

SKRIPSI

**SISTEM PREDIKSI STOK BARANG DENGAN
ALGORITMA APRIORI DAN METODE MOVING AVERAGE
PADA TOKO GLORIA ELEKTRONIK**

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Seminar Skripsi dan
Skripsi**

Di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada



Disusun oleh:

ADHITYA NUGRAHA

2015230093

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

2021

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhitya Nugraha
NIM : 2015230093
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknologi Informasi
Judul Laporan : Sistem Prediksi Stok Barang Dengan
Algoritma Apriori dan Metode Moving
Average Pada Toko Gloria Elektronik

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini saya susun sendiri berdasarkan hasil peninjauan, penelitian lapangan, wawancara serta memadukannya dengan buku-buku literatur atau bahan-bahan referensi lain yang terkait dan relevan di dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 1 Juli 2021



Adhitya Nugraha

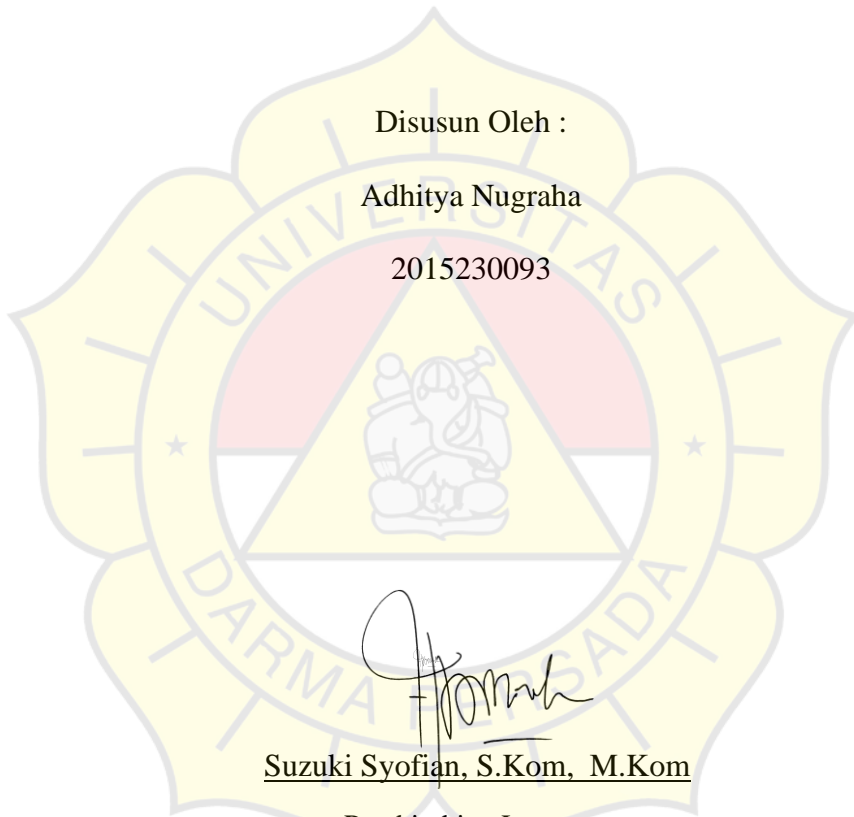
LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM PREDIKSI STOK BARANG DENGAN
ALGORITMA APRIORI DAN METODE MOVING AVERAGE
PADA TOKO GLORIA ELEKTRONIK**

Disusun Oleh :

Adhitya Nugraha

2015230093



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Suzuki Syofian', is written over the watermark logo.

Suzuki Syofian, S.Kom, M.Kom

Pembimbing Laporan

Adam Arif Budiman, ST., M.Kom

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



LEMBAR KONSULTAS ITUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA

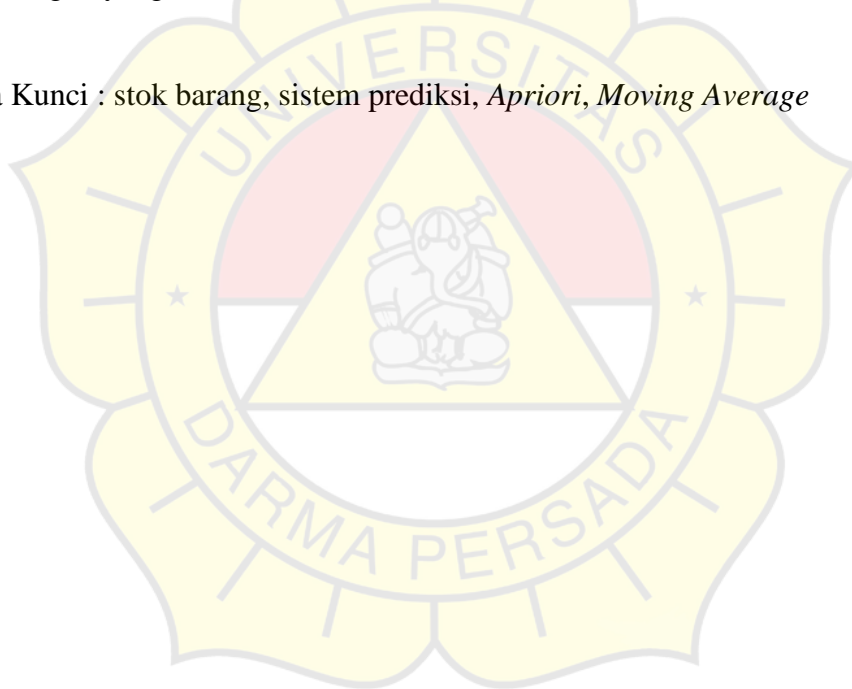
NIM : 2015230093
NAMA : Adhitya Nugraha
DOSEN PEMBIMBING : Suzuki Syofian, S.Kom, M.Kom
JUDUL TUGAS AKHIR : “ Sistem Prediksi Stok Barang Dengan Algoritma Apriori dan Metode Moving Average Pada Toko Gloria Elektronik “

No.	Tanggal	Materi	Paraf Dosen Pembimbing
1.	11 Maret 2021	Konsultasi Konsep Judul	
2.	12 Maret 2021	Konsultasi Proposal Skripsi (Bab I)	
3.	10 Mei 2021	Revisi Proposal Skripsi (Bab I)	
4.	23 Mei 2021	Penyerahan Bab II	
5.	25 Mei 2021	Revisi Bab II	
6.	13 Juni 2021	Demo Aplikasi	
7.	17 Juni 2021	Penyerahan Bab III	
8.	28 Juni 2021	Revisi Bab III	
9.	30 Juni 2021	Penyerahan Bab IV	
10.	2 Juli 2021	Revisi Bab IV	
11.	3 Juli 2021	Penyerahan Bab V	

ABSTRAK

Pada saat ini Toko Gloria Elektronik masih menggunakan sistem manual untuk melakukan penginputan data pemasukan dan data pengeluaran stok barang. Dalam penambahan stok barang tidak ada waktu yang ditentukan jika ingin membeli stok barang tersebut, maka dibutuhkannya suatu sistem prediksi atau penghitungan prediksi stok barang yang akan dibutuhkan pada sebulan berikutnya sesuai dengan jenis stok barang yang ingin diprediksi. Laporan ini berisi hasil pengerjaan tugas akhir Studi Kasus Di Toko Gloria Elektronik dalam pembuatan Aplikasi Sistem Prediksi Stok Barang Elektronik Dengan Algoritma Apriori dan Metode Moving Average Pada Toko Gloria Elektronik. Aplikasi ini dibuat menggunakan algoritma Apriori dan Moving Average untuk membandingkan dalam menghitung jumlah prediksi sesuai dengan jenis stok barang yang ingin diprediksi. Dengan adanya aplikasi yang dibuat maka pihak Toko Gloria Elektronik mendapatkan manfaat untuk mengetahui dan memperkirakan apa yang dibutuhkan atau stok bahan apa saja yang dapat ditambah ke dalam gudang sesuai dengan perhitungan yang ada di di sistem.

Kata Kunci : stok barang, sistem prediksi, *Apriori*, *Moving Average*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan akademik bagi mahasiswa program Strata 1 Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

Dalam proses pembuatan laporan skripsi ini, penulis tidak jarang membuat kesalahan dan juga menemui berbagai macam kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dan dorongan dari beberapa pihak, akhirnya penulis dapat memperbaiki kesalahan dan juga mengatasi kesulitan tersebut.

Karena terbatasnya pengetahuan, kemampuan dan pengalaman yang dimiliki, saya selaku penulis menyadari bahwa di dalam penulisan laporan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan atau mungkin kesalahan. Untuk itu diharapkan adanya saran ataupun kritik dari berbagai pihak yang sifatnya membangun dan dapat menyempurnakan penulisan ini.

Akhir kata semoga penulisan laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi diri penulis sendiri maupun para pembacanya.

Jakarta, 29 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR KONSULTASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1. Metodologi Penelitian	4
1.5.2. Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Sistem Prediksi.....	7
2.1.1. Pengertian Sistem	7
2.1.2. Pengertian Prediksi	8
2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.3. <i>Inventory</i>	9
2.4. Algoritma Apriori	10
2.5. Metode <i>Moving Average</i>	12
2.6. Perhitungan Nilai Akurasi.....	14
2.6.1. MAD (<i>Mean Absolute Deviation</i>)	14

2.6.2. MSE (<i>Mean Support Error</i>).....	14
2.6.3. MAPE (<i>Mean Absolute Percent Error</i>)	15
2.7. Design.....	16
2.7.1 Metodologi Waterfall.....	16
2.7.2. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	17
2.7.2.1. <i>Use Case Diagram</i>	17
2.7.2.2. <i>Activity Diagram</i>	19
2.7.2.3. <i>Sequence Diagram</i>	20
2.8. <i>Tool Pemograman</i>	20
2.8.1. <i>Web</i>	20
2.8.1.1 <i>Kelebihan Web</i>	21
2.8.1.2 <i>Kekurangan Web</i>	21
2.8.2. <i>HTML</i>	22
2.8.3. <i>CSS</i>	22
2.8.4. <i>PHP</i>	23
2.8.5. <i>JavaScript</i>	23
2.8.6. <i>Jquery</i>	23
2.8.7. <i>Bootstrap</i>	24
2.8.8. <i>MySql</i>	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1. Analisis Kebutuhan.....	25
3.2. Metode Perancangan Masalah	26
3.3. Analisa	26
3.3.1. Analisa Permasalahan	26
3.3.2. Analisis Kebutuhan.....	27
3.4. Metode Perancangan Sistem	27
3.4.1. Algoritma Apriori	28
3.4.2. Metode <i>Moving Average</i>	30
3.4.3. <i>Design</i>	31
3.4.4. Perancangan Sistem	31
3.4.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	31
3.4.4.2. <i>Activity Diagram</i>	34

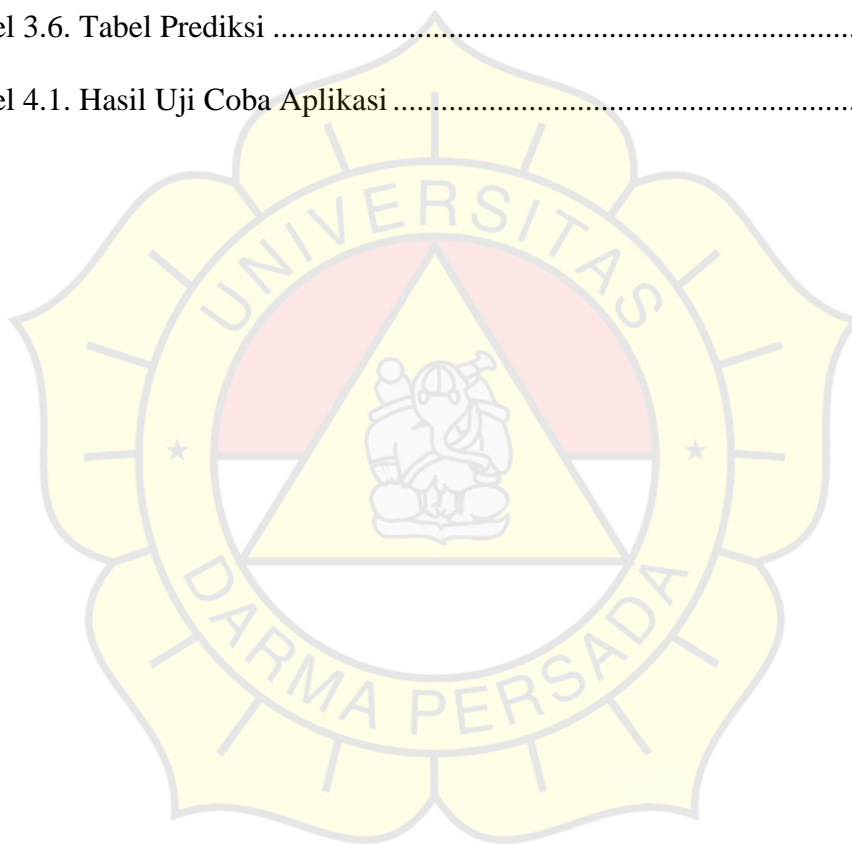
3.4.4.3. <i>Sequence Diagram</i>	36
3.4.4.4. <i>Deployment Diagram</i>	38
3.4.5. <i>Implementation dan Testing</i>	38
3.4.5.1. <i>Rancangan Database</i>	38
3.4.5.1.1. Tabel Admin	39
3.4.5.1.2. Tabel Barang	39
3.4.5.1.3. Tabel Petugas	40
3.4.5.1.4. Tabel Pemasukan	41
3.4.5.1.5. Tabel Pengeluaran	42
3.4.5.1.6. Tabel Prediksi	42
3.4.5.2. Diagram Relasi	43
3.4.5.3. Perancangan <i>Interface</i>	43
3.4.5.3.1. Tampilan <i>Login</i>	44
3.4.5.3.2. Tampilan Barang	44
3.4.5.3.3. Tampilan Proses Apriori	45
3.4.5.3.4. Tampilan <i>Moving Average</i>	45
3.4.5.3.5. Tampilan <i>Logout</i>	46
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL	47
4.1. Implementasi Sistem	47
4.1.1 Halaman Login	48
4.1.2 Halaman Index Admin	48
4.1.3 Halaman Tambah Petugas	49
4.1.4 Halaman Rekap Barang Masuk	50
4.1.5 Halaman Rekap Data Keluar	50
4.1.6 Halaman Apriori	51
4.1.7 Halaman <i>Moving Average</i>	51
4.1.8 Halaman Edit Barang	52
4.1.9 Halaman Detail Barang	53
4.1.10 Halaman Index Petugas	54
4.1.11 Halaman Input Barang	55
4.1.12 Halaman Input Barang Keluar	56
4.1.13 Halaman <i>Logout</i>	56

4.2. Analisis Hasil	57
BAB V PENUTUP.....	59
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.	60
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Tabel Admin	39
Tabel 3.2. Tabel Barang	40
Tabel 3.3. Tabel Petugas	40
Tabel 3.4. Tabel Pemasukan	41
Tabel 3.5. Tabel Pengeluaran.....	42
Tabel 3.6. Tabel Prediksi	43
Tabel 4.1. Hasil Uji Coba Aplikasi	57



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Metodologi <i>Waterfall</i>	16
Gambar 2.2. Simbol Aktor.....	18
Gambar 2.3. Simbol <i>Use Case</i>	18
Gambar 2.4. Simbol Relasi.....	19
Gambar 2.5. <i>Activity Diagram</i>	19
Gambar 2.6. <i>Sequence Diagram</i>	20
Gambar 3.1. <i>Use Case Admin</i>	32
Gambar 3.2 <i>Use Case Petugas</i>	33
Gambar 3.3. <i>Activity Diagram Admin</i>	34
Gambar 3.4. <i>Activity Diagram Petugas</i>	35
Gambar 3.5. <i>Sequence Diagram Admin</i>	36
Gambar 3.6. <i>Sequence Diagram Petugas</i>	37
Gambar 3.7. <i>Deployment Diagram</i>	38
Gambar 3.8. Tampilan <i>Login</i>	44
Gambar 3.9. Tampilan Data Barang.....	44
Gambar 3.10. Tampilan Proses Apriori.....	45
Gambar 3.11. Tampilan Proses <i>Moving Average</i>	45
Gambar 3.12. Tampilan <i>Logout</i>	46
Gambar 4.1. Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 4.2. Halaman Index Admin.....	48
Gambar 4.3. Halaman Tambah Petugas.....	49
Gambar 4.4. Halaman Rekap Barang Masuk.....	50
Gambar 4.5. Halaman Rekap Barang Keluar.....	50

Gambar 4.6. Halaman Apriori.....	51
Gambar 4.7. Halaman <i>Moving Average</i>	51
Gambar 4.8. Halaman <i>Edit Barang</i>	52
Gambar 4.9. Halaman Detail Barang	53
Gambar 4.10. Halaman Index Petugas.....	54
Gambar 4.11. Halaman Input Barang	55
Gambar 4.12. Halaman Input Barang Keluar.....	56
Gambar 4.13. Halaman <i>Logout</i>	57

