

**PREDIKSI HARGA SAHAM MENGGUNAKAN MODEL
AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG
(Studi Kasus Harga Saham PT Bank Central Asia Tbk.)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Matematika



oleh
Isfi Khoirun Nisa
1501995

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

**PREDIKSI HARGA SAHAM MENGGUNAKAN MODEL
*AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG***

(Studi Kasus Harga Saham PT Bank Central Asia Tbk.)

Oleh

Isfi Khoirun Nisa

Tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Matematika pada Fakultas Pendidikan Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam

© Isfi Khoirun Nisa 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

ISFI KHOIRUN NISA

**PREDIKSI HARGA SAHAM MENGGUNAKAN MODEL
*AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG***

(Studi Kasus Harga Saham PT Bank Central Asia Tbk.)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

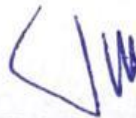
Pembimbing I



Fitriani Agustina, S.Si., M.Si.

NIP. 198108142005012001

Pembimbing II

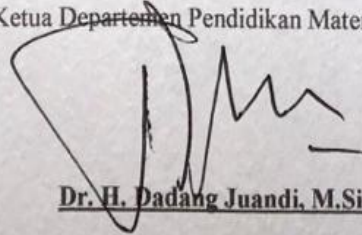


Dra. Entit Puspita, M.Si.

NIP. 196704081994032002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Matematika,



Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.

NIP. 196401171992021001

**PREDIKSI HARGA SAHAM MENGGUNAKAN MODEL
*AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG***

(Studi Kasus Harga saham PT Bank Central Asia Tbk.)

ABSTRAK

Investasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang. Salah satu jenis instrumen investasi yang paling banyak dipilih oleh investor adalah investasi saham, saham merupakan investasi jangka pendek. Pergerakan harga saham tidak dapat diprediksi secara pasti dan dapat berubah seiring waktu. Berbagai faktor makroekonomi dapat mempengaruhi pergerakan harga saham. Tujuan penelitian adalah untuk memprediksi harga saham PT Bank Central Asia Tbk beberapa periode mendatang menggunakan model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat kointegrasi antar variabel dependen dengan independen. Hasil dari model ARDL menunjukkan bahwa variabel harga saham PT Bank Central Asia Tbk. periode saat ini dipengaruhi oleh harga saham itu sendiri pada periode satu bulan sebelumnya, inflasi periode saat ini, nilai tukar periode saat ini, IHSG periode saat ini dan periode satu bulan sebelumnya, dan harga minyak dunia periode satu bulan dan dua bulan sebelumnya. Dengan nilai MAPE sebesar 0,146%, hasil prediksi harga saham PT. Bank Central Asia Tbk. dengan menggunakan model ARDL dikatakan sangat baik.

Kata Kunci: Model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), Kointegrasi, Saham, Faktor Makroekonomi, MAPE.

STOCK PRICE PREDICTION USING AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG MODEL

(A Case Study of PT Bank Central Asia Tbk. Stock Prices)

ABSTRACT

Investment is one of many ways for people to meet their future needs. One of the most selected investment instruments by investors is stock investment, stock is investment with *short-term effects*. The movement of the stock price cannot be predicted certainly because it can change over time. A variety of macroeconomic factors can affect the movement of the stock price. This study aims to predict the future stock price of PT Bank Central Asia Tbk. using *Autoregressive Distributed Lag Model*. Based on the results of the study, there are no cointegrations between dependent and independent variables. The results of *Autoregressive Distributed Lag Model* show that the current stock price of PT Bank Central Asia Tbk. is affected by the one month ago stock price, inflation in the current period, exchange rate in the current period, the IDX composite in the current and one month ago period, and world oil prices one month and two months ago. With the MAPE value of 0.146%, so the prediction results of stock price using *Autoregressive Distributed Lag Model* is considered as a good category as it approaches actual data value of the PT Bank Central Asia Tbk. stock price.

Keywords: *Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL)*, Cointegration, Stocks, Macroeconomic Factors, MAPE.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	
KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Investasi	6
2.2 Pasar Modal.....	6
2.3 Saham.....	7
2.4 Makroekonomi	8
2.5 Inflasi	9
2.6 Nilai Tukar (Kurs)	9
2.7 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).....	10
2.8 Harga Minyak Dunia	10
2.9 Uji Stasioneritas.....	12
2.10 Uji Kointegrasi.....	13
2.11 Penentuan Panjang Lag Optimal	14

2.12	Uji Simultan (Uji F).....	15
2.13	Uji Parsial (Uji t)	16
2.14	Koefisien Determinasi (R^2).....	17
2.15	Uji Autokorelasi	17
2.16	Uji Heteroskedastisitas	18
2.17	Data Runtun Waktu	19
2.18	Peramalan.....	19
2.19	Akurasi Peramalan	20
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1	Model <i>Autoregressive Distributed Lag</i> (ARDL).....	22
3.2	Pengambilan Data.....	23
3.3	Variabel Penelitian.....	23
3.4	Tahapan Model <i>Autoregressive Distributed Lag</i> (ARDL)	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
4.1	Deskripsi Data	25
4.1.1	Statistik Deskriptif Data Harga Saham PT Bank Central Asia Tbk	26
4.1.2	Statistik Deskriptif Data Inflasi	26
4.1.3	Statistik Deskriptif Data Nilai Tukar	27
4.1.4	Statistik Deskriptif Data Indeks Harga Saham Gabungan	28
4.1.5	Statistik Deskriptif Data Harga Minyak Dunia	29
4.2	Uji Stasioneritas.....	30
4.3	Uji Kointegrasi Johansen	33
4.4	Penentuan Panjang Lag Optimal	35
4.5	Pendugaan Parameter.....	36
4.6	Pengujian Parameter	36
4.6.1	Uji Simultan (Uji F).....	36
4.6.2	Uji Parsial (Uji t)	37
4.7	Koefisien Determinasi	40
4.8	Uji Autokorelasi	41
4.9	Uji Heteroskedastisitas.....	41
4.10	Model <i>Autoregressive Distributed Lag</i>	42
4.11	Prediksi Harga Saham.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		47
5.1	Kesimpulan.....	47

3.2	Saran	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	49
	LAMPIRAN	52
	RIWAYAT HIDUP.....	66

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Widjajanta & Aristanti Widyaningsih. (2007). *Ekonomi dan Akuntansi: Mengasah Kemampuan Ekonomi*. Bandung: CV. Citra Praya.
- Beritasatu. (2013, Maret 13). *Investor Daily Indonesia*. Dipetik April 30, 2019, dari www.beritasatu.com: <https://id.beritasatu.com/home/kppu-prioritaskan-pengawasan-sektor-perbankan/56653>
- Boediono. (1982). *Pengantar Ilmu Ekonomi No.2, Ekonomi Makro*. Yogyakarta: BPPE.
- BPS. (t.thn.). *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*. Dipetik April 30, 2019, dari www.bps.go.id: <https://www.bps.go.id/subject/3/inflasi.html>
- Cermati. (2016, Juni 7). *Mengenal Instrumen Pasar Modal dan Cara Investasinya*. Dipetik Februari 10, 2019, dari www.cermati.com: <https://www.cermati.com/artikel/mengenal-instrumen-pasar-modal-dan-cara-investasinya>.
- Dityasa. (2017). *Rating Naik, Berikut Sektor Saham yang Menarik*. Dipetik Maret 2, 2019, dari kontan.co.id: <http://amp.kontan.co.id/news/rating-naik-berikut-sektor-saham-yang-menarik>
- Ekananda, Mahyus. (2014). *Analisis Data Time Series*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Fahmi, I., & Hadi, Y. L. (2009). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Bandung: Alfabeta.
- Gujarati, D. (1991). *Basic Econometrics*, Terjemahan Sumamo Zain. Jakarta: Erlangga.
- Gunawan, Martin. (2017). *Penggunaan Faktor Makroekonomi dan Risiko Terhadap Return Saham Sektor Industri Indonesia*. *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil Vol. 7 No. 2*.

- H. Elkadhi dan R. Hamida. (2014). *The Short-term Effects of Air Popullation on Health in Sfax (Tunisia): an ARDL Cointegration Procedure*. (pp. 19-21). ICVE.
- Halim, Abdul. (2013). *Analisis Investasi*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Heizer, Jay dan Berry Render. (2009). *Manajemen Operasi Buku 1 Edisi 9*. Jakarta: Salemba Empat.
- Husnan, Suad. (2008). *Manajemen Keuangan : Teori dan Penerapan Buku 1. Edisi 4*. Yogyakarta: BPFE.
- Kemenkeu. (2018, Maret 7). *Indonesia Negara Terbaik Kedua untuk Investasi*. Dipetik 2 10, 2019, dari www.kemenkeu.go.id: <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/indonesia-negara-terbaik-kedua-untuk-investasi/>
- Lasmini, Sri & Soebagyo, Daryono. (2018). *Analisis Makroekonomi dalam Pasar Modal di Indonesia Tahun 2008-2016 Melalui Error Correction Model (ECM)*.
- Mankiw N, Gregory. (2006). *Makro Ekonomi, Terjemahan: Fitria Liza, Imam Nurmawan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Margi S, Kristien dan Sofian Perdana W. (2015). *Analisa dan Penerapan Metode Single Exponential Smoothing Untuk Prediksi Penjualan pada Periode Tertentu*. Prosiding SNATIF Edisi 2.
- Marlina, Lisa dan Danica, Clara. (2009). *Analisis Pengaruh Cash Position, Debt to Equity Ratio dan Return On Asset Terhadap Dividend Payout Ratio*. Jurnal Manajemen Bisnis, Vol.2, No.1, Hal. 1-6.
- Media Indonesia. (2018, Maret 7). *Dunia Akui RI Layak Investasi*. Dipetik April 29, 2019, dari m.mediaindonesia.com: <https://mediaindonesia.com/read/detail/148215-dunia-akui-ri-layak-investasi>.

- Nizar, Muhammad Afdi. (2012). *Dampak Fluktuasi Harga Minyak Dunia Terhadap Perekonomian Indonesia*. Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan Vol. 6 No.2.
- OJK. (2017). *Emiten dan Perusahaan Publik*. Dipetik April 30, 2019, dari www.ojk.go.id: <https://www.ojk.go.id/id/kanal/pasar-modal/Pages/Emiten-dan-Perusahaan-Publik.aspx>
- Ramadhani, N. (2018, Agustus 28). *4 Jenis Investasi Jangka Pendek*. Dipetik Mei 1, 2019, dari www.akseleran.com: <https://www.akseleran.com/blog/investasi-jangka-pendek/>
- Rosadi, D. (2012). *Ekonometrika & Analisis Runtun Waktu Terapan dengan Eviews*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Samsul, M. (2006). *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio*. Jakarta: Erlangga.
- Serdawati, Septi. (2018). *Penggunaan Metode Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Untuk Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Emas di Indonesia Tahun 2007-2017*. Universitas Islam Indonesia.
- Shcherbacov. (2013). *A Survey of Forecast Error Measures*. *World Applied Science Journal*. Vol 3 (24), 171-176.
- Triyono. (2008). *Analisis Perubahan Kurs Rupiah Terhadap Dollar Amerika*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Vol. 9 No. 2.
- Waspada, I. (2010). *Pengetahuan Pasar Modal dan Portofolio*. Bandung: Laboratorium Pendidikan Ekonomi dan Koperasi.
- Widiatmojo, S. (2009). *Pasar Modal Indonesia*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.