakar dan ayam bakar sebagai menu utama yang disajikan. Menu ikan bakar (khususnya ikan gurame dan ikan nila) menjadi sangat populer dikalangan para wisatawan yang datang ke Pandaan, tercatat penjualan pada Ibat Pandaan tahun 2015 menunjukkan bahwa total penjualan ikan konsumsi mencapai 4.460 ekor (DKP:2015). Diantaranya penjualan ikan gurame mencapai 464 ekor dan ikan nila 486 ekor.

Sistem yang akan dibangun yaitu sebuah sistem prediksi penjualan bibit ikan air tawar pada Instalasi Budidaya Bibit Ikan Air Tawar Pandaan, aplikasi ini dibuat berbasis website dengan hasil pengujian fungsional yang dilakukan menggunakan 3 browser yaitu Google Chrome, Mozilla Firefox dan UC Browser memiliki hasil sesuai harapan.

Penerapan dari hasil prediksi penjualan yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil prediksi menggunakan Metode *Trend Moment* menghasilkan angka penjualan bibit ikan untuk tahun berikutnya, data tersebut didapat dari proses pencarian nilai trend dengan tingkat kesalahan sistem mencapai 19%, hal ini disebabkan oleh tingginya angka penambahan data baru melebihi angka penjualan tahun lalu hingga 50%. Oleh karena itu perlu penambahan Metode untuk mendapatkan data prediksi yang lebih akurat karena hasil prediksi menggunakan Metode *trend momend* masih diatas 10%..

Kata Kunci : *Prediksi Penjualan Bibit Ikan, Trend Moment, Kota Pandaan.*

DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL	8
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2 Data Sampling.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Dasar Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Data Mining	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Instalasi Budidaya Air Tawar	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Bibit ikan air tawar.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.4 Trend Moment	Error! Bookmark not defined.
2.3.5 Xampp.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.6 PHP	Error! Bookmark not defined.
2.3.7 MySQL	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	Error! Bookmark not defined.
3.1 Arsitektur Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Analisa Kebutuhan Fungsionalitas.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Analisis Masalah	Error! Bookmark not defined.
3.1.3 Analisis Kebutuhan Input.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.4 Analisa Kebutuhan Output.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.5 Analisa Kebutuhan Proses.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.6 Analisa Prediksi Penjualan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Diagram Blok	Error! Bookmark not defined.
3.3 ERD (Entity Relationship Diagram)	Error! Bookmark not defined.
3.4 DFD(Data Flow Diagram)	Error! Bookmark not defined.
3.5 Struktur Menu	Error! Bookmark not defined.
3.5.1User	Error! Bookmark not defined.
3.5.2Admin	Error! Bookmark not defined.
3.6 FlowChart Sistem Prediksi Penjualan	Error! Bookmark not defined.
3.7 Perancangan Database	Error! Bookmark not defined.
3.8 Relasi Antar Tabel.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Penerapan Metode Trend Moment	Error! Bookmark not defined.
4.2 Implementasi Program	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Halaman home user.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Halaman Stock Bitan	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Halaman Info Bitan	Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Form Login	Error! Bookmark not defined.
4.2.5 Menu data stok bibit ikan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.6 Menu Data penjualan	Error! Bookmark not defined.
4.2.7 Menu Prediksi Penjualan	Error! Bookmark not defined.

4.3	Pengujian Metode.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Pengujian Fungsional	Error! Bookmark not defined.
4.5	Pengujian user	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Data penjualan ikan konsumsi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 flowchart Trend Moment **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1 diagram blok **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Tampilan ERD **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.3 DFD level 0 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.4 DFD Level 1 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.5 Menu User **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.6 Menu Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.7 Flowchart sistem prediksi Penjualan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Menu Home **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 Menu Stock Bitan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Info Bitan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 Login Admin **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 Menu Data Stock Bibit Ikan... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 Edit Stok **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 Tambah Stok **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8 Hapus Stok **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9 Data Penjualan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10 Menu Edit Penjualan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11 Menu tambah Data Penjualan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11 Menu Hapus Data Penjualan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.12 Menu Prediksi Penjualan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.13 Tampilan Cek Data Prediksi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.14 Tampilan Hasil Prediksi.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Tabel Admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Struktur tabel Stock	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Struktur Tabel Penjualan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 login admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Stok bibit ikan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Data Penjualan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Data penjualan Bibit ikan nila mulai dari Januari 2018 sampai Desember 2019	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Data Penjualan Bibit Ikan Nila yang dipengaruhi oleh Metode Trend Moment.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Data penjualan Bibit Ikan Gurame mulai dari Januari 2018 sampai Desember 2019	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Data Penjualan Bibit Ikan Gurame yang dipengaruhi oleh Metode Trend Moment.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Hasil perbandingan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Pengujian Fungsional.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Pengujian User	Error! Bookmark not defined.



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Jl. Raya Karanglo KM-02, Singosari, Kabupaten Malang**

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Miftachul Ilmi
Nim : 1618099
Jurusan : Teknik Informatika
Judul : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA IBAT
PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu(S-1) Pada

Hari : Selasa
Tanggal : 21 Juli 2020
Nilai : 80(A)

**Panitia Ujian Skripsi
Ketua Majelis Penguji**

Survo Adi W.owo,S.T.M.T.
NIP .P.1031100438



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Jl. Raya Karanglo KM-02, Singosari, Kabupaten Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Miftachul Ilmi
Nim : 1618099
Jurusan : Teknik Informatika
Judul : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA
IBAT PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND
MOMENT

Dipertahankan Di hadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu(S-1)
Pada

Hari : Selasa
Tanggal : 21 Juli 2020
Nilai : 80

Panitia Ujian Skripsi
Dosen Pembimbing I


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



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Jl. Raya Karanglo KM-02, Singosari, Kabupaten Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Miftachul Ilmi
Nim : 1618099
Jurusan : Teknik Informatika
Judul : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA
IBAT PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND
MOMENT

Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu(S-1)
Pada

Hari : Selasa
Tanggal : 21 Juli 2020
Nilai : 80

Panitia Ujian Skripsi
Dosen Pembimbing II

Yosep Agus pranoto, S.T, M.T

NIP.P 1031000432



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Jl. Raya Karanglo KM-02, Singosari, Kabupaten Malang

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Miftachul Ilmi
NIM : 1618099
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA IBAT
PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

No.	Penguji	Tanggal	Uraian
1.	Penguji I	21 Juli 2020	<ol style="list-style-type: none">1. Dalam rumusan masalah, permasalahan utama belum dimunculkan dan tidak dikupas habis dalam latar belakang.2. Hasil dari data sampling tidak masuk dalam bab II3. Tingkat kesalahan sistem harus dibawah 10 persen
2.	Penguji II	21 Juli 2020	<ol style="list-style-type: none">4. Perhitungan trend moment dan dibandingkan5. Tampilan di zoom in terlebih dahulu supaya informasi apa yang akan disampaikan dan diberi penjelasan6. Dari pengujian dilakukan analisa dan disimpulkan

Dosen Pembimbing I

Ali Mahmudi, B.Eng. PhD

NIP.P 1031000429



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika ,
maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Miftachul Ilmi
NIM : 1618099
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA IBAT
PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

No.	Penguji	Tanggal	Uraian
1.	Penguji I	21 Juli 2020	<ol style="list-style-type: none">1. Abstrak berisi rangkuman hasil kesimpulan2. Bab 2 dilengkapi tidak ada pembahasan terkait materi lokasi ,dan materi hasil ikan apa saja yang dimasukkan.3. Dalam rumusan masalah,permasalahn utama belum dimunculkan dan tidak dikupas habis dalam latar belakang.4. Hasil dari data sampling tidak masuk dalam bab II5. Pengujian fungsional masih minim informasi masih belum detail,(semua opsi yang bs di klik dan akses harus ada dalam pengujian)6. Tingkat kesalahan sistem harus dibawah 10 persen7. Hasil pengujian web setelah hosting
2.	Penguji II	21 Juli 2020	<ol style="list-style-type: none">8. Abstrak9. Format penulisan. Sistematika penulisan. Penulisan daftar pustaka. Penulisan rumus10. Perhitungan trend moment dan dibandingkan11. Tampilan di zoom in terlebih dahulu



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Jl. Raya Karanglo KM-02, Singosari, Kabupaten Malang

			13. Dari pengujian dilakukan analisa dan disimpulkan 14. Tabel ikan dipisah dan diperjelas jumlah ikan dalam satuan kg/ekor. Harga dalam rupiah dan hasil penjualan
--	--	--	--

Dosen Pembimbing II

Yosep Agus pranoto. S.T. M.T
NIP.P 1031000432



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Jl. Raya Karanglo KM-02, Singosari, Kabupaten Malang

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika,
maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Miftachul Ilmi
NIM : 1618099
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA IBAT
PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

No.	Penguji	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Penguji I	21 Juli 2020	<ol style="list-style-type: none">1. Abstrak berisi rangkuman hasil kesimpulan2. Bab 2 dilengkapi tidak ada pembahasan terkait materi lokasi ,dan materi hasil ikan apa saja yang dimasukkan.3. Dalam rumusan masalah, permasalahan utama belum dimunculkan dan tidak dikupas habis dalam latar belakang.4. Hasil dari data sampling tidak masuk dalam bab II5. Pengujian fungsional masih minim informasi masih belum detail,(seman opsi yang bs di klik dan akses harus ada dalam pengujian)6. Tingkat kesalahan sistem harus dibawah 10 persen7. Hasil pengujian web setelah hosting	

Dosen Penguji I


Suryo Adi Wibowo, S.T, M.T.
NIP. P.1031100438



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika , maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Miftachul Ilmi
NIM : 1618099
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA IBAT
PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

No.	Penguji	Tanggal	Uraian
1.	Penguji II	21 Juli 2020	<ol style="list-style-type: none">1. Abstrak2. Format penulisan. Sistematika penulisan. Penulisan daftar pustaka. Penulisan rumus3. Perhitungan trend moment dan dibandingkan4. Tampilan di zoom in terlebih dahulu supaya informasi apa yang akan disampaikan dan diberi penjelasan5. Penjelasan tiap gambar, grafik6. Dari pengujian dilakukan analisa dan disimpulkan7. Tabel ikan dipisah dan diperjelas jumlah ikan dalam satuan kg/ekor. Harga dalam rupiah dan hasil penjualan
2.	Penguji II	6 Agustus 2020	<ol style="list-style-type: none">8. lihat format lembar pengesahan yang terbaru9. panduan nama kecamatan. Maka huruf awalan menggunakan huruf kapital. begitu juga untuk metode.10. Font : Times New Roman 12. 1.5 spasi kecuali abstrak 1spasi. Judul font size 14. rata kanan kiri (justify)11. penulisan rujukan tidak perlu dituliskan judulnya. semisal rujukan dituliskan diawal. Menurut penelitian Dani (2015) inti dari penelitian tsb./ menurut Dani (2015). Maka diakhir



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Jl. Raya Karanglo KM-02, Singosari, Kabupaten Malang

No.	Penguji	Tanggal	Uraian
			paragraf tidak perlu dituliskan lagi (Dani, 2015) 12. tabel terputus. harap di repeat header table. layout->properties->tab row-> checklist repeat header 13. relasi antar tabel pernah sy bilang waktu kompre belum ditampilkan di laporan 14. perhitungan keseluruhan belum ada

Dosen Penguji II

Hani Zulfia Zahro', S.kom, M.kom

NIP.P 1031500480



PT (SAI PERSEK) MALANG
BANK MGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus 1 : J. Bendang Sigit-gara No. 2 Dlp. (0341) 521431 (Hunting), Fax. (0341) 522016 Malang 65145
Kampus 2 : A. Raya Kuningli, Km. 2 Telp. (0341) 411128 Fax. (0341) 417034 Malang

Malang, 24 April 2020

Nomor : ITN-04-128/III-T.INF/TA/2020
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Aii Mahmudi, B.Eng, Ph.D
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : Miftachul Ilmi
Nim : 1618099
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

20 Februari 2020 S/D 20 Agustus 2020

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
K t u a,

Suryo Adi Wibowo, ST., MT.
NIP.P. 1051100438



PT (BU PERSERO) MALANG
DAIRY MAGALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : J. Mendanger Sigit-pura No. 2 Telp. (0341) 521431 (Hunting), Fax. (0341) 522016 Malang 65145
Kampus II : J. Raya Kowangi, Km 2 Telp. (0341) 411038 Fax. (0341) 417034 Malang

Malang, 24 April 2020

Nomor : ITN-04-128/III-T.INF/TA/2020
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Yosep Agus Pranoto, ST, MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : Miftachul Ilimi
Nim : 1618099
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

20 Februari 2020 S/D 20 Agustus 2020

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
e t u a,

Suryo Adi Wigawa, ST., MT.
NIP. P. 1631100438

Form S-4a



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika 51

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Miftachul Ilmi
Nim : 1618099
Masa Bimbingan : 20 Februari 2020 s/d 20 Agustus 2020
Judul Skripsi : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA IBAT PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	30/04	desain dan parameter masalah bkm	AK
2.		Revisi & Seminar progress	AK
3.		revisi & seminar progress	AK
4.		Acc seminar progress	AK
5.		Demo.	AK
6.		Draft makalah seminar	AK
7.		Makalah seminar	AK
8.	13/7	Draft skripsi	AK
9.	14/7	Penno aplikasi skripsi	AK
10.	15/7	Skripsi	AK

Malang

Dosen Pembimbing

(Ali/Mahmudi, B.Eng, Phd)

NIP.P 1031000429



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika S1

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Miftachul Ilimi
Nim : 1618099
Masa Bimbingan : 20 Februari 2020 s/d 20 Agustus 2020
Judul Skripsi : PREDIKSI PENJUALAN BIBIT IKAN AIR TAWAR PADA IBAT
PANDAAN MENGGUNAKAN METODE TREND MOMENT

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	2 Mei 2020	Menambahkan Flowchart pada metode, penambahan tinjauan pustaka, penambahan teori	
2.	5 Mei 2020	Merubah format tulisan menjadi 1,5, penambahan gambar struktur menu, perbaikan penulisan kata	
3.	6 Mei 2020	Penambahan alur prediksi penjualan, perubahan flowchart sistem	
4.	9 Juni 2020	Tambahkan lembar persetujuan seminar hasil, penulisan daftar isi tidak bold, teori PHP, MySql dan XAMPP	
5.	11 Juni 2020	Periksa margin penulisan, periksa jenis font (Sub bab Sistematika penulisan), tambahkan DFD level 1	
6.	12 Juni 2020	Tambahkan pengujian metode, bandingkan hasil dari program anda dan hitung manual trend moment di excel hitung error berapa persen	
7.	14 Juni 2020	Tambahkan tabel pengujian fungsional program, tambahkan pengujian user (kuisisioner), perbaiki kesimpulan (berdasarkan hasil pengujian)	
8.	10 Juli 2020	Lengkapi lembar keaslian Skripsi, perbaiki penulisan daftar isi dan daftar gambar	
9.	12 Juli 2020	Lengkapi sitasi daftar pustaka di BAB II, Gambar dan table di BAB II harus ada sitasi di daftar pustaka	
10.	16 Juli 2020	Kesimpulan sifatnya harus terukur dan jelas, berdasarkan hasil pengujian fungsional, pengujian user	

Malang, 16 Juli 2020
Dosen Pembimbing

(Yosep Agus Prannoto, ST, MT)
NIP.P 1031000432