

**ANALISIS PENGARUH KURS RUPIAH TERHADAP INDEKS
HARGA SAHAM GABUNGAN MENGGUNAKAN
*DISTRIBUTED LAG MODEL***



SKRIPSI

Disusun oleh :

Wilis Ardiana Pradana

J2E 009 006

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2015

**ANALISIS PENGARUH KURS RUPIAH TERHADAP INDEKS
HARGA SAHAM GABUNGAN MENGGUNAKAN
*DISTRIBUTED LAG MODEL***

Oleh :
Wilis Ardiana Pradana
J2E 009 006

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains pada Jurusan Statistika

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2015

HALAMAN PENGESAHAN I

Judul : Analisis Pengaruh Kurs Rupiah terhadap Indeks Harga Saham Gabungan
Menggunakan *Distributed Lag Model*

Nama : Wilis Ardiana Pradana

NIM : J2E009006

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 30 November 2015 dan dinyatakan lulus pada tanggal 30 November 2015.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Statistika



Dwi Ispriyanti, M.Si.
NIP. 195709141986032001

Semarang, 30 November 2015

Panitia Penguji Tugas Akhir

Ketua

Hasbi Yasir, S.Si, M.Si.

NIP. 198212172006041003

HALAMAN PENGESAHAN II

Judul : Analisis Pengaruh Kurs Rupiah terhadap Indeks Harga Saham Gabungan
Menggunakan *Distributed Lag Model*

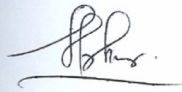
Nama : Wilis Ardiana Pradana

NIM : J2E009006

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 30 November 2015.

Semarang, 30 November 2015

Pembimbing I



Rita Rahmawati, S.Si., M.Si

NIP. 198009102005012002

Pembimbing II



Sugito, S.Si., M.Si

NIP. 197610192005011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Pengaruh Kurs Rupiah terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Menggunakan *Distributed Lag Model*”. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Dwi Ispriyanti, M.Si selaku Ketua Jurusan Statistika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro
2. Ibu Rita Rahmawati, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing I
3. Bapak Sugito, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing II
4. Bapak/Ibu dosen Jurusan Statistika yang telah memberikan arahan dan masukan demi perbaikan penulisan tugas akhir ini
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Sehingga saran dan kritik dari segala pihak yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya.

Semarang, November 2015

Penulis

ABSTRAK

Analisis *distributed lag* merupakan cabang dari ilmu Statistika yang membahas kasus data runtun waktu. Metode yang dapat digunakan dalam analisis *distributed lag* ada dua yaitu Metode Koyck dan Metode Almon. Pada Metode Koyck koefisien regresi diasumsikan memiliki tanda sama dan menurun secara geometris. Pada metode ini terdapat variabel dependen pada satu waktu yang lalu sebagai variabel independen sehingga persamaannya bersifat *autoregressive*. Dengan menggunakan metode ini dilakukan analisis pengaruh kurs rupiah terhadap IHSG. Data yang digunakan berjumlah 35 data. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa koefisien regresi tidak menurun secara geometris, sehingga Metode Koyck tidak dapat digunakan untuk menyelesaikan kasus ini. Untuk menyelesaikan kasus ini maka digunakan Metode Almon. Pada Metode Almon koefisien regresi diasumsikan dapat didekati oleh polinomial yang memiliki derajat. Sebelum menerapkan metode ini harus ditentukan panjang maksimum dari lag dan tingkat polinomial. Untuk menentukannya dilakukan beberapa kali percobaan dengan menggunakan panjang lag dan tingkat polinomial yang berbeda-beda. Melalui percobaan tersebut diperoleh hasil yang terbaik dengan panjang maksimum lag tiga dan polinomial derajat kedua. Diperoleh hasil bahwa pengaruh kurs rupiah terhadap IHSG berbanding terbalik.

Kata Kunci: *Distributed Lag*, Metode Koyck, Metode Almon, *Autoregressive*, Lag, Polinomial.

ABSTRACT

Analysis of distributed lag Statistics is a branch of science that discuss the case of time series data. The method can be used in a distributed lag analysis there are two Koyck Method and Almon Method. At Koyck Method of regression coefficients are assumed to have the same sign and decreases geometrically. In this method there is the dependent variable at a time ago as the independent variable so that the equation is autoregressive. By using this method to analyze the effect of the exchange rate against IHSG. Data used were 35 data. The results showed that the regression coefficient does not decrease geometrically, so that Koyck Method can not be used to resolve this case. To resolve this case, the used Almon Method. In the Almon Method assumed regression coefficient can be approximated by a polynomial has degree. Before applying this method to be specified maximum length of lag and the degree polynomial. To determine performed several experiments using lag length and degree polynomial different. Through these experiments the best results are obtained with a lag of three and a maximum length of second degree polynomials. The results indicate that the effect of the exchange rate against IHSG inversely.

Keywords: Distributed Lag, Koyck Method, Almon Method, Autoregressive, Lag, Polynomial.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Kurs.....	5
2.2 Indeks Harga Saham Gabungan.....	6
2.3 Regresi Linier Sederhana	7
2.4 Regresi Linier Berganda	7
2.5 Koefisien Determinasi.....	8

2.6	Koefisien Korelasi.....	9
2.7	Metode Kuadrat Terkecil (<i>Least Square Method</i>)	10
2.8	Uji Hipotesis dalam Analisis Regresi Berganda	12
2.9	Asumsi Klasik.....	13
2.10	Model Dinamis.....	18
2.11	Persamaan <i>Distributed Lag</i>	19
2.11.1	Metode Koyck.....	19
2.11.2	Metode Almon	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Jenis dan Sumber Data.....	27
3.2	Metode Analisis Data.....	27
3.3	Diagram Alir Analisis	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Deskripsi Data.....	30
4.2	Analisis <i>Distributed Lag Model</i> dengan Metode Koyck.....	30
4.3	Analisis <i>Distributed Lag Model</i> dengan Metode Almon	32
4.4	Uji Asumsi Klasik.....	36
BAB V PENUTUP.....		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN.....		41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Penurunan Koefisien β dalam Metode Koyck.....	20
Gambar 2 Perubahan Koefisien β Polinomial Derajat Kedua dalam i	22
Gambar 3 Perubahan Koefisien β Polinomial Derajat Ketiga dalam i	22
Gambar 4 Diagram Alir Analisis	29
Gambar 5 Koefisien β Hasil Analisis Metode Koyck.....	32
Gambar 6 Koefisien β Hasil Analisis Metode Almon	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Kurs Rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat	41
Lampiran 2. Data Indeks Harga Saham Gabungan	42
Lampiran 3. IHSG dan Kurs Setelah Dimasukkan <i>Lag</i>	43
Lampiran 4. Hasil Metode Koyck Menggunakan <i>Minitab 16</i>	44
Lampiran 5. Nilai Z Data IHSG dan Kurs	45
Lampiran 6. Hasil Metode Almon Menggunakan <i>Minitab 16</i>	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasar modal merupakan sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain (misalnya pemerintah), dan sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi (BEI, 2015). Pasar modal Indonesia sebenarnya sudah aktif sejak jaman Hindia Belanda. Dalam perkembangannya, pasar modal Indonesia menawarkan berbagai macam instrumen keuangan sebagai produk investasi dengan tingkat risiko dan keuntungan masing-masing untuk setiap instrumennya yang dapat disesuaikan dengan tingkat kebutuhan masyarakat. Instrumen keuangan yang menarik dan sudah umum untuk dijadikan alternatif investasi di pasar modal adalah saham.

Saham dapat didefinisikan sebagai tanda bukti kepemilikan modal seseorang atau pihak (badan usaha) dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas (BEI, 2015). Keuntungan yang akan didapat oleh investor melalui investasi saham adalah sumber dana tambahan yang berasal dari keuntungan hasil jual beli saham berupa kelebihan nilai jual dari nilai beli saham dan keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada pemegang saham.

Tingkat keuntungan saham dapat dilihat dari naik turunnya Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Peningkatan IHSG menunjukkan kondisi pasar modal sedang naik, dan sebaliknya jika IHSG mengalami penurunan maka kondisi pasar modal sedang jatuh. Kejadian tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor baik mikro maupun makro ekonomi.

Salah satu faktor mikro yang mempengaruhi harga saham adalah perubahan nilai tukar rupiah dalam negeri (BEI, 2015). Perubahan nilai tukar dalam negeri yang relatif tajam akan mempengaruhi kepercayaan investor untuk menanamkan dananya di dalam negeri dalam bentuk pembelian saham-saham di pasar modal. Akibatnya kinerja pasar modal mengalami penurunan yaitu ditandai dengan melemahnya nilai Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Kurs atau nilai tukar adalah harga sebuah mata uang dari suatu negara yang diukur atau dinyatakan dalam mata uang lainnya (Krugman and Obstfeld, 2003). Naik turunnya kurs terhadap mata uang asing akan sangat mempengaruhi kondisi investasi di dalam negeri, khususnya pasar modal. Terjadinya pertukaran nilai rupiah terhadap dollar AS akan memberikan dampak terhadap perkembangan perusahaan produk Indonesia di luar negeri terutama dalam persaingan harga. Apabila ini terjadi, secara langsung akan berpengaruh terhadap neraca perdagangan, karena menurunnya nilai ekspor dibandingkan nilai impor, seterusnya akan berpengaruh kepada neraca pembayaran Indonesia.

Data kurs dan IHSG merupakan data runtun waktu. Data runtun waktu sendiri merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu. Model regresi yang memuat variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen pada waktu sekarang, serta dipengaruhi juga oleh variabel independen pada waktu sebelumnya disebut model *distributed lag*, sebab pengaruh dari satu atau beberapa variabel independen X terhadap variabel dependen Y menyebar ke beberapa periode waktu (Gujarati, 1978).

Metode-metode yang digunakan dalam menentukan dugaan persamaan *distributed lag* adalah Metode Koyck dan Metode Almon (Gujarati, 1978). Metode Almon digunakan untuk menentukan persamaan dinamis model *distributed lag* dugaan yang panjang beda kala (*lag*) diketahui. Pada persamaan Metode Koyck terdapat variabel dependen satu waktu yang lalu sebagai variabel independen maka bersifat *autoregressive*. Metode Koyck juga dapat digunakan untuk menentukan persamaan dinamis *autoregressive* dugaan sedangkan persamaan hasil Metode Almon tidak bersifat *autoregressive*. Namun, setelah menggunakan Metode Koyck perlu dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji Durbin-Watson untuk mendeteksi autokorelasi dalam model dinamis *autoregressive*. Uji Durbin-Watson perlu dilakukan karena adanya data satu waktu yang lalu sebagai variabel independen dalam model dinamis *autoregressive* kemungkinan menyebabkan autokorelasi. Keistimewaan dari model *distributed lag* adalah model tersebut telah membuat teori statis menjadi dinamis karena model regresi yang biasanya mengabaikan pengaruh waktu, melalui model *distributed lag* waktu ikut diperhitungkan (Supranto, 2008).

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas adalah penggunaan model *distributed lag* untuk mengetahui pengaruh pergerakan kurs terhadap Indeks Harga Saham Gabungan.

1.3 Batasan Masalah

Data yang digunakan adalah data kurs rupiah terhadap dolar dan data IHSG. Metode yang digunakan dalam model *distributed lag* ini yaitu Metode Koyck dan Metode Almon.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Menjelaskan tentang Metode Koyck dan Metode Almon dalam menentukan model *distributed lag* dugaan.
2. Menjelaskan tentang aplikasi model *distributed lag*.
3. Mengetahui hubungan antara kurs rupiah dengan pergerakan IHSG berdasarkan model *distributed lag*.