

**ANALISIS HARGA SAHAM PT TELKOMSEL TBK:  
PENDEKATAN MODEL *AUTOREGRESSIVE  
INTEGRATED MOVING AVERAGE*  
(ARIMA)**

**STOCK PRICE ANALYSIS OF PT TELKOMSEL TBK:  
AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING  
AVERAGE (ARIMA) APPROACH**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Fakultas Ekonomi Program Studi Manajemen  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Oleh  
**EKO BUDI SANTOSO**  
20020410313

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2010**

**ANALISIS HARGA SAHAM PT TELKOMSEL TBK:  
PENDEKATAN MODEL *AUTOREGRESSIVE  
INTEGRATED MOVING AVERAGE*  
(ARIMA)**

**STOCK PRICE ANALYSIS OF PT TELKOMSEL TBK:  
*AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING  
AVERAGE (ARIMA) APPROACH***

**Diajukan Oleh**

**EKO BUDI SANTOSO  
220410313**



Telah disetujui Dosen Pembimbing  
Pembimbing I

Edi supriyono, Drs, M.M  
NIK : 143080

Tanggal : .....

**SKRIPSI**  
**ANALISIS HARGA SAHAM PT TELKOMSEL TBK**  
**PENDEKATAN MODEL *AUTOREGRESSIVE***  
***INTEGRATED MOVING AVERAGE***  
**(ARIMA)**

**STOCK PRICE ANALYSIS OF PT TELKOMSEL TBK:**  
***AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING***  
***AVERAGE (ARIMA) APPROACH***

Skripsi ini telah Dipertahankan dan Disahkan di depan  
Dewan Penguji Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Tanggal 22 juni 2010

Yang terdiri dari

**Indah fatmawati,S.E.M.Si**  
**Ketua Tim Penguji**

**Edi Supriyono.Drs.,MM.**  
**Anggota Tim Penguji**

**Lela Hinasah. S.E., M.Si**  
**Anggota Tim Penguji**

**Mengetahui**  
**Dekan Fakultas Ekonomi**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Misbahul Anwar, S.E, M. S.i.**  
**NIK : 143 014**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Eko Budi Santoso

Nomor mahasiswa : 20020410313

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul : "*ANALISIS HARGA SAHAM PT TELKOMSEL TBK PENDEKATAN MODEL AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA)*"

Tidak terdapat karya lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini diketahui terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain maka saya bersedia karya tersebut dibatalkan.

Yogyakarta, .....2010

Eko Budi Santoso

## MOTTO

"Maha Suci Allah yang menjadikan di langit gugusan bintang dan Dia menjadikan juga padanya matahari dan bulan yang bercahaya." (QS. AL-Furqon 61)

"Dan Dia pula yang menjadikan malam atau siang silih berganti bagi orang yang ingin mengambil pelajaran atau orang yang ingin bersyukur." (QS. AL-Furqon 62)

"Sesungguhnya Allah membeli dari orang-orang Mukmin, baik diri maupun harta mereka dengan memberikan surga untuk mereka. Mereka berperang dijalan Allah: sehingga mereka membunuh atau terbunuh, (Sebagai) janji yang benar dari Allah di dalam Taurot, Injil, dan Al-Qur'an. Dan siapakah yang lebih menepati janjinya selain Allah? Maka bergembiralah dengan jual beli yang telah kamu lakukan itu, dan demikian itulah kemenangan yang agung" (QS. At-Taubah 111)

"Wahai orang-orang yang beriman! Maukah kamu Aku tunjukkan suatu perdagangan yang menyelamatkan kamu dari azab yang pedih? (Yaitu) kamu beriman kepada Allah dan Rosul-Nya dan berjihad dijalan Allah dengan harta dan jiwamu. Itulah yang lebih baik bagi kamu jika kamu mengetahui" (QS. Ash-Shaf 10-11)

"Dan apabila orang-orang membelanjakan (harta), mereka tidak berlebih-lebihan, dan tidak pula kiikir, dan adalah (pembelajaran itu) di tengah-tengah antara yang demikian" (QS. AL-Furqon 66)

#### TANKS TO :

- Allah SWT yang telah memlimpahkan Rahmat serta Hidayat-Nya sehingga hidupku terasa indah dan sempurna telah memberikan keluarga yang sakinah mawaddah warohmah.
- Rosullulah SAW yang telah menjadi utusan-Nya untuk menunjukkan kepada umatnya kejalan yang benar, dan ining rasanya tatkala bersamanya kelah dihari akhir.
- Untuk Bapak tercinta, terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beliau karena telah menuntun saya untuk menjadi orang yang bermanfaat bagi sekitarnya dan atas sifat kerasnya akhirnya saya sadar bahwa itu bermanfaat bagi saya untuk mengetahui arti dari sebuah kehidupan.
- Untuk Ibuku tersayang dan tercinta, yang telah melahirkanku, merawatku dengan penuh kasih sayang, mendidikku sampai saya bias seperti ini. Terimakasih atas jasa-jasa beliau selama ini, sebelumnya saya minta maaf karena belum bias membahagiakan beliau, tetapi selama saya masih berhafas, saya akan berusaha untuk membahagiakan nya dan memberikan yang terbaik untuk beliau.
- Untuk Kakek dan Nenekku “Mbah..... terima kasih telah memberi dukungan dan do’a dalam menyelesaikan skripsi saya dan semoga simbah diberi kesehatan dan umur panjang amin.
- Terima kasih buat temanku a\_gh0st (mantex’z),yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini sehingga bisa selesai sepenuhnya. Sekali lagi terima kasih yaw.
- Terima kasih buat penghuni 155A, Mantex’z, Kamim, Bem, Merenk, Twobil, (Affan) dan BB yang telah memberikan dorongan dan hunian kepada saya selama penyusunan skripsi ini.
- To teman-temanku se angkatan seperti Ii “Si-Bosth” Wiyono, saipul andrianto(ipoenk), dan Danang P, Suluh P, Nita “Pacitan”, Novi “Jambi”,DII. Tank’s For All, jangan lupa kumpul-kumpul lagi kayak dulu kan lebih seru.

- Untuk Mas agus yang sudah selalu memberikan support selama saya menyusun skripsi ini Smoga laris yam as dagangya.
- Untuk teman-temanku yang mungkin gak bisa saya sebutkan satu persatu makasih atas bantuannya “Saya akan selalu mengingat kalian semua”
- Untuk almamaterku

## INTISARI

Penelitian ini ditujukan untuk membentuk model estimasi harga saham PT Telkomsel Tbk dengan menggunakan model Box-Jenkins (ARIMA) dan menguji apakah model Auto Regressive Integrated Moving Average (ARIMA) yang terbaik dapat memprediksi harga saham PT Telkomsel Tbk pada tahun-tahun berikutnya dengan menggunakan sampel harga saham akhir bulan PT Telkomsel Tbk pada tahun 2002 sampai tahun 2006. Langkah-langkah dalam analisis data adalah dengan Identifikasi, Estimasi, Diagnostic Checking, forecasting.

Hasil analisis menunjukkan terdapat 7 model, yaitu *Autoregressive AR(1)*, *Autoregressive AR(2)*, *Autoregressive AR(3)*, *Autoregressive AR(4)*, *Moving Average MA(1)*, *Autoregressive integrated Moving Average ARIMA(1,1)* dan *Autoregressive integrated Moving Average ARIMA (4,1)*. Ditinjau dari nilai RMSE yang minimal maka model yang “terbaik” adalah Model ARIMA (1,1)

**Kata Kunci :** *Autoregressive (AR), Moving Average (MA), Autoregressive integrated Moving Average (ARIMA).*



## ABSTRACT

This research attributed form model estimate share price of PT Telkomsel Tbk by using Box-Jenkins model (ARIMA) and test what is Auto Regressive Integrated Moving Average model (ARIMA) the best one can predict PT Telkomsel's Tbk stock price on next years by use of stock price samples month end PT Telkomsel Tbk in the year 2002 until 2006. Steps in data analysis is Identified, Estimation, Diagnostic Checking, Forecasting.

Result Analysis that there are 7 models, that is Autoregressive AR(1), Autoregressive AR(2), Autoregressive AR(3) Autoregressive AR(4), Moving Average MA(1), Autoregressive integrated Moving Average ARIMA(1,1) and Autoregressive integrated Moving Average ARIMA (4,1). Sighted from minimal RMSE point therefore model that “ best ” is Model ARIMA (1,1).

**Keyword :** Autoregressive (AR), Moving Average (MA), Autoregressive integrated Moving Average (ARIMA)

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Segala puji shukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan atas Nabi Muhammad SAW, para keluarga dan para sahabat yang telah membawa kita dari zaman Jahuliyah (zaman yang penuh dengan kebodohan) kezaman yang syarat atas ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti pada saat ini. Sehingga penulis dapat memperoleh bekal ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan dan semoga bermanfaat dikemudian hari. Maksud dan tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Ekonomi, Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Tiada kata yang dapat penulis ucapkan selain “*Alhamdulillah Robbil ‘Alamin*” sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul : “*ANALISIS HARGA SAHAM PT TELKOMSEL TBK PENDEKATAN MODEL AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA)*”

Penyusunan skripsi ini tidak dapat berjalan lancar tanpa adanya dukungan dan do’a dari semua pihak yang telah rela meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan materil maupun spiritual. Pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh penulis semasa belajar menuntut ilmu dan antusias dalam penyusunan dari bab ke bab dalam skripsi ini yang pernah penulis alami. Tidak membuat penulis lupa untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Misbahul Anwar, S.E.,M.Si, selaku Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Bapak Edi supriyono, Drs, M.M selaku dosen pembimbing skripsi yang penuh kesabaran dan perhatian telah memberikan masukan dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi ini dan membantu dalam ujian skripsi sehingga mendapatkan nilai yang maksimal.
3. Ibu Istofaina Astuty, S.E, M.Si, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis dalam menentukan rencana studi selama perkuliahan.
4. Ibu Indah Fatmawati,S.E., M.Si selaku tim penguji skripsi serta membantu dan memberikan masukan dalam ujian skripsi.
5. ibu Lela Hindasah, S.E., M.Si, selaku anggota Tim penguji skripsi yang telah mengarahkan dalam penyempurnaan skripsi.
6. Bapak dan Ibu serta adikku tercinta yang telah memberi cinta dan kasih sayang serta support. Dan do'a kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan diri pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu kritik, saran dan pengembangan penelitian selanjutnya sangat diperlukan untuk kedalaman karya tulis dengan topik yang sama.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta,.....2010

Eko Budi Santoso

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Penelitian.....	5
C. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teori .....	7
1. Saham .....	7
2. Harga Saham.....	11
3. Auto Regressive (AR) .....	19
4. Moving Average (MA).....	20
5. Auto Regressive Integrated Moving Average (ARIMA) .....	21
B. Hasil Penelitian Sebelumnya .....	23
C. Pengembangan Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN .....	26
A. Obyek Penelitian .....	26
B. Jenis Data.....	26
C. Teknik Pengambilan Sampel .....	26

D. Teknik Pengumpulan Data .....	27
E. Definisi Operasional .....	27
1. Auto regressive (AR).....	28
2. Moving Average (MA) .....	29
3. Auto regressive Integrated Moving Average (ARIMA) .....	29
F. Analisis data dan Uji Hipotesis.....	30
1. Identifikasi Data dan Stasioneritas Data .....	30
2. Estimasi .....	31
3. Hipotesis .....	31
4. Forecasting .....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Sejarah Perusahaan.....	33
B. Analisis Data.....	37
1. Identifikasi Data dan Stasioneritas Data.....	38
2. Estimasi .....	44
3. Uji Hipotesis .....	52
4. Forecasting.....	54
<b>BAB V KESIMPULAN, SARAN DAN KETERBATASAN</b>	
<b>PENELITIAN .....</b>	<b>58</b>
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran .....	59
C. Keterbatasan Penelitian .....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

4.1.	Korelogram Data Asli Harga Saham PT Telkomsel Tbk.....	40
4.2.	Uji Nilai ADF ( <i>Augmented Dickey Fuller</i> ).....	42
4.3.	Uji ADF hitung pada Diferensi {I(1)} .....	43
4.4.	Hasil Estimasi AR(1) .....	46
4.5.	Hasil Estimasi AR(2) .....	47
4.6.	Hasil Estimasi AR(3) .....	48
4.7.	Hasil Estimasi AR(4) .....	48
4.8.	Hasil Estimasi MA(1) .....	49
4.9.	Hasil Estimasi AR(1) dan MA(1) .....	50
4.10.	Hasil Estimasi AR(4) dan MA(1) .....	51
4.11.	Rangkuman Model yang “Terbaik”(Nilai Statistik t dalam kurung) untuk (Saham) .....	53
4.12.	Data aktual dengan data <i>Forcasting</i> harga saham PT Telkomsel Tbk.....	55
4.13.	Hasil Perbandingan Nilai <i>Actual</i> dengan Nilai <i>Fitted</i> Harga Saham PT Telkomsel Tbk .....	56

## DAFTAR GAMBAR

4.1. Pergerakan Harga Saham PT Telkomsel Tbk .....	39
--	----