

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
JUMLAH STOK BARANG DI CV. YOS SALIM
SURAKARTA MENGGUNAKAN METODE
FUZZY TSUKAMOTO**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo



LALANG INDRA BACHTIAR

22533601

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2026)**

HALAMAN PENGESAHAN

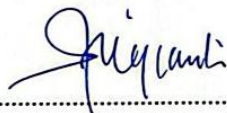
Nama : Lalang Indra Bachtiar
NIM : 22533601
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik
Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
JUMLAH STOK BARANG DI CV. YOS SALIM
SURAKARTA MENGGUNAKAN METODE FUZZY
TSUKAMOTO

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 17 Juli 2026

Menyetujui,

Sugianti, S.Si., M.Kom.
NIK. 19780505 201101 13
(Dosen Pembimbing Utama)



Arin Yuli Astuti, S.Kom, M.Kom
NIK. 19890717 201309 13
(Dosen Pembimbing Pendamping)



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Edy Kurniawan, S.T, M.Kom
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lalang Indra Bachtiar
NIM : 22533601
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JUMLAH STOK BARANG DI CV. YOS SALIM SURAKARTA MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan, dan masalah ilmiah dirancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 23 Juli 2026
Mahasiswa,



Lalang Indra Bachtiar
NIM. 22533601

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Lalang Indra Bachtiar
NIM : 22533601
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik
Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
JUMLAH STOK BARANG DI CV. YOS SALIM
SURAKARTA MENGGUNAKAN METODE FUZZY
TSUKAMOTO

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 17 Juli 2026

Dosen Penguji

Sugianti, S.Si., M.Kom.
NIK. 19780505 201101 13
(Ketua Penguji)

: 
.....

Angga Prasetyo, S.T., M.Kom
NIK. 19890717 201309 13
(Anggota Penguji I)

: 
.....

Indah Puji Astuti, S.Kom, M.Kom
NIK. 19860424 201609 13
(Anggota Penguji II)

: 
.....

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Eddy Kurniawan, S.T, M.Kom
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Adi Fajaryanto C., S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : LALANG INDRA BACHTIAR
NIM : 22533601
Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENENTUAN JUMLAH STOK BARANG DI
CV. YOS SALIM SURAKARTA
MENGUNAKAN METODE FUZZY
TSUKAMOTO
Dosen Pembimbing Utama : Sugianti, S.Si., M.Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Status
1	25 / 11 2025	BAB 1	• Latar belakang dilengkapi • Batasan masalah	✓
2	02 / 12 2025	BAB 1	• Latar Belakang • Pustaka • Penulisan Referensi	✓
3	16 / 12 2025	BAB 1 dan BAB 2	• Latar Belakang • Tabel • SPK Fuzzy	✓
4	31 / 12 2025	BAB 1, BAB 2, BAB 3	• Latar Belakang • Metode Penelitian	✓

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Status
5	06 / 01 2026	Bab 2 dan Bab 3	• Tabel bab 2 • Rule	✓
6	12 / 01 2026	Bab 3	• Flowchart algoritma • Perancangan interface	✓
7	13 / 01 2026	BAB 3	• Flowchart algoritma • Rule	✓
8	19 / 01 2026	ACC Sempro	Daftar Sempro	✓
9	26 / 05 2026	Revisi Sistem	Mengganti notifikasi Konfigurasi analisis Diagram	✓
10	02 / 06 2026	Revisi sistem	Menambahkan diagram stok	✓
11	12 / 06 2026	Revisi Sistem	Tampilan awal	✓
12	17 / 06 2026	Bab 4 dan 3	Fungsi sedang pakai trapesium Rancangan halaman login Tambahkan black box	✓

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Status
13	22 / 06 2026	Bab 1, 5, abstrak	Revisi rumusan masalah dan tujuan Revisi kesimpulan Buat abstrak	✓
14	23 / 06 2026	Revisi abstrak	Revisi abstrak	✓
15	30 / 06 2026	Revisi abstrak	Revisi Abstrak	✓
16	01 / 07 2026	Acc sidang	Acc sidang	✓

Dosen Pembimbing Utama,



Sugianti, S.Si., M.Kom.
NIK. 1978050520110113

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : LALANG INDRA BACHTIAR
NIM : 22533601
Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENENTUAN JUMLAH STOK BARANG DI
CV. YOS SALIM SURAKARTA
MENGUNAKAN METODE FUZZY
TSUKAMOTO
Dosen Pembimbing : Arin Yuli Astuti, S.Kom, M.Kom
Pendamping

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Status
1	30 / 12 2025	BAB 1	Rumusan Masalah	✓
2	05 / 01 2026	BAB 1	Revisi BAB 1 DAN 2	✓
3	14 / 01 2026	BAB 2 dan 3	• Perbaiki gambar • Perbaiki metode penelitian • Revisi jurnal doi	✓
4	21 / 01 2026	BAB 3	Perbaiki flowchart	✓

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Status
5	22 / 01 2026	BAB 3	Perbaiki DFD	✓
6	23 / 01 2026	BAB 3	Perbaiki ERD	✓
7	26 / 01 2026	BAB 3	Perbaiki use case diagram	✓
8	27 / 01 2026	ACC Sempro	Daftar Sempro	✓
9	29 / 06 2026	Bab 3	Revisi tahap algoritma	✓
10	30 / 06 2026	Bab 4	Bab 4	✓
11	01 / 07 2026	Bab 4	Revisi algoritma fuzzy	✓
12	02 / 07 2026	Bab 4	Revisi implementasi algoritma	✓
13	03 / 07 2026	Revisi bab 4	Pengujian white box	✓
14	06 / 07 2026	Bab 4	Revisi pengujian black box	✓

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Status
15	07 / 07 2026	Bab 5	Revisi kesimpulan	✓
16	08 / 07 2026	Acc sidang	Acc sidang	✓

Dosen Pembimbing Pendamping,



Arin Yuli Astuti, S.Kom, M.Kom
NIK. 1989071720130913

MOTTO

“Seize the day or die regretting the time you lost”

“Manfaatkan hari ini, atau mati dalam penyesalan atas waktu yang telah kamu sia-siakan.”

(Avenged Sevenfold - *Seize The Day*)

“And I will take what's mine, create what God would never design”

“Dan aku akan mengambil apa yang menjadi milikku, menciptakan sesuatu yang bahkan tidak pernah dirancang oleh Tuhan.”

(Avenged Sevenfold - *A Little Piece Of Heaven*)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil'alamin.

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Atas izin, rahmat, dan kasih sayang-Nya, penulis akhirnya mampu menyelesaikan salah satu perjalanan yang selama ini menjadi impian. Skripsi ini bukan hanya kumpulan kata dan hasil penelitian, tetapi juga saksi dari setiap doa yang dipanjatkan, air mata yang disembunyikan, rasa lelah yang dipendam, serta perjuangan yang tidak pernah ingin penulis sia-siakan.

Dengan segala kerendahan hati, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang menjadi alasan terbesar mengapa penulis tidak pernah memilih untuk menyerah.

1. Terima kasih Ya Allah, karena di setiap rasa putus asa Engkau selalu menghadirkan harapan. Di setiap kesulitan Engkau selalu menunjukkan jalan. Ketika penulis merasa tidak mampu, Engkau menguatkan. Ketika penulis merasa sendiri, Engkau selalu membersamai. Tidak ada keberhasilan ini tanpa izin-Mu. Semoga ilmu yang diperoleh menjadi ilmu yang bermanfaat dan setiap langkah kehidupan penulis selalu berada dalam ridha-Mu.
2. Untuk pintu Surgaku, Ibu Mami Sumarsih. Untuk Ibu, perempuan terhebat yang Allah hadirkan dalam hidup penulis. Terima kasih karena tidak pernah lelah menyebut nama penulis dalam setiap doa. Terima kasih atas kasih sayang yang tidak pernah berkurang, atas pelukan yang selalu menenangkan, dan atas air mata yang mungkin tidak pernah penulis ketahui ketika Ibu memikirkan masa depan anakmu. Jika hari ini penulis mampu berdiri menyelesaikan pendidikan ini, sesungguhnya ada doa seorang ibu yang Allah ijabah di setiap langkahnya. Terima kasih telah menjadi rumah yang selalu menerima penulis tanpa syarat, tempat pulang yang selalu menghadirkan ketenangan, dan alasan terbesar mengapa penulis ingin terus menjadi pribadi yang lebih baik. Semoga

Allah SWT selalu menjaga Ibu, memberikan kesehatan, umur yang berkah, serta kelak mempertemukan kita kembali di surga-Nya. Karena bagi penulis, tidak ada tempat pulang yang lebih indah selain pelukan Ibu.

3. Untuk pahlawan Hidupku, Ayah Alif Sugiyono. Untuk Ayah, laki-laki pertama yang mengajarkan arti perjuangan tanpa banyak kata. Terima kasih karena telah bekerja tanpa mengenal lelah demi masa depan anakmu. Terima kasih atas setiap tetes keringat yang mungkin tidak pernah penulis lihat, tetapi hasilnya selalu penulis rasakan. Terima kasih karena telah mengajarkan bahwa seorang laki-laki harus bertanggung jawab, harus kuat, dan tidak boleh menyerah pada keadaan. Mungkin penulis belum mampu membalas semua pengorbanan Bapak. Namun percayalah, setiap langkah yang penulis tempuh hari ini adalah karena perjuangan yang Bapak lakukan sejak dulu. Semoga Allah SWT senantiasa menjaga kesehatan Bapak, melimpahkan umur yang penuh keberkahan, serta memberikan kebahagiaan dunia dan akhirat.
4. Seluruh Keluargaku, terima kasih kepada seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa, perhatian, dan dukungan tanpa pernah lelah menanyakan bagaimana perjalanan penulis hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Kehadiran kalian menjadi pengingat bahwa penulis tidak pernah berjalan sendirian. Semoga Allah SWT membalas setiap doa dan kebaikan yang telah diberikan dengan keberkahan yang berlipat.
5. Untuk pengiring Perjalananku, Eva Ramadhani, terima kasih karena telah memilih untuk tetap berjalan bersama penulis di tengah segala proses yang tidak selalu mudah. Terima kasih telah mendengarkan setiap keluh kesah, menguatkan ketika semangat mulai hilang, mengingatkan ketika penulis hampir menyerah, dan tetap percaya bahwa semua ini akan selesai pada waktunya. Mungkin skripsi ini hanya sebuah karya sederhana, tetapi di dalamnya juga tersimpan cerita tentang seseorang yang selalu hadir tanpa banyak diminta. Semoga Allah SWT senantiasa menjaga setiap langkahmu, melimpahkan kebahagiaan dalam hidupmu, dan apabila memang menjadi takdir terbaik-Nya, semoga setiap doa yang kita panjatkan dipertemukan dalam ikatan yang diridhai-Nya.

6. Ibu Sugianti, S.Si., M.Kom. dan Ibu Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.Kom. Terima kasih atas ilmu, kesabaran, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan. Setiap kritik dan saran menjadi pelajaran yang sangat berharga bagi penulis. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan dan keikhlasan yang telah diberikan dengan pahala yang terus mengalir.
7. Teman-teman Teknik Informatika Kelas 7C Terima kasih telah menjadi bagian dari cerita selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, diskusi, bantuan, dan perjuangan yang telah kita lalui bersama. Semoga suatu hari nanti kita dipertemukan kembali sebagai pribadi-pribadi yang telah berhasil mewujudkan mimpi masing-masing.
8. Almamater Universitas Muhammadiyah Ponorogo Terima kasih telah menjadi tempat penulis bertumbuh, belajar, dan mengenal arti perjuangan dalam menuntut ilmu. Semoga almamater tercinta terus melahirkan generasi yang berilmu, berakhlak, dan bermanfaat bagi masyarakat.
9. Untuk diri saya sendiri, saya ucapkan terima kasih. Karena memilih bertahan ketika menyerah terasa lebih mudah. Terima kasih karena tetap melangkah meskipun langkah itu sering kali terasa berat. Terima kasih karena tidak berhenti bermimpi meskipun berkali-kali merasa gagal. Tidak semua perjuangan harus diceritakan kepada dunia. Ada air mata yang hanya Allah yang tahu. Ada doa yang hanya langit yang mendengar. Ada rasa lelah yang hanya hati sendiri yang mampu memahaminya. Hari ini bukan tentang menjadi yang paling hebat.

Hari ini adalah tentang seseorang yang berhasil menyelesaikan apa yang pernah ia mulai. Semoga gelar ini bukan menjadi akhir dari perjuangan, melainkan awal untuk membahagiakan Pahlawan Hidupku, Bapak Alif Sugiyono, Pintu Surgaku, Ibu Mami Sumarsih, keluarga, serta semua orang yang selalu percaya dan mendoakan penulis.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JUMLAH STOK BARANG DI CV. YOS SALIM SURAKARTA MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO

Lalang Indra Bachtiar, Sugianti, Arin Yuli Astuti

Program Strata Satu (S1) Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Ponorogo

e-mail : llgbachtiar@gmail.com

ABSTRAK

Keterbatasan gudang penyimpanan dan naik turunnya jumlah permintaan memerlukan manajemen system pemesanan ulang barang di CV. Yos Salim. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan dalam merekomendasikan jumlah pemesanan barang menggunakan *Fuzzy inference system metode Tsukamoto*. Penelitian disusun menggunakan data historis permintaan dan persediaan sebanyak 20 jenis barang selama periode Januari hingga Desember 2025, dengan variabel permintaan dan persediaan sebagai variabel input serta jumlah pemesanan sebagai variabel output. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, sedangkan proses pengambilan keputusan dilakukan menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* melalui tahapan *fuzzifikasi*, pembentukan rule base, inferensi, dan defuzzifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menghasilkan rekomendasi jumlah pemesanan barang berdasarkan kondisi permintaan dan persediaan yang tersedia. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memperoleh tingkat keberhasilan sebesar 100%, yang diperoleh dari 14 skenario pengujian yang terdiri atas 10 skenario Black Box Testing dan 4 jalur White Box Testing, dengan seluruh skenario memperoleh status Valid. Pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sedangkan pengujian White Box menunjukkan bahwa logika program telah berjalan sesuai dengan rancangan algoritma yang diimplementasikan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode Fuzzy Tsukamoto dapat diterapkan untuk membantu pengambilan keputusan dalam pengendalian jumlah pemesanan barang secara lebih objektif, konsisten, dan efektif.

Kata Kunci: *Fuzzy Tsukamoto*, Pemesanan Barang, Pengendalian Persediaan, Persediaan Barang, Sistem Pendukung Keputusan.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Stok Barang di CV. Yos Salim Surakarta Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto" sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Rido Kurnianto, M.Ag., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Edy Kurniawan, S.T., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Sugianti, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
4. Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta.
6. Eva Ramadhani atas doa, dukungan, dan motivasi yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Ponorogo, 15 Juli 2026



Penulis

Lalang Indra Bachtiar

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	iv
MOTTO	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Stok Barang	10
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	11
2.2.3 Logika Fuzzy.....	12
2.2.4 Fuzzy Tsukamoto	18
2.2.5 Laragon	20
2.2.6 Hypertext Preprocessor (PHP)	21

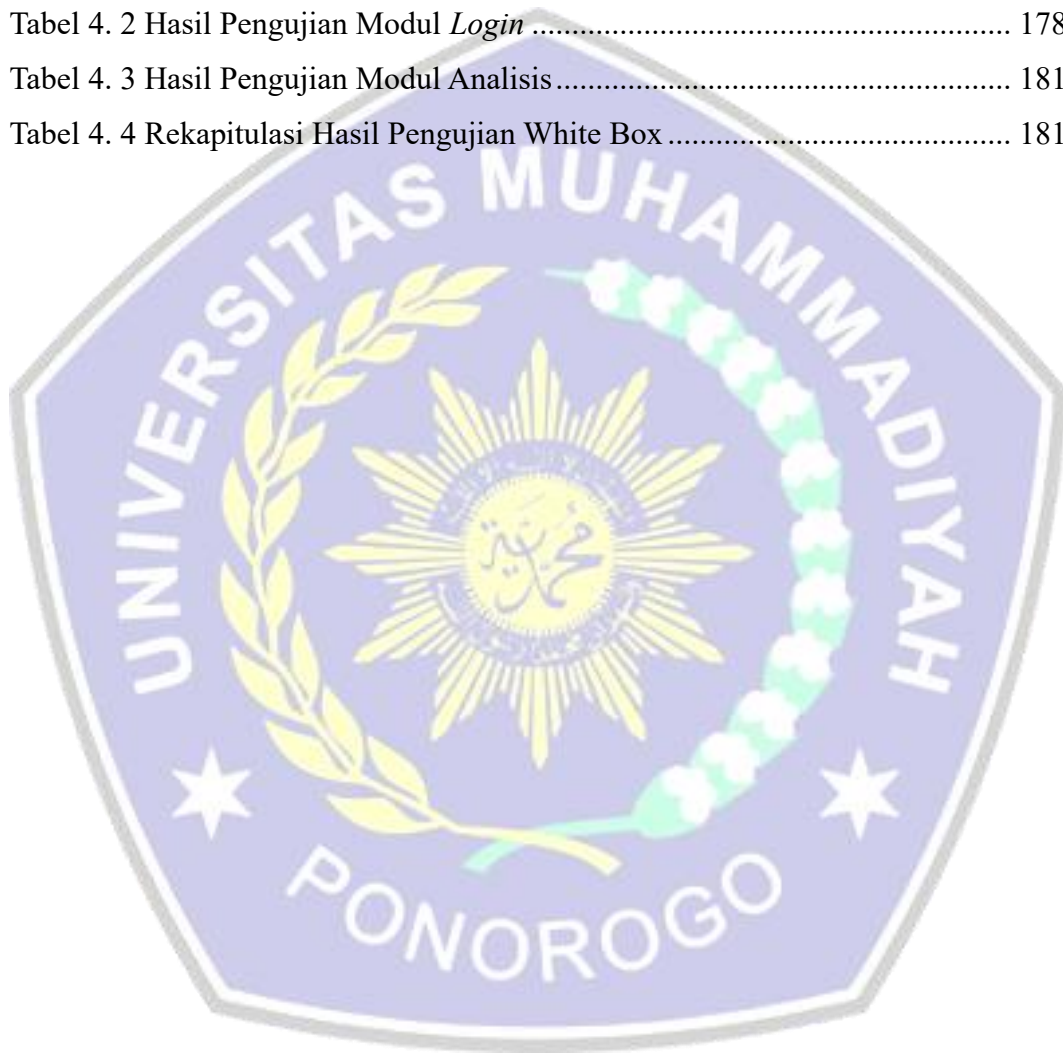
2.2.7	<i>Visual Studio Code</i>	21
2.3	Metode Penelitian	22
2.4	Perancangan Sistem	24
2.4.1.	<i>Use Case</i>	24
2.4.2.	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	26
2.4.3.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	28
2.4.4.	<i>Flowchart</i>	31
2.5	<i>Black Box Testing</i>	33
2.6	<i>White Box Testing</i>	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		36
3.1	Tahapan Penelitian	36
3.2	Identifikasi Masalah	37
3.3	Studi Literatur.....	37
3.4	Pengumpulan Data	37
3.5	Perancangan Sistem	38
3.5.1	<i>Flowchart</i>	38
3.5.2	<i>Use Case Diagram</i>	41
3.5.3	<i>Data Flow Diagram</i>	42
3.5.4	<i>Entity Relationship Diagram</i>	45
3.5.5	<i>Rancangan Interface</i>	51
3.6	Implementasi.....	55
BAB IV PEMBAHASAN.....		162
4.1	Hasil Implementasi Sistem	162
4.1.1	Implementasi <i>Database User</i>	162
4.1.2	Implementasi <i>Database Barang</i>	163
4.1.3	Implementasi <i>Database Penjualan</i>	163
4.1.4	Implementasi <i>Database Pembelian</i>	164
4.1.5	Implementasi <i>Database Analisis Perhitungan</i>	164
4.1.6	Implementasi <i>Database Laporan</i>	165

4.1.7	Implementasi <i>Database Fuzzy Rule</i>	166
4.1.8	Implementasi Halaman <i>Login</i>	166
4.1.9	Implementasi Halaman Analisis Perhitungan	167
4.1.10	Implementasi Halaman Konfigurasi Analisis	170
4.1.11	Implementasi Halaman Hasil Rekomendasi	171
4.2	Pengujian Sistem <i>Black Box</i>	173
4.3	Uji Komponen Sistem <i>White Box</i>	176
4.3.1	Pengujian <i>White Box</i> Modul <i>Login</i>	176
4.3.2	Pengujian <i>White Box</i> Hasil Pengujian Modul Analisis	179
4.3.3	Rekapitulasi Hasil Pengujian <i>White Box</i>	181
4.3.4	Hasil Pengujian Sistem	182
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		184
5.1.1	Kesimpulan.....	184
5.1.2	Saran.....	185
DAFTAR PUSTAKA		186
LAMPIRAN		191

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2. 2 Use Case Diagram.....	25
Tabel 2. 3 Simbol DFD	27
Tabel 2. 4 Elemen ERD.....	29
Tabel 2. 5 Simbol Flowchart	32
Tabel 3. 1 Entitas Login	46
Tabel 3. 2 Entitas Barang	47
Tabel 3. 3 Entitas Penjualan.....	48
Tabel 3. 4 Entitas pembelian	48
Tabel 3. 5 Entitas Analisis Perhitungan.....	49
Tabel 3. 6 Entitas Laporan	50
Tabel 3. 7 Entitas Fuzzy Rule	51
Tabel 3. 8 Domain Variabel Kain Tas Cordura	58
Tabel 3. 9 Domain Variabel Kancing Jas Garuda.....	58
Tabel 3. 10 Domain Variabel Kertas Pola Yellow	59
Tabel 3. 11 Domain Variabel Kur Isi Unicorn Putih	59
Tabel 3. 12 Domain Variabel Benang Rajut Poly Lemon Eceran	60
Tabel 3. 13 Domain Variabel Benang Rajut Poly Lemon	60
Tabel 3. 14 Domain Variabel Bidal Topi.....	61
Tabel 3. 15 Domain Variabel busa furing.....	61
Tabel 3. 16 Domain Variabel Dlastik 3M Hitam.....	62
Tabel 3. 17 Domain Variabel Elastik May P3	62
Tabel 3. 18 Domain Variabel Gantungan CS 25 Nikel	63
Tabel 3. 19 Domain Variabel Gantungan RC 50 Nikel	63
Tabel 3. 20 Domain Variabel Giper Hitam T 700234	64
Tabel 3. 21 Domain Variabel Gunting Mitshuta Hitam	64
Tabel 3. 22 Domain Variabel Gunting Shuaipu.....	65
Tabel 3. 23 Domain Variabel Gunting Gerigi 2090	65
Tabel 3. 24 Domain Variabel Jarum Groz B UOX154 14.....	66

Tabel 3. 25 Domain Variabel Jarum Organ Asli UOx113 14	66
Tabel 3. 26 Domain Variabel Jarum Organ Asli UOx113 18	67
Tabel 3. 27 Domain Variabel Baut Dop	67
Tabel 3. 28 Fungsi Linguistik.....	68
Tabel 3. 29 Rule Base.....	158
Tabel 4. 1 Hasil pengujian black box	174
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Modul <i>Login</i>	178
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Modul Analisis.....	181
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Pengujian White Box	181



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fungsi Keanggotaan Linear Naik.....	14
Gambar 2. 2 Fungsi Keanggotaan Linear Turun.....	15
Gambar 2. 3 Fungsi Keanggotaan Segitiga.....	15
Gambar 2. 4 Fungsi Keanggotaan Trapesium.....	16
Gambar 2. 5 Fungsi Keanggotaan Bahu.....	17
Gambar 2. 6 Diagram Blok Sistem Inferensi Fuzzy [6].....	19
Gambar 2. 7 Metode Pengembangan Waterfall.....	22
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	36
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem.....	39
Gambar 3. 3 Flowchart Algoritma.....	40
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	41
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 0.....	43
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram Level 1.....	44
Gambar 3. 7 Entity Relationship Diagram.....	46
Gambar 3. 8 Interface Halaman Login.....	52
Gambar 3. 9 Interface Analisis Perhitungan.....	53
Gambar 3. 10 Interface Konfigurasi.....	54
Gambar 3. 11 Interface Halaman Hasil.....	55
Gambar 3. 12 Fungsi Keanggotaan Permintaan Kain Tas Cordura.....	70
Gambar 3. 13 Fungsi Keanggotaan Persediaan Kain Tas Cordura.....	71
Gambar 3. 14 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Kain Tas Cordura.....	73
Gambar 3. 15 Fungsi Keanggotaan Permintaan Kancing Jas.....	74
Gambar 3. 16 Fungsi Keanggotaan Persediaan Kancing Jas.....	76
Gambar 3. 17 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Kancing Jas.....	77
Gambar 3. 18 Fungsi Keanggotaan Permintaan Kertas Pola.....	79
Gambar 3. 19 Fungsi Keanggotaan Persediaan Kertas Pola.....	80
Gambar 3. 20 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Kertas Pola.....	82
Gambar 3. 21 Fungsi Keanggotaan Permintaan Kur Isi Unicorn.....	83
Gambar 3. 22 Fungsi Keanggotaan Persediaan Kur Isi Unicorn.....	85

Gambar 3. 23 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Kur Isi Unicorn.....	86
Gambar 3. 24 Fungsi Keanggotaan Permintaan Poly Lemon Eceran.....	88
Gambar 3. 25 Fungsi Keanggotaan Persediaan Poly Lemon Eceran.....	89
Gambar 3. 26 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Poly Lemon Eceran	91
Gambar 3. 27 Fungsi Keanggotaan Permintaan Poly Lemon	92
Gambar 3. 28 Fungsi Keanggotaan Persediaan Poly Lemon.....	94
Gambar 3. 29 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Poly Lemon	95
Gambar 3. 30 Fungsi Keanggotaan Permintaan Bidal Topi.....	97
Gambar 3. 31 Fungsi Keanggotaan Persediaan Bidal Topi.....	98
Gambar 3. 32 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Bidal Topi	100
Gambar 3. 33 Fungsi Keanggotaan Permintaan Busa Furing.....	101
Gambar 3. 34 Fungsi Keanggotaan Persediaan Busa Furing.....	103
Gambar 3. 35 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Busa Furing	104
Gambar 3. 36 Fungsi Keanggotaan Permintaan Elastik 3M Hitam	106
Gambar 3. 37 Fungsi Keanggotaan Persediaan Elastik 3M Hitam.....	107
Gambar 3. 38 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Elastik 3M Hitam	109
Gambar 3. 39 Fungsi Keanggotaan Permintaan Elastik MAY P3.....	110
Gambar 3. 40 Fungsi Keanggotaan Persediaan Elastik MAY P3	112
Gambar 3. 41 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Elastik MAY P3.....	113
Gambar 3. 42 Fungsi Keanggotaan Permintaan Gantungan CS 25	115
Gambar 3. 43 Fungsi Keanggotaan Persediaan gantungan CS 25	116
Gambar 3. 44 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Gantungan CS 25	118
Gambar 3. 45 Fungsi Keanggotaan Permintaan Gantungan RC 50.....	119
Gambar 3. 46 Fungsi Keanggotaan Persediaan Gantungan RC 50.....	121
Gambar 3. 47 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Gantungan RC 50	122
Gambar 3. 48 Fungsi Keanggotaan Permintaan Giper Hitam T 700234	124
Gambar 3. 49 Fungsi Keanggotaan Persediaan Giper Hitam T 700234	125
Gambar 3. 50 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Giper Hitam T 700234	127
Gambar 3. 51 Fungsi Keanggotaan Permintaan Gunting Mitshuta	128
Gambar 3. 52 Fungsi Keanggotaan Persediaan Gunting Mitshuta	130
Gambar 3. 53 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Gunting Mitshuta.....	131

Gambar 3. 54 Fungsi Keanggotaan Permintaan Gunting Shuaipu	133
Gambar 3. 55 Fungsi Keanggotaan Persediaan Gunting Shuaipu	134
Gambar 3. 56 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Gunting Shuaipu.....	136
Gambar 3. 57 Fungsi Keanggotaan Permintaan Gunting Gerigi	137
Gambar 3. 58 Fungsi Keanggotaan Persediaan Gunting Gerigi	139
Gambar 3. 59 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Gunting Gerigi.....	140
Gambar 3. 60 Fungsi Keanggotaan Permintaan Jarum Groz	142
Gambar 3. 61 Fungsi Keanggotaan Persediaan Jarum Groz.....	143
Gambar 3. 62 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Jarum Groz	145
Gambar 3. 63 Fungsi Keanggotaan Permintaan Jarum Organ Asli.....	146
Gambar 3. 64 Fungsi Keanggotaan Persediaan Jarum Organ Asli	148
Gambar 3. 65 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Jarum Organ Asli.....	149
Gambar 3. 66 Fungsi Keanggotaan Permintaan Jarum Organ Asli 18.....	151
Gambar 3. 67 Fungsi Keanggotaan Persediaan Jarum Organ Asli 18	152
Gambar 3. 68 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Jarum Organ Asli 18.....	154
Gambar 3. 69 Fungsi Keanggotaan Permintaan Baut Dop (#04).....	155
Gambar 3. 70 Fungsi Keanggotaan Persediaan Baut Dop (#04)	157
Gambar 3. 71 Fungsi Keanggotaan Pemesanan Baut Dop (#04).....	158
Gambar 4. 1 Database User.....	162
Gambar 4. 2 Database Barang.....	163
Gambar 4. 3 Database Penjualan	164
Gambar 4. 4 Database Pembelian	164
Gambar 4. 5 Database Analisis Perhitungan	165
Gambar 4. 6 Database Laporan.....	166
Gambar 4. 7 Database Fuzzy Rule	166
Gambar 4. 8 Halaman Login.....	167
Gambar 4. 9 Halaman Analisis Perhitungan	168
Gambar 4. 10 Halaman Konfigurasi Analisis	171
Gambar 4. 11 Halaman Hasil Rekomendasi	172
Gambar 4. 12 Pengujian White Box Modul Login	178
Gambar 4. 13 White Box Hasil Pengujian Modul Analisis.....	180