

**PENDEKATAN *VECTOR ERROR CORRECTION MODEL*
(VECM) DALAM MENGANALISIS HUBUNGAN DINAMIS
ANTARA HARGA SAHAM PERUSAHAAN TAMBANG EMAS
UTAMA INDONESIA, HARGA EMAS INTERNASIONAL DAN
NILAI TUKAR RUPIAH**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Matematika**



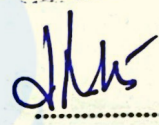
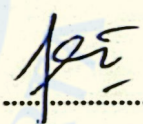
**Nahdah Tsamarah Hasan
1305621017**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN HASIL SIDANG SKRIPSI

PENDEKATAN VECTOR ERROR CORRECTION MODEL (VECM) DALAM MENGANALISIS HUBUNGAN DINAMIS ANTARA HARGA SAHAM PERUSAHAAN TAMBANG EMAS UTAMA INDONESIA, HARGA EMAS INTERNASIONAL DAN NILAI TUKAR RUPIAH

Nama : Nahdah Tsamarah Hasan
No. Registrasi : 1305621017

	Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan:	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197909162005011004		26/01 '26
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I:	<u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		26/01 '26
Ketua:	<u>Dr. Eti Dwi Wiraningsih, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 198102032006042001		22/01 '26
Sekretaris:	<u>Ibnu Hadi, M.Si.</u> NIP. 198107182008011017		21/01 '26
Penguji Ahli:	<u>Dr. Lukita Ambarwati, S.Pd., M.Si</u> NIP. 197210262001122001		22/01 '26
Pembimbing I:	<u>Drs. Sudarwanto, M.Si, DEA.</u> NIP. 196503251993031003		22/01 '26
Pembimbing II:	<u>Qorry Meidianingsih, M.Si</u> NIP. 199105192019032019		21/01 '26

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 15 Januari 2026

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Program Studi Matematika,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Nahdah Tsamarah Hasan

No Registrasi : 1305621017

Program Studi : Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul ***“Pendekatan Vector Error Correction Model (VECM) dalam Menganalisis Hubungan Dinamis antara Harga Saham Perusahaan Tambang Emas Utama Indonesia, Harga Emas Internasional dan Nilai Tukar Rupiah”*** adalah:

1. Dibuat sendiri, mengadopsi hasil kuliah, buku-buku, dan referensi acuan yang tertera di dalam referensi pada skripsi saya.
2. Bukan merupakan hasil duplikasi skripsi yang telah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas lain kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan berdasarkan tata cara referensi yang semestinya.

Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, 23 Januari 2026



Nahdah Tsamarah Hasan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nahdah Tsamarah Hasan
NIM : 1305621017
Fakultas/Prodi : FMIPA/Matematika
Alamat email : nahdahth@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pendekatan Vector Error Correction Model (VECM) dalam Menganalisis Hubungan

Dinamis antara Harga Saham Perusahaan Tambang Emas Utama Indonesia, Harga Emas

Internasional dan Nilai Tukar Rupiah

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 9 Februari 2026

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM) dalam Menganalisis Hubungan Dinamis antara Harga Saham Perusahaan Tambang Emas Utama Indonesia, Harga Emas Internasional dan Nilai Tukar Rupiah”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Matematika pada Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. Yudi Mahatma, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Drs. Sudarwanto, M.Si., DEA, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Qorry Meidianingsih, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan masukan, saran yang membangun, dan ketelitian dalam membimbing penulis hingga skripsi ini selesai.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Matematika dan Rumpun Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis selama masa perkuliahan.
5. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa yang tiada putus, kasih sayang, dukungan moral maupun materiil, serta semangat yang luar biasa kepada penulis.

6. Adik-adik penulis. Terima kasih telah menjadi hiburan, teman bertengkar, dan penyemangat yang memberikan warna-warni keramaian di rumah saat penulis sedang penat mengerjakan skripsi.
7. Nadhira Zahratina Siregar selaku sahabat terbaik penulis sejak masa putih biru. Terima kasih telah menjadi tempat berkeluh kesah penulis setiap hari, pendengar setia, dan penenang terbaik meskipun terpisah oleh jarak. Terima kasih karena selalu ada dan tidak pernah berubah meski waktu dan jarak memisahkan.
8. Teman-teman seperjuangan Matematika UNJ Angkatan 2021. Terima kasih atas kebersamaan, diskusi, bantuan, dan cerita indah selama masa perkuliahan.
9. Teruntuk diri sendiri. Terima kasih sudah berjuang dan bertahan sejauh ini meskipun sering merasa kesulitan. Terima kasih sudah tidak menyerah.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan ilmu dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Matematika.

Jakarta, 23 Januari 2026



Nahdah Tsamarah Hasan

ABSTRAK

NAHDAH TSAMARAH HASAN. Pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM) dalam Menganalisis Hubungan Dinamis antara Harga Saham Perusahaan Tambang Emas Utama Indonesia, Harga Emas Internasional dan Nilai Tukar Rupiah. Skripsi, Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Januari 2026.

Penelitian ini menerapkan metode *Vector Error Correction Model* (VECM) dengan pendekatan *Wild Bootstrap* untuk menganalisis hubungan dinamis jangka pendek dan jangka panjang antara harga saham Perusahaan Tambang Emas Utama Indonesia (PT TEUI), harga emas internasional dalam Rupiah (XAU/IDR), dan nilai tukar USD/IDR. Pendekatan *bootstrap* ini dipilih untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas yang terdeteksi pada data runtun waktu mingguan periode 3 Januari 2016 hingga 29 Desember 2024. Hasil uji kointegrasi Johansen menggunakan *Wild Bootstrap* mengonfirmasi adanya satu hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel. Hasil estimasi VECM menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, guncangan *lag* harga emas internasional berpengaruh signifikan terhadap harga saham Perusahaan Tambang Emas Utama Indonesia, serta memiliki hubungan timbal balik yang kuat dengan nilai tukar USD/IDR. Analisis *Generalized Impulse Response Function* (GIRF) menunjukkan bahwa guncangan nilai tukar USD/IDR memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap harga saham Perusahaan Tambang Emas Utama Indonesia dan dampak positif terhadap harga emas internasional. Sementara itu, analisis *Generalized Variance Decomposition* (GVD) mengungkapkan bahwa nilai tukar USD/IDR memiliki tingkat kemandirian yang tinggi dengan kontribusi terhadap variabilitasnya sendiri mencapai 86,04%, serta berperan besar dalam menjelaskan fluktuasi harga saham Perusahaan Tambang Emas Utama Indonesia (11,96%) dan harga emas internasional (23,16%). Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa stabilitas nilai tukar USD/IDR memegang peranan vital dalam mempengaruhi dinamika pasar aset domestik.

Kata kunci. *GIRF, GVD, Heteroskedastisitas, Kointegrasi, VECM, Wild Bootstrap*

ABSTRACT

NAHDAH TSAMARAH HASAN. *Vector Error Correction Model (VECM) Approach in Analyzing Dynamic Relationships between the Stock Price of Indonesia's Major Gold Mining Company, International Gold Price, and Rupiah Exchange Rate.* Undergraduate Thesis, Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. January 2026.

This study applies the Vector Error Correction Model (VECM) with a Wild Bootstrap approach to analyze the short-term and long-term dynamic relationships between the stock price of Indonesia's Major Gold Mining Company, the international gold price in Rupiah (XAU/IDR), and the USD/IDR exchange rate. The bootstrap approach was selected to address the heteroscedasticity detected in the weekly time series data from January 3, 2016, to December 29, 2024. The Johansen cointegration test using Wild Bootstrap confirms the existence of one long-term equilibrium relationship among the variables. The VECM estimation results indicate that in the short term, lagged shocks of the international gold price significantly affect the stock price of Indonesia's Major Gold Mining Company and exhibit a strong bidirectional relationship with the USD/IDR exchange rate. Generalized Impulse Response Function (GIRF) analysis demonstrates that shocks to the USD/IDR exchange rate have a significant negative impact on the stock price of Indonesia's Major Gold Mining Company and a positive impact on the international gold price. Meanwhile, Generalized Variance Decomposition (GVD) analysis reveals that the USD/IDR exchange rate exhibits a high degree of independence, contributing 86.04% to its own variability, and plays a major role in explaining the fluctuations of the stock price of Indonesia's Major Gold Mining Company (11.96%) and the international gold price (23.16%). The conclusion of this study underscores that the stability of the USD/IDR exchange rate plays a vital role in influencing the dynamics of the domestic asset market.

Keywords. *GIRF, GVD, Heteroscedasticity, Cointegration, VECM, Wild Bootstrap*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN HASIL SIDANG SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Batasan Masalah	9
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Data Runtun Waktu	11
2.2 Analisis Multivariat	15
2.3 Stasioneritas Data	18
2.3.1 Uji <i>Augmented Dickey-Fuller</i> (ADF)	23

2.3.2	<i>Differencing</i>	31
2.4	<i>Vector Autoregression</i> (VAR)	32
2.4.1	Penentuan <i>Lag</i> Optimal pada Model VAR	33
2.5	Kausalitas Granger	42
2.6	Kointegrasi	46
2.7	<i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)	69
2.7.1	Pendekatan <i>Bootstrap</i> pada Estimasi VECM	75
2.8	Uji Diagnostik Model	91
2.8.1	Uji Stabilitas Model (<i>AR Roots</i>)	92
2.8.2	Uji Autokorelasi Residual	93
2.8.3	Uji Heteroskedastisitas	95
2.8.4	Uji Normalitas Residual	97
2.9	Analisis Inferensi	99
2.9.1	Generalized Impulse Response Function (GIRF)	100
2.9.2	Generalized Variance Decomposition (GVD)	102
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	104
3.1	Data Penelitian	104
3.1.1	Jenis dan Sumber Data	104
3.1.2	Variabel Penelitian	105
3.1.3	Pengumpulan Data	107
3.2	Prosedur Analisis Data	107
3.3	Alur Penelitian	111
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	113
4.1	Karakteristik Data Penelitian	113
4.1.1	Pergerakan Data Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t})	113
4.1.2	Pergerakan Data Log Harga Emas Internasional (Y_{2t})	114
4.1.3	Pergerakan Data Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t})	115
4.2	Uji Stasioneritas Data (<i>Unit Root Test</i>)	116
4.2.1	Stasioneritas Data Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t})	117
4.2.2	Stasioneritas Data Log Harga Emas Internasional (Y_{2t})	118

4.2.3	Stasioneritas Data Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t})	120
4.2.4	Rangkuman Hasil Uji Stasioneritas	122
4.3	Penentuan Panjang <i>Lag</i> Optimal	123
4.4	Uji Kointegrasi Johansen	124
4.4.1	Penentuan Spesifikasi Model Deterministik	124
4.4.2	Hasil Pengujian Kointegrasi	126
4.5	Estimasi <i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)	134
4.5.1	Analisis Dinamika dan Uji Signifikansi Jangka Panjang . . .	135
4.5.2	Analisis Dinamika dan Uji Signifikansi Jangka Pendek . . .	140
4.6	Uji Diagnostik Model VECM	147
4.6.1	Uji Stabilitas Model (<i>AR Roots</i>)	147
4.6.2	Uji Autokorelasi Residual	149
4.6.3	Uji Heteroskedastisitas	151
4.7	Uji Kointegrasi dengan <i>Wild Bootstrap</i>	153
4.7.1	Analisis Hasil Uji <i>Trace</i> (<i>Wild Bootstrap</i>)	153
4.7.2	Analisis Hasil Uji <i>Maximum Eigenvalue</i> (<i>Wild Bootstrap</i>) . .	154
4.8	Estimasi <i>Vector Error Correction Model</i> (VECM) dengan <i>Wild Bootstrap</i>	156
4.8.1	Analisis Dinamika dan Uji Signifikansi Jangka Panjang . . .	156
4.8.2	Analisis Dinamika dan Uji Signifikansi Jangka Pendek . . .	158
4.9	Analisis <i>Generalized Impulse Response Function</i> (GIRF)	163
4.9.1	Analisis Respons Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t})	164
4.9.2	Analisis Respons Log Harga Emas Internasional (Y_{2t})	167
4.9.3	Analisis Respons Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t})	170
4.9.4	Analisis Komparatif Respons Dinamis	174
4.10	Analisis <i>Generalized Variance Decomposition</i> (GVD)	176
4.10.1	Dekomposisi Varians Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t}) . . .	177
4.10.2	Dekomposisi Varians Log Harga Emas Internasional (Y_{2t}) . .	180
4.10.3	Dekomposisi Varians Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t})	182
4.10.4	Analisis Perbandingan Tingkat Kemandirian Variabel	185

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	186
5.1 Kesimpulan	186
5.2 Saran	188
DAFTAR PUSTAKA	190
LAMPIRAN	194
Lampiran 1: Data Penelitian	194
Lampiran 2: Kode <i>Syntax Python</i> Penelitian	195
Lampiran 3: Contoh Perhitungan Uji Stasioneritas (ADF) pada Data <i>Level</i>	196
Lampiran 4: Contoh Perhitungan Uji Stasioneritas (ADF) pada Data <i>First</i> <i>Difference</i>	203
Lampiran 5: Contoh Perhitungan Uji Kausalitas Granger	205
RIWAYAT HIDUP	213

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Data Awal Nilai Tukar	36
Tabel 2.2	Tabel Persiapan Data untuk VAR(1)	37
Tabel 2.3	Tabel Residual VAR(1) USD/IDR ($\hat{\varepsilon}_{1t}$)	39
Tabel 2.4	Tabel Residual VAR(1) EUR/IDR ($\hat{\varepsilon}_{2t}$)	40
Tabel 2.5	Nilai AIC pada Model VAR	42
Tabel 2.6	Data Persiapan untuk Regresi Johansen	61
Tabel 2.7	Uji <i>Trace</i>	67
Tabel 2.8	Uji <i>Maximum Eigenvalue</i>	69
Tabel 2.9	Tabel Uji Signifikansi Hubungan Jangka Panjang	85
Tabel 2.10	Tabel Data untuk Estimasi VECM Jangka Pendek	86
Tabel 3.1	Cuplikan Data Mentah Penelitian	106
Tabel 3.2	Definisi Operasional Variabel Penelitian	106
Tabel 4.1	Hasil Uji ADF Model 3 - Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t})	117
Tabel 4.2	Hasil Uji ADF Model 2 - Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t})	117
Tabel 4.3	Hasil Uji ADF Model 1 - Δ Log Harga Saham (ΔY_{1t})	118
Tabel 4.4	Hasil Uji ADF Model 3 - Log Harga Emas Internasional (Y_{2t})	119
Tabel 4.5	Hasil Uji ADF Model 2 - Δ Log Harga Emas (ΔY_{2t})	119
Tabel 4.6	Hasil Uji ADF Model 3 - Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t})	120
Tabel 4.7	Hasil Uji ADF Model 2 - Δ Log Nilai Tukar USD/IDR (ΔY_{3t})	121
Tabel 4.8	Hasil Uji ADF Model 1 - Δ Log Nilai Tukar USD/IDR (ΔY_{3t})	121
Tabel 4.9	Rangkuman Hasil Uji Akar Unit (ADF)	122
Tabel 4.10	Hasil Nilai AIC untuk Penentuan <i>Lag</i> Optimal	124
Tabel 4.11	Hasil Uji Kointegrasi Johansen - <i>Trace Statistic</i>	131
Tabel 4.12	Hasil Uji Kointegrasi Johansen - <i>Max-Eigen Statistic</i>	133

Tabel 4.13	Tabel Uji Signifikansi Hubungan Jangka Panjang	139
Tabel 4.14	Tabel Data untuk Estimasi VECM Jangka Pendek	141
Tabel 4.15	Tabel Uji Signifikansi Koefisien Jangka Pendek - Persamaan ΔY_{1t}	143
Tabel 4.16	Tabel Uji Signifikansi Koefisien Jangka Pendek - Persamaan ΔY_{2t}	144
Tabel 4.17	Tabel Uji Signifikansi Koefisien Jangka Pendek - Persamaan ΔY_{3t}	146
Tabel 4.18	Hasil Uji Stabilitas Model VECM (<i>AR Roots</i>)	148
Tabel 4.19	Hasil Uji Autokorelasi <i>Portmanteau Ljung-Box</i>	150
Tabel 4.20	Hasil Uji Heteroskedastisitas White (<i>No Cross Terms</i>) . . .	152
Tabel 4.21	Hasil Uji Kointegrasi Johansen - <i>Trace Statistic (Wild Bootstrap)</i>	154
Tabel 4.22	Hasil Uji Kointegrasi Johansen - <i>Max-Eigen Statistic (Wild Bootstrap)</i>	155
Tabel 4.23	Tabel Uji Signifikansi Hubungan Jangka Panjang (<i>Wild Bootstrap</i>)	157
Tabel 4.24	Tabel Uji Signifikansi Jangka Pendek (<i>Wild Bootstrap</i>) pada ΔY_{1t}	159
Tabel 4.25	Tabel Uji Signifikansi Jangka Pendek (<i>Wild Bootstrap</i>) pada ΔY_{2t}	160
Tabel 4.26	Tabel Uji Signifikansi Jangka Pendek (<i>Wild Bootstrap</i>) pada ΔY_{3t}	162
Tabel 4.27	Hasil GIRF Respons Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t}) . . .	164
Tabel 4.28	Hasil GIRF Respons Log Harga Emas Internasional (Y_{2t}) .	167
Tabel 4.29	Hasil GIRF Respons Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t}) . . .	170
Tabel 4.30	Hasil GVD Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t})	177
Tabel 4.31	Hasil GVD Log Harga Emas Internasional (Y_{2t})	180
Tabel 4.32	Hasil GVD Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t})	182
Tabel 4.33	Perbandingan Tingkat Kemandirian Variabel pada Periode 10185	

Tabel L.3.1	Data USD/IDR	196
Tabel L.3.2	Data USD/IDR pada <i>Level</i>	196
Tabel L.3.3	Rangkuman Hasil Uji ADF pada <i>Level</i>	202
Tabel L.4.1	Data USD/IDR pada <i>First Difference</i>	203
Tabel L.4.2	Hasil Uji ADF pada <i>First Difference</i>	204
Tabel L.5.1	Data Awal 10 Observasi Pertama	205
Tabel L.5.2	Data Variabel untuk Perhitungan Manual	206



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Plot Data Runtun Waktu dengan Pola Horizontal . .	12
Gambar 2.2	Contoh Plot Data Runtun Waktu dengan Pola Tren Naik . .	13
Gambar 2.3	Contoh Plot Data Runtun Waktu dengan Pola Tren Turun . .	13
Gambar 2.4	Contoh Plot Data Runtun Waktu dengan Pola Musiman . .	14
Gambar 2.5	Contoh Plot Data Runtun Waktu dengan Pola Siklus	14
Gambar 2.6	Contoh Plot Data Runtun Waktu dengan Pola Irreguler . . .	15
Gambar 2.7	Contoh Data yang Tidak Stasioner	18
Gambar 2.8	Contoh Data Stasioner	19
Gambar 2.9	Contoh Data Stasioner Kuat	20
Gambar 2.10	Contoh Data Stasioner Lemah	22
Gambar 2.11	Plot Data USD/IDR dan EUR/IDR	60
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian (Bagian 1)	111
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian (Bagian 2)	112
Gambar 4.1	Plot Data Runtun Waktu Log Harga Saham PT TEUI (Y_{1t}) .	113
Gambar 4.2	Plot Data Runtun Waktu Log Harga Emas Internasional (Y_{2t})	114
Gambar 4.3	Plot Data Runtun Waktu Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t}) .	115
Gambar 4.4	Respons Y_{1t} terhadap Guncangan Y_{1t}	165
Gambar 4.5	Respons Y_{1t} terhadap Guncangan Y_{2t}	166
Gambar 4.6	Respons Y_{1t} terhadap Guncangan Y_{3t}	166
Gambar 4.7	Respons Y_{2t} terhadap Guncangan Y_{1t}	168
Gambar 4.8	Respons Y_{2t} terhadap Guncangan Y_{2t}	169
Gambar 4.9	Respons Y_{2t} terhadap Guncangan Y_{3t}	170
Gambar 4.10	Respons Y_{3t} terhadap Guncangan Y_{1t}	172
Gambar 4.11	Respons Y_{3t} terhadap Guncangan Y_{2t}	173

Gambar 4.12	Respons Y_{3t} terhadap Guncangan Y_{3t}	173
Gambar 4.13	Perbandingan Respons Y_{1t} terhadap Seluruh Guncangan . .	174
Gambar 4.14	Perbandingan Respons Y_{2t} terhadap Seluruh Guncangan . .	175
Gambar 4.15	Perbandingan Respons Y_{3t} terhadap Seluruh Guncangan . .	176
Gambar 4.16	Proporsi Kontribusi Guncangan terhadap Varians Log Har- ga Saham PT TEUI (Y_{1t})	178
Gambar 4.17	Proporsi Kontribusi Guncangan terhadap Varians Log Har- ga Emas Internasional (Y_{2t})	181
Gambar 4.18	Proporsi Kontribusi Guncangan terhadap Varians Log Nilai Tukar USD/IDR (Y_{3t})	183

