

**PERAMALAN KEBUTUHAN KERTAS ROLL CD PENA UNTUK  
PRODUKSI BUKU BKS PADA CV. MEDIATAMA SURAKARTA**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat Mencapai Sebutan Ahli Madya  
Manajemen Bisnis

Oleh:

**NANDA PUTRI DAMAYANTI**

**NIM: F3513050**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN BISNIS**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**2016**

*commit to user*

**ABSTRAK****PERAMALAN KEBUTUHAN KERTAS ROLL CD PENAUNTUK  
PRODUKSI BUKU BKS PADA CV. MEDIATAMA SURAKARTA****Nanda PutriDamayanti  
F3513050**

Peramalan kebutuhan bahan baku merupakan kegiatan penting yang perlu dilakukan dalam berbagai kegiatan bisnis atau usaha yang menggunakan data historis. Penelitian ini bertujuan sebagai dasar penentuan kebutuhan kertas roll CD PENNA untuk memproduksi buku BKS pada CV. MEDIATAMA yang berada di Jl. AdiSumarmo No.331, Klodran, Surakarta

Peramalan kebutuhan Kertas Roll CD PENNA ini menggunakan Metode Peramalan Deret Waktu (*Time Series*) yang terdiri dari *Moving Average*, *Weight Moving Average*, dan *Exponential Smoothing*.

Peramalan yang dilakukan sebagai dasar penghitungan menggunakan data historis perusahaan pada tahun 2015. Metode *Moving Average* (3 dan 6 Bulanan) memperoleh hasil kesalahan peramalan (error) yang paling kecil adalah *Moving Average* 3 Bulanan dengan peramalan 322 roll, dengan tingkat kesalahan MAD 92,25 dan untuk MSE 14451,48. Metode *Weight Moving Average* (3 dan 6 Bulanan) memperoleh hasil kesalahan peramalan (error) yang paling kecil adalah *Weight Moving Average* 6 Bulanan dengan peramalan 348,42 roll, dengan tingkat kesalahan MAD 94,45 dan untuk MSE 17238,28. Metode *Exponential Smoothing* ( $\alpha=0,1$ ,  $\alpha=0,3$  dan  $\alpha=0,5$ ) diperoleh hasil kesalahan (error) yang paling kecil adalah *Exponential Smoothing*  $\alpha=0,3$  dengan hasil peramalan 319,45 roll, tingkat kesalahan untuk MAD 145,74 dan untuk MSE 36988,27.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa CV. MEDIATAMA sebaiknya menggunakan metode *Moving Average* 3 Bulanan dalam meramalkan kebutuhan bahan baku, karena memiliki tingkat kesalahan dalam peramalan paling rendah dibandingkan menggunakan metode yang lain. Padabagian logistic bahan baku perlu melakukan pengontrolan secara periodic untuk meminimalisir kekurangan stok bahan baku.

Kata Kunci :Peramalan, *Time Series*, *Moving Average*, *Weight Moving Average*, *Exponential Smoothing*, *Mean Absolute Deviation*, *Mean Square Error*

**ABSTRACT****FORECASTING DEMAND OF CD PAPER ROLL FOR PRODUCTION  
BKS ON CV. MEDIATAMA SURAKARTA****Nanda PutriDamayanti  
F3513050**

Forecasting demand of raw materials is an important activity that needs to be done in a variety of business activities or businesses that use historical data. The aim of this study as a basis penentuan needs Penna CD roll paper to produce books on CV BKS. MEDIATAMA located on Jl. Adisumarmo 331, Klodran, Surakarta

Forecasting needs Penna CD Paper Roll using Time Series Forecasting Method (Time Series) which consists of a Moving Average, Weight Moving Average, Exponential Smoothing.

Forecasting made an estimation using historical data of the company in 2015. Moving Average Method (3 and 6 Monthly) obtain kasilkesaahan forecasting (error) the smallest is 3 Month Moving Average forecasting 322 roll, with an error rate of MAD 92.25 and for MSE 14451.48. Methods Weight Moving Average (3 and 6 Monthly) obtain kasilkesaahan forecasting (error) the smallest is the Weight Moving Average Monthly forecasting 6 348.42 roll, with an error rate for MSE MAD 94.45 and 17238.28. Exponential Smoothing method ( $\alpha = 0.1$ ,  $\alpha = 0.3$  and  $\alpha = 0.5$ ) obtained the result of errors (error) the smallest is the Exponential Smoothing  $\alpha = 0.3$  to 319.45 forecasting results roll, the error rate for MAD 36988.27 145.74 and for MSE.

Based on the analysis, it can be concluded that CV. MEDIATAMA better use 3 Month Moving Average method in predicting the need for raw materials, as has the level of error in forecasting the lowest compared to other methods. In the raw materials necessary logistic controlling periodically to meninimalisir shortages of raw materials.

Keyword : Forecast, Time Series, Moving Average, Weight Moving Average, Exponential Smoothing, Mean Absolute Deviation, Mean Square Error.

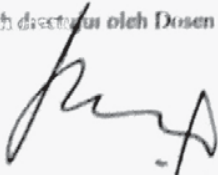
**HALAMAN PERSETUJUAN**

Tugas Akhir dengan Judul:

**PERAMALAN KEBUTUHAN KERTAS ROLL CD PENAUNTUK  
PRODUKSI BUKU BKS PADA CV. MEDIATAMA SURAKARTA**

Surakarta, 02 Juni 2016

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing



Dr. Heru Purnomo, MM

NIP. 1957012219960311001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir dengan Judul:

**PERAMALAN KEBUTUHAN KERTAS ROLL CD PENAAUNTK  
PRODUKSI BUKU BKS PADA CV. MEDIATAMA SURAKARTA**

Telah disahkan oleh Tim Penguji Tugas Akhir

Program Studi Diploma 3 Manajemen Bisnis

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Sebelas Maret

Surakarta, 28 Juni 2016

Tim Penguji Tugas Akhir

Suryandari Istiqomah, SE, M.Sc

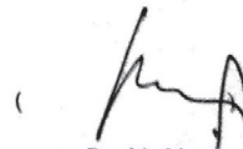
NIP. 1984091620140401



Penguji

Drs. HeruPurnomo, MM

NIP. 195701221986031003



Pembimbing

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sebelas Maret:


Nama : Nanda Putri Damayanti  
NIM. : F3513050  
Program Studi : D3 Manajemen Bisnis  
Judul Tugas Akhir (TA) : Peramalan Kebutuhan Kertas Roll Cd Penna Untuk Produksi Buku BKS Pada Cv. Mediatama Surakarta

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa Tugas Akhir yang saya buat ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan hasil jiplakan/salinan/sanduran dari karya orang lain.

Apabila ternyata dikemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa penarikan Ijazah dan pencabutan gelar sarjananya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 08 Juni 2016  
Mahasiswa

  
Nanda Putri Damayanti  
NIM. F3513050

MOTTO:

“Jadilah dirimu sendiri yang sebenarnya...  
Yang unik, yang jujur, yang rendahhati, yang bahagia”  
(Merry Riana)

“Setiap kesulitan dan kegagalan bukanlah akhir segalanya, tapi itu adalah caranya untuk mendewasakan Anda menjadi sosok yang luarbiasa”  
(Merry Riana)

**“Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan-kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat”**  
(Winston Churchill)

Karya ini dipersembahkan kepada:

- Kedua orang tuakutercinta
- Adik tersayang
- Teman-teman Manajemen Bisnis 2013
- Almamater

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir dengan Judul **Peramalan Kebutuhan Kertas Roll Cd Pena untuk Produksi Buku Bks Pada CV. Mediatama Surakarta** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi Syarat-syarat Mencapai Gelar Ahli Madya pada Program Diploma III Program Studi Manajemen Bisnis Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sebelas Maret.

Dalam kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu penyusunan laporan Tugas Akhir ini:

1. Dr. Hunik Sri Runing Sawitri, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sebelas Maret.
2. Drs. Heru Purnomo, M.M selaku Ketua Program Studi D3 Manajemen Bisnis dan selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan selama penyusunan Tugas Akhir.
3. H. Suparmin, MP dselaku pimpinan CV.Mediatama yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan magang kerja dan penelitian.
4. Rachmat Salimono, ST selaku manajer bagian produksi dan mitra pembimbing CV. MEDIATAMA magang kerja di bagian produksi.
5. Endang Kamiatsari selaku karyawan divisi produksi yang telah membantu dalam melaksanakan kegiatan magang kerja dan pengumpulan data yang terkait dengan Tugas Akhir.

*commit to user*



6. Kedua orang tuaku Bapak Suyono dan Ibu Suryanti yang tiada henti mencurahkan doa, kasih sayang, nasihat dan mengingatkan untuk selalu berusaha menjadi yang terbaik. Serta Adikku tersayang (Meilia Thantrie Damayanti) yang selalu menemani ditengah malam mengerjakan Tugas Akhir.
7. Eyang kakung dan eyang uti yang tak henti-hentinya mendoakan demi kelancaran mengerjakan tugas akhir ini.
8. Wahyu Pamungkas, trimakasih sudah menjadi motivasiku untuk jadi yang lebih baik.
9. Sahabat-sahabatku (Seftiana, Yesiana, Ratna Dian, Nur Hidayah, Vitri, Ummi C, Nawang, Rini) yang selalu bersama menemani, menyemangati waktu-waktu mengerjakan tugas akhir.
10. Kedua temanku Nia dan Vika terima kasih atas kebersamaannya selama kegiatan magang kerja di CV. MEDIATAMA berlangsung.
11. Teman-teman D3 ManajemenBisnis 2013 trimakasih atas kebersamaannya.
12. Semua pihak yang telah membantu namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya atas kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Namun demikian, karya serhana ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan para pembaca yang budiman.

Surakarta, 20 Mei 2015

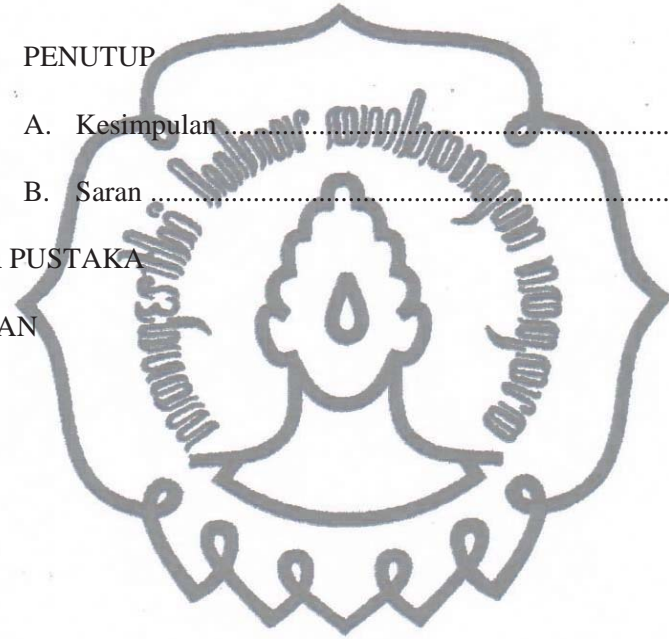
Penulis

*commit to user*

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN ABSTRAK .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Metode Penelitian .....	5
F. Kerangka Pemikiran.....	7
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Peramalan.....	8
B. Jenis – jenis Peramalan .....	8
C. Peramalan Menurut Horizon Waktu .....	9

	D. Tahap – tahap Peramalan .....	10
	E. Pendekatan Peramalan .....	10
BAB III	PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Objek Magang Kerja .....	16
	B. Laporan Magang Kerja .....	22
	C. Analisis Pembahasan Masalah .....	24
BAB IV	PENUTUP	
	A. Kesimpulan .....	37
	B. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kegiatan Magang Kerja di Bagian Divisi Produksi pada CV. MEDIATAMA .....	23
3.2 Kebutuhan Roll CD PENNA tahun 2015 pada CV. MEDIATAMA ....	25
3.3 Penghitungan Peramalan Menggunakan Metode <i>Moving Average</i> 3 Bulanan.....	26
3.4 Penghitungan Peramalan Menggunakan Metode <i>Moving Average</i> 6 Bulanan.....	27
3.5 Penghitungan Peramalan Menggunakan Metode <i>Weight Moving Average</i> 3 Bulanan.....	29
3.6 Penghitungan Peramalan Menggunakan Metode <i>Weight Moving Average</i> 6 Bulanan.....	30
3.7 Penghitungan Peramalan Menggunakan Metode <i>Exponential Smoothing</i> dengan $\alpha=0,1$ .....	32
3.8 Penghitungan Peramalan Menggunakan Metode <i>Exponential Smoothing</i> dengan $\alpha=0,3$ .....	33
3.9 Penghitungan Peramalan Menggunakan Metode <i>Exponential Smoothing</i> dengan $\alpha=0,5$ .....	34
3.10 Perbandingan Seluruh Metode Seri Waktu untuk Peramalan Kebutuhan Bahan Baku Roll CD PENNA yang dibutuhkan .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Kerangka Pemikiran .....	7
3.1 Struktur Organisasi CV. MEDIATAMA.....	19



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Laporan harian Mutasi bahan baku pada CV. MEDIATAMA

Lampiran 2. Form Laporan Stok Kertas pada CV. MEDIATAMA

Lampiran 3. Lembar Monitoring Dosen Pembimbing Kuliah Magang Kerja

Lampiran 4. Surat Keterangan Penilaian Kuliah Magang Kerja

Lampiran 5. Foto Monitoring Dosen Pembimbing Kuliah Magang Kerja

