

TUGAS AKHIR
SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PERAMALAN JUMLAH
STOK KIRIM SARI ROTI PT INDOMARCO PRISMATAMA
JEMBER DENGAN *METODE SINGLE MOVING AVERAGE*



Disusun Oleh :

FARID EKO PUTRANTO
1210652004

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2017

TUGAS AKHIR
SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PERAMALAN JUMLAH
STOK KIRIM SARI ROTI PT INDOMARCO PRISMATAMA
JEMBER DENGAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan

Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer

Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Disusun Oleh :

FARID EKO PUTRANTO

1210652004

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2017

**HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR
SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PERAMALAN JUMLAH
STOK KIRIM SARI ROTI PT INDOMARCO PRISMATAMA
JEMBER DENGAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE**

Disusun Oleh :

FARID EKO PUTRANTO

1210652004

Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada Sidang
Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana
Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing

Lutfi Ali Muharom S.Si., M.Si

NPK. 10.09.550

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PERAMALAN JUMLAH
STOK KIRIM SARI ROTI PT INDOMARCO PRISMATAMA
JEMBER DENGAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE

Disusun Oleh :

FARID EKO PUTRANTO

1210652004

Telah mempertanggung jawabkan Penelitian Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas Akhir tanggal 01 April 2017 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing

Lutfi Ali Muharom S.Si., M.Si
NPK. 10.09.550

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Deni Arifianto, S.Kom
NPK. 11.03.588

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Dewi Lusiana, Ir.MT
NPK : 04.10.624

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik
Informatika

Ir. Suhartinah, MT

NPK. 95.05.246

Yeni Dwi Rahayu, M.Kom

NPK. 11.03.590

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Farid Eko Putranto

NIM : 1210652004

Jurusan : Teknik Informatika

Tempat Lahir : Jember

Tanggal Lahir : 21 Agustus 1992

Agama : Islam

Alamat : Jalan A Yani 21 Wringintelu

Puger – Jember

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa saya benar-benar membuat Tugas Akhir sebagai syarat kelulusan Program Sarjana S-1 untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember dengan judul "**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PERAMALAN JUMLAH STOK KIRIM SARI ROTI PT INDOMARCO PRISMATAMA JEMBER DENGAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE.**

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila terungkap jiplakan maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi akademis dan sanksi lainnya yang diberikan oleh yang berwenang.

Jember, 2 Maret 2017

Yang menyatakan

Farid Eko Putranto

NIM. 1210652004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

- ❖ Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, begitu besar ampunan, taufik, hidayah, rahmat, pertolongan dan karunia-Mu sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini
- ❖ Rasulullah Muhammad Shollallaahu Alaihi Wasallam, inspirator, guru dan tauladan terbaikku.
- ❖ Bapak Edi Sukamto, ayah yang selalu menjadi inspirasi.
- ❖ Ibu Umi Indayati, ibu yang senantiasa menjadi pembangkit semangat.
- ❖ Evita Dwi Pramesti & Septia Tri Murniasari, adik yang selalu memberikan motivasi.
- ❖ Bapak Lutfi Ali Muharom S.Si., M.Si. yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan semangat dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
- ❖ Bapak Efrem Seran Funay, Manajer Dept. Merchandising PT INDOMARCO PRISMATAMA Cab. Jember. Yang pertama kali memberikan kesempatan kepada saya untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perkuliahan.
- ❖ Bapak Agung Widodo, Supervisor Dept. Merchandising PT INDOMARCO PRISMATAMA Cab. Jember. Yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk segera menyelesaikan proses perkuliahan.
- ❖ Resa Ari Siswo, Thomas Adi Oktavianus, Akhmad Akbar Dan Erfan Febriantoro yang selalu dapat diajak bekerja sama didalam menyelesaikan segala permasalahan di bangku kuliah.
- ❖ Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Jember.

HALAMAN MOTTO

“Libatkan Allah dalam segala urusan, Allah dulu, Allah lagi, Allah terus”

“Katakanlah: Wahai Tuhan Yang mempunyai kerajaan, Engkau berikan kerajaan kepada orang yang Engkau kehendaki dan Engkau cabut kerajaan dari orang yang Engkau kehendaki. Engkau muliakan orang yang Engkau kehendaki dan Engkau hinakan orang yang Engkau kehendaki. Di tangan Engkaulah segala kebijakan. Sesungguhnya Engkau Maha Kuasa atas segala sesuatu. Engkau masukkan malam ke dalam siang dan Engkau masukkan siang ke dalam malam. Engkau keluarkan yang hidup dari yang mati, dan Engkau keluarkan yang mati dari yang hidup. Dan Engkau beri rizki siapa yang Engkau kehendaki tanpa hisab (batas) ”. (QS. Ali Imran ayat 26 – 27).

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* Tuhan semesta alam, atas segala limpahan ampunan, taufik, hidayah, rahmat, pertolongan dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis Tugas Akhir ini dengan judul "**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PERAMALAN JUMLAH STOK KIRIM SARI ROTI PT INDOMARCO PRISMATAMA JEMBER DENGAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE**". Sholawat dan salam senantiasa penulis curahkan kepada junjungan dan tauladan kita Rasulullah Muhammad *Shollallahu Alaihi Wasallam*.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kemudahan, motivasi, bantuan baik moril maupun materiil kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.

Ucapan terima kasih penulis tujuhan kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua, adikku dan semua keluarga yang telah senantiasa memberikan doa dan dukungan.
2. Ibu Ir. Suhartinah, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Yeni Dwi Rahayu, M.Kom. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Jember.
4. Bapak Lutfi Ali Muharom S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Seluruh dosen dan karyawan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
6. Bapak Efrem Seran Funay, Manajer Dept. Merchandising PT INDOMARCO PRISMATAMA Cab. Jember. Yang pertama kali memberikan kesempatan kepada saya untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perkuliahan.
7. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian laporan ini.

Harapan penulis semoga Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* membala segala kebaikan pada semua pihak yang tersebut di atas.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang harus disempurnakan dalam penyusunan karya tulis ini, baik menyangkut aspek penulisan maupun materi. Oleh karena itu, tanggapan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan penyusunan karya tulis Tugas Akhir ini.

Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.
Wassalaamu 'alaikum Wr. Wb.

Jember, 4 Maret 2017
Penulis

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PERAMALAN JUMLAH STOK KIRIM
SARI ROTI PT INDOMARCO PRISMATAMA JEMBER DENGAN METODE
SINGLE MOVING AVERAGE

¹ *Farid Eko Putranto (1210652004)*

² *Lutfi Ali Muharom S.Si., M.Si. (1009550)*

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

e-mail : eko.farid@rocketmail.com

ABSTRAK

Pengolahan manajemen permintaan dan kiriman stok barang secara optimal merupakan salah satu faktor penting yang berguna bagi sebuah perusahaan. Hal ini masih kurang maksimal jika hanya cukup mengandalkan laporan berkas pencatatan secara manual dan metode kalkulasi sederhana karena memungkinkan banyak terjadi kekeliruan yang cukup besar. Tentunya yang demikian ini sangat membawa dampak negatif bagi kelangsungan perusahaan dalam menghadapi persaingan usaha yang ketat seperti halnya PT Indomarco Prismatama Jember terutama bagian administrasi cabang yang bertanggung jawab memonitor jumlah stok sebuah produk.

Sistem penunjang keputusan *Single Moving Average (SMA)* dirancang untuk mempermudah menentukan jumlah kirim stok agar tidak terjadi over stock sebuah produk ketika nanti mengalami permintaan minim yang tidak diketahui akan minat konsumen terhadap produk tersebut dan mempermudah pihak cabang PT Indomarco Prismatama Jember dalam menentukan jumlah kiriman stok produk roti untuk masing-masing unit toko.

Dengan adanya sistem ini selain bertujuan untuk mengolah permintaan stok barang dan berguna untuk mengatasi akan terjadinya kekeliruan jumlah stok barang. Penerapan sistem ini dapat mengoptimalkan proses permintaan dan kiriman serta memberikan informasi yang akurat kepada pihak admin cabang serta unit toko sehingga dapat memaksimalkan manajemen stok barang yang lebih tepat dan akurat.

Kata Kunci : penunjang keputusan *Single Moving Average (SMA)*

DECISION SUPPORT SYSTEMS SHIPPING FORECAST TOTAL STOCK
SARI ROTI PT INDOMARCO PRISMATAMA JEMBER METHOD WITH
SINGLE MOVING AVERAGE

¹ *Farid Eko Putranto (1210652004)*

² *Lutfi Ali Muharom S.Si., M.Si. (1009550)*

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

e-mail : eko.farid@rocketmail.com

ABSTRACT

Demand management processing and shipment optimal inventory is one of the important factors that are useful for a company. It is still less than the maximum if just simply rely on manually recording file reports and simple calculation method because it allows many mistakes were big enough. Surely such a very negative impacts for the survival of the company in the face of intense competition as well as PT Indomarco Prismatama Jember especially the administrative branch responsible for monitoring the amount of stock a product.

Decision support systems Single Moving Average (SMA) is designed to facilitate determining the amount of shipping stocks in order to avoid over stock of a product when it later experienced a demand minimal unknowns will be consumer interest in the product and facilitate the branches of PT Indomarco Prismatama Jember in determining the number of submissions stock bakery products for each store unit.

With this system but aims to cultivate demand inventory and useful to address the occurrence of errors the number of stocks. Implementation of the system can optimize the process of requests and submissions and to provide accurate information to the admin side branches and units of the store so you can maximize inventory management more precise and accurate.

Keywords : *decision support Single Moving Average (SMA)*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan.....	3
1.4.2. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Singkat PT Indomarco Prismatama Jember	4
2.2. Teori Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	5
2.2.1. Kegunaan Peramalan	6
2.2.2. Tipe-tipe Peramalan	6
2.2.3. Tahapan Peramalan	7
2.3. Moving Average & Mean Absolute	8
2.3.1. Single Moving Average.....	8
2.3.2. Mean Absolute Definition	9
2.4. Pengembangan Sistem	9
2.5. Pemodelan Data.....	10
2.6. Diagram Konteks	10
2.7. Diagram Sistem	10

2.8. Tinjauan Singkat PHP.....	11
2.9. Tinjauan Singkat MySQL	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1. Jenis Dan Sumber Data.....	13
3.1.1. Data Primer	13
3.1.2. Data Sekunder.....	13
3.2. Metode Pengumpulan Data	13
3.2.1. <i>Library Research</i>	13
3.2.2. <i>Freed Research</i>	13
3.3. <i>Flowchart</i> Sistem.....	15
3.4. Diagram Proses.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
3.1. <i>Flowchart Sistem</i>		15
3.2. Diagram Proses		18
4.1. Login User.....		33
4.2. Menu Toko		34
4.3. Menu Tambah Toko.....		34
4.4. Menu Jenis.....		35
4.5. Menu Edit Jenis		35
4.6. Menu Penjualan Admin Gudang		36
4.7. Menu Penjualan Admin Gudang Per Periode		36
4.8. Menu Penjualan Admin Gudang Per Periode Detail		37
4.9. Menu Pengiriman Admin Gudang.....		37
4.10. Menu Pengiriman Admin Gudang Per Periode		38
4.11. Menu Pengiriman Admin Gudang Per Periode Ramalan		39
4.12. Menu Tambah Pengiriman Admin Gudang Per Periode		39
4.13. Menu Penjualan Admin Toko		40
4.14. Menu Tambah Penjualan Admin Toko.....		41
4.15. Menu Penerimaan Admin Toko		41
4.16. Menu Penerimaan Admin Toko Per Periode Detail		42