

SKRIPSI

**PERAMALAN STOCK PENJUALAN BARANG MENGGUNAKAN METODE
SINGLE MOVING AVERAGE**



Disusun Oleh

HIDAYATUN SITI QOMARIYAH

Nomor Mahasiswa : 145410018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2018**

SKRIPSI

PERAMALAN STOCK PENJUALAN BARANG MENGGUNAKAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Peramalan Stock Penjualan Barang Menggunakan Metode
Single Moving Average.

Nama : Hidayatun Siti Qomariyah

Nomor Mahasiswa : 145410018

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2018



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 28 Agustus 2018

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERAMALAN STOCK PENJUALAN BARANG MENGGUNAKAN METODE
SINGLE MOVING AVERAGE**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM

YOGYAKARTA

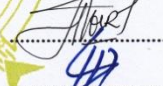
Yogyakarta, 30 Agustus 2018

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Dra. F. Wiwiek Nurwiyati, M.T.
2. Sri Redjeki S.Si., M.Kom.

Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Robbil Alamin

Puji syukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunianya sehingga skripsi ini bisa selesai tepat waktu. Saya ucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan doa selama ini.

Skripsi ini saya persembahkan Kepada :

“Kedua orang tua tercinta yang tanpa lelah memberikan dukungan dan doa agar anaknya menjadi orang yang sukses dan berilmu serta mempunyai akhlak yang baik. Tanpa didikan dari beliau saya tidak bisa seperti ini. Khususon Alm Bapak, yang telah pergi meninggalkan keluarga, pada tanggal 1 Dzulqodah 1438 H, terima kasih tak terhingga, dan maafkan jika belum sempat membahagiakan bapak. Terima kasih banyak Bapak dan Ibu”

“Segenap Pengasuh Pondok Pesantren Al Munawwir Krapyak atas doa yang selalu terpanjatkan untuk santri-santrinya sehingga dengan Ridhonya Karya Tulis ini selesai tepat waktu”

“Teman-teman santri Pondok Pesantren Al Munawwir khususon komplek R2 yang selalu memberikan semangat agar cepat terselesaikan Karya Tulis ini”

“Teman-teman TI1 angkatan 2014 yang selalu memotivasi untuk wisuda bareng”

HALAMAN MOTTO

تعلم فليس المراد يولد عالما وليس سوا علم وجهول

“Belajaro sopo siro, keronu ora ono wong den lahiraken langsung dadi wong pinter.

Lan ora ono wong pinter lan wong bodo iku podo”

(KITAB JAWAHIRUL MAKNUN)

“ Bahkan orang yang paling pintar pun tidak akan pernah tahu seberapa kuat hatimu, selain semangat dan antusiasme mu mengejar mimpi. Jadi, jangan biarkan ketidak tahuan mereka menyesatkan langkahmu untuk mengejar mimpi.”

(GUS MUSLIM HANN)

INTISARI

Peramalan adalah suatu dugaan terhadap permintaan yang akan datang berdasarkan pada beberapa *variable* peramalan berdasarkan pada deret waktu historis atau suatu proses dalam menggunakan data historis (data masa lalu) yang telah dimiliki untuk diproyeksikan ke dalam sebuah model dan menggunakan model ini untuk memperkirakan keadaan dimasa akan mendatang.

Koperasi Pondok Pesantren Al Munawwir Krapyak Yogyakarta merupakan Koperasi yang menyuplai barang kebutuhan Pondok Pesantren Al Munawwir. Barang yang disediakan oleh Koperasi Pesantren Al Munawwir tidak terfokus pada satu jenis barang saja, melainkan meliputi seluruh jenis barang. Koperasi Al Munawwir sering kehabisan stock barang karena tidak adanya perencanaan persediaan barang.

Tujuan utama dibuatnya aplikasi ini adalah untuk membantu pegawai dalam menentukan perencanaan persediaan stock barang yang harus disediakan bulan depan. Sedangkan metode yang digunakan untuk melakukan peramalan ini adalah *single moving average* salah satu dari metode *time series* dalam peramalan. *Single Moving Average* adalah suatu metode peramalan yang dilakukan dengan mengambil sekelompok nilai pengamatan, mencari nilai rata-rata tersebut sebagai ramalan untuk periode yang akan datang. Hasil dari peramalan ini adalah untuk meramalkan jumlah penjualan yang akan terjadi pada bulan yang akan datang.

Kata kunci : *single moving average*, peramalan, penjualan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul Peramalan Stock Penjualan Barang Menggunakan Metode *Single Moving Average* sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S-1) program studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Skripsi ini, antara lain :

1. Bapak Totok Suprawoto, Ir., M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, bimbingan, pengarahan dan ilmu dalam penyusunan karya tulis ini.
4. Ibu Dra. F. Wiwiek Nurwiyati, M.T. selaku dosen Narasumber yang telah banyak memberikan masukan pada karya tulis yang saya buat.
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dukungannya selama ini.

6. Seluruh dosen dan staf karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangatlah diharapkan guna menambah wawasan dan pengembangan ilmu yang telah penulis peroleh selama ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 28 Agustus 2018

Hidayatun Siti Qomariyah

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3

1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Peramalan	9
2.2.2 Single Moving Average.....	13
2.2.3 Perhitungan Nilai Kesalahan	15
2.2.4 Diagram Alir Data (DAD).....	16
2.2.5 Visual Basic (VB).....	17
2.2.6 XAMP.....	18
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Analisa Kebutuhan	19
3.2 Perancangan Sistem	20
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	32
4.1 Implementasi Sistem	32
4.1.1 Kode Program Pemanggilan Data Barang	32
4.1.2 Kode Program Pemanggilan Data Penjualan	32
4.1.3 Kode Program Proses Peramalan	33
4.1.4 Kode Program Menyimpan Peramalan	34

4.1.5 Kode Program Menampilkan Grafik.....	34
4.2 Pembahasan Sistem.....	35
4.2.1 Halaman Login.....	35
4.2.2 Halaman Utama.....	36
4.2.3 Halaman Kategori Barang.....	36
4.2.4 Halaman Data Barang	37
4.2.5 Halaman Penjualan.....	37
4.2.6 Halaman Peramalan	38
4.2.7 Grafik Peramalan dan Penjualan.....	39
4.2.8 Laporan Data Barang	39
4.2.9 Laporan Data Penjualan	40
4.2.10 Laporan Hasil Peramalan	40
4.3 Pengujian Metode.....	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR GAMBAR

3.4.1 Analisis Kebutuhan	19
3.1 Gambar Block Diagram	20
3.4.2 Perancangan	21
3.2 Gambar Context Diagram Alir Data	21
3.3 Gambar Level 1 Diagram Alir Data.....	22
3.4 Gambar Level 2 Diagram Alir Data.....	24
3.5 Gambar Relasi Antar Tabel.....	25
3.4.3 Desain Interface	26
3.6 Gambar Rancangan Halaman Login	26
3.7 Gambar Rancangan Form User	26
3.8 Gambar Rancangan Halaman Utama	27
3.9 Gambar Rancangan Halaman Kategori Barang	28
3.10 Gambar Rancangan Halaman Data Barang.....	28
3.11 Gambar Rancangan Halaman Data Penjualan	29
3.12 Gambar Rancangan Halaman Peramalan.....	30
3.13 Gambar Rancangan Laporan Data Penjualan	30
3.14 Gambar Rancangan Laporan Penjualan	31
3.15 Gambar Rancangan Laporan Peramalan	31

4.1 Implementasi Sistem	32
4.1 Gambar Kode Program Pemanggilan Data Barang	32
4.2 Gambar Kode Program Pemanggilan Data Penjualan	32
4.3 Gambar Kode Program Proses Peramalan	33
4.4 Gambar Kode Program Menyimpan Peramalan	34
4.5 Gambar Kode Program Menampilkan Grafik.....	34
4.2 Pembahasan Sistem.....	35
4.6 Gambar Tampilan Halaman Login.....	35
4.7 Gambar Form User.....	35
4.8 Gambar Tampilan Halaman Utama	36
4.9 Gambar Tampilan Kategori Barang.....	36
4.9 Gambar Tampilan Halaman Data Barang	37
4.10 Gambar Tampilan Data Penjualan	37
4.11 Gambar Tampilan Proses Peramalan	38
4.12 Gambar Tampilan Grafik Peramalan dan Penjualan.....	39
4.13 Gambar Tampilan Laporan Data Barang	39
4.14 Gambar Tampilan Laporan Data Penjualan.....	40
4.15 Gambar Tampilan Laporan Peramalan	40
4.3 Pengujian Metode.....	41

4.15 Gambar Pengujian Aplikasi	42
--------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Data Penjualan dan Peramalan.....	14