

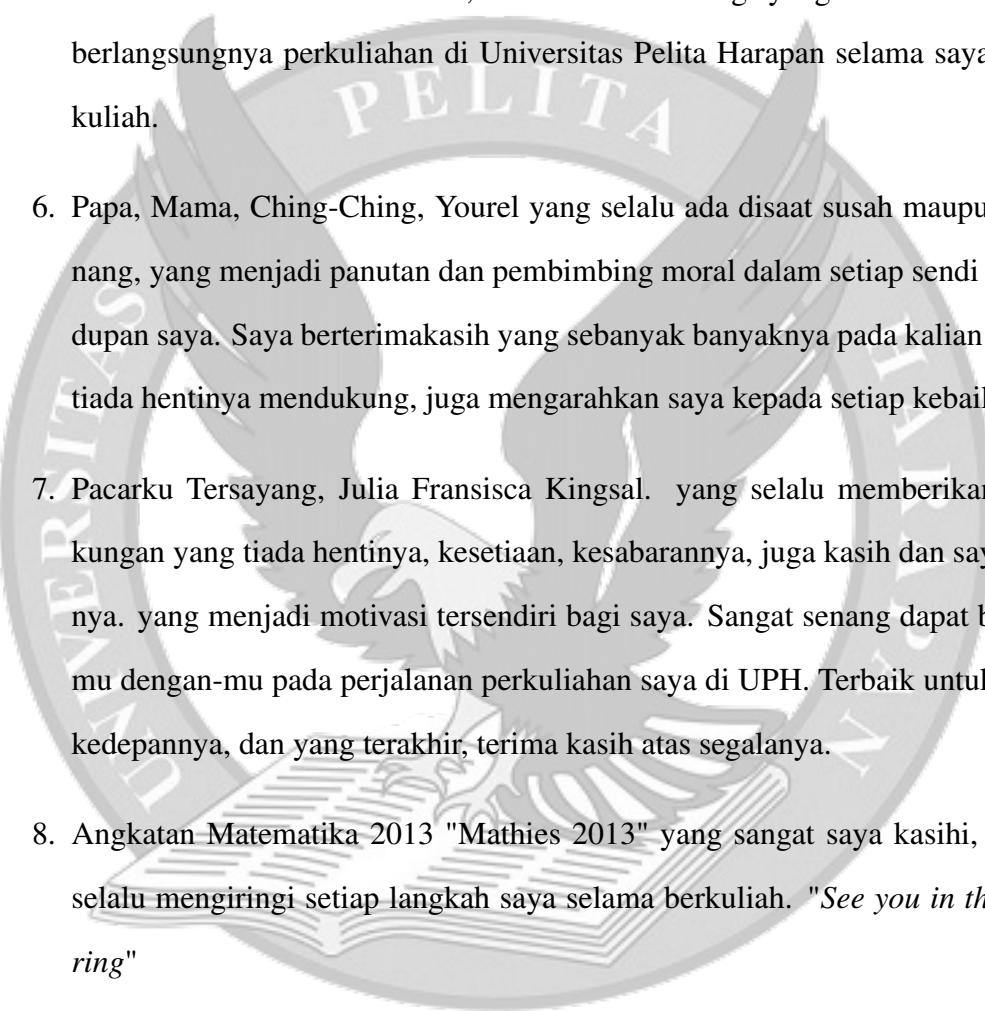
## KATA PENGANTAR

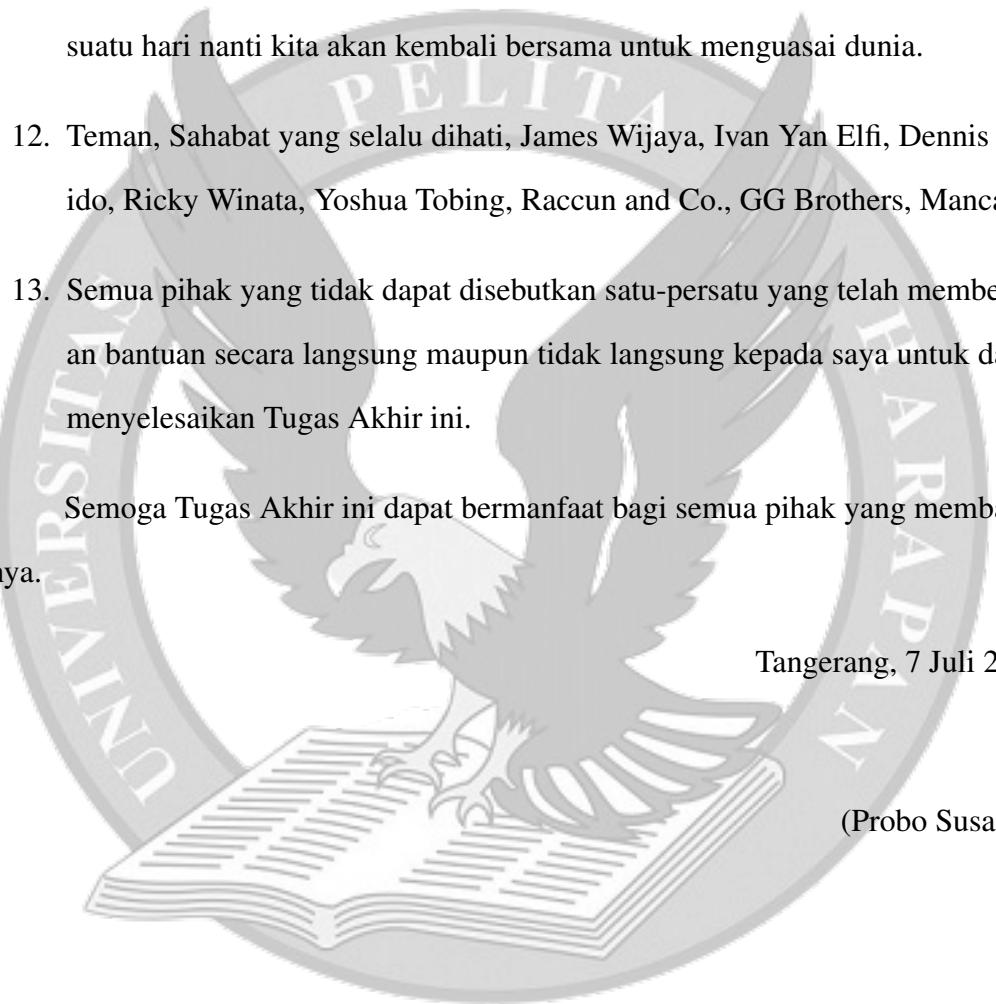
Puji syukur, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.

Tugas Akhir berjudul "HUBUNGAN ANTARA MINYAK MENTAH INTERNASIONAL DENGAN PASAR SAHAM INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN *NON-LINEAR COINTEGRATION TEST*" ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh Sarjana Ekonomi Strata Satu Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, ada banyak pihak yang membantu serta mendukung penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penulisan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Bapak Eric jobiliong, Ph.D. selaku dekan fakultas sains dan teknologi universitas pelita harapan.
2. Bapak Kie Van Ivanký Saputra, Ph.D., sebagai pembimbing akademik saya, yang tiada hentinya membantu dan memberikan masukan serta solusi dari banyak hal. Terima kasih yang sebesar besarnya kepada Bapak sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, dan saya harap yang terbaik bagi bapak dan keluarga untuk kedepannya.
3. Ci Rita Juliana sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan serta membimbing saya dengan sabar selama penggerjaan Tugas Akhir ini. Karena sikap cici yang ramah dan suportif, saya tidak merasa tertekan selama penggerjaan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas kesediaan waktunya untuk membimbing bahkan di luar jadwal kuliah. Semoga Tuhan memberkati kehidupan, relasi, karir ci Rita!

- 
4. Semua dosen yang telah mengajar saya selama berkuliah di Universitas Pelita Harapan terutama kepada Bapak Petrus Widjaja, Ibu Lina Cahyadi, Bapak Alexander Iskandar, Ci Dina Stefani, Bapak Kim Sung Suk, Ci Giovani Gracianti, Bapak Wilson Rajaguguk, Ibu Perak.
  5. Semua staf Fakultas Ekonomi, Sains dan Teknologi yang telah membantu berlangsungnya perkuliahan di Universitas Pelita Harapan selama saya berkuliah.
  6. Papa, Mama, Ching-Ching, Yourel yang selalu ada disaat susah maupun senang, yang menjadi panutan dan pembimbing moral dalam setiap sendi kehidupan saya. Saya berterimakasih yang sebanyak banyaknya pada kalian yang tiada hentinya mendukung, juga mengarahkan saya kepada setiap kebaikan.
  7. Pacarku Tersayang, Julia Fransisca Kingsal. yang selalu memberikan dukungan yang tiada hentinya, kesetiaan, kesabarannya, juga kasih dan sayangnya. yang menjadi motivasi tersendiri bagi saya. Sangat senang dapat bertemu dengan-mu pada perjalanan perkuliahan saya di UPH. Terbaik untuk kita kedepannya, dan yang terakhir, terima kasih atas segalanya.
  8. Angkatan Matematika 2013 "Mathies 2013" yang sangat saya kasihi, yang selalu mengiringi setiap langkah saya selama berkuliah. "*See you in the spring*"
  9. *Coach* Anthony Opene, mentor yang selalu memberikan masukan dan pengajaran hidup baik di lapangan bola maupun di luar lapangan bola, yang selalu menekankan dan mengajarkan saya apa itu kerja keras dan kejujuran. Saya belajar banyak dari Coach. Semoga pada lain kesempatan kita dapat berkumpul kembali baik di lapangan bola maupun di luar. "*GOD of Israel*"

- 
10. Teman UPH EAGLES *SOCCKER* yang selalu memberikan warna dalam masa perkuliahan, terima kasih atas semua keseruan yang telah kita lalui, dan sampai jumpa di lain kesempatan.
  11. Grup "BLACKHOLE". yang tercipta tanpa diciptakan, dan semua yang telah kita lalui, kiranya dapat disatukan kembali pada lain kesempatan. Saya yakin suatu hari nanti kita akan kembali bersama untuk menguasai dunia.
  12. Teman, Sahabat yang selalu dihati, James Wijaya, Ivan Yan Elfi, Dennis Guido, Ricky Winata, Yoshua Tobing, Raccun and Co., GG Brothers, Mancayy.
  13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung kepada saya untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 7 Juli 2018

(Probo Susanto)

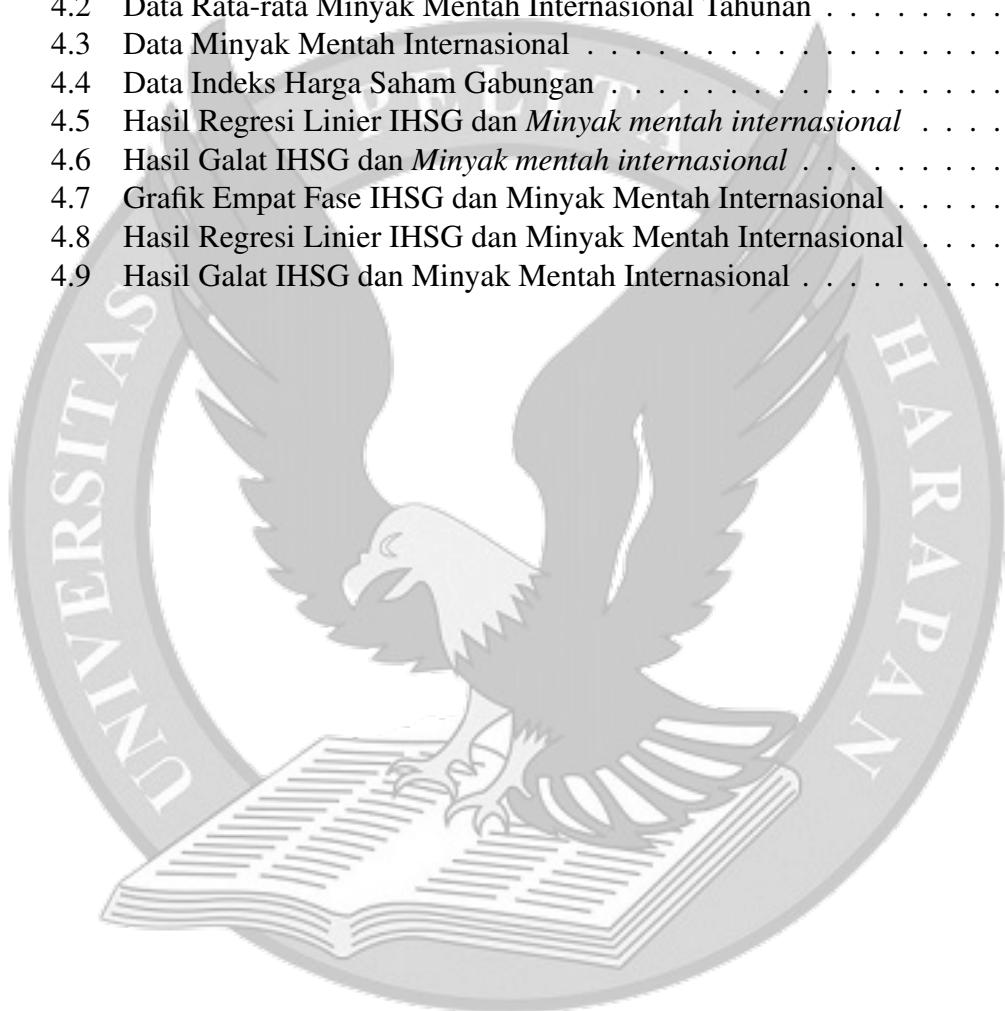
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL . . . . .	i
HALAMAN JUDUL . . . . .	i
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR . . . . .	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING . . . . .	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR . . . . .	iv
ABSTRAK . . . . .	v
ABSTRACT . . . . .	vi
KATA PENGANTAR . . . . .	vii
DAFTAR ISI . . . . .	x
DAFTAR GRAFIK . . . . .	xii
DAFTAR TABEL . . . . .	xiii
DAFTAR LAMPIRAN . . . . .	xiv
BAB I PENDAHULUAN . . . . .	1
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	4
1.3 Tujuan Tugas Akhir . . . . .	5
1.4 Batasan Masalah . . . . .	5
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	5
1.5.1 Manfaat Teoritis . . . . .	5
1.5.2 Manfaat Praktis . . . . .	6
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	6
BAB II LANDASAN TEORI . . . . .	8
2.1 Teori Dasar Matematika . . . . .	8
2.1.1 Statistika Deskriptif . . . . .	8
2.1.1.1 Rata-rata ( <i>Mean</i> ) . . . . .	8
2.1.1.2 Standar Deviasi . . . . .	8
2.1.2 Peubah Acak Normal . . . . .	9
2.1.3 Korelasi Antara Dua Peubah Acak . . . . .	9
2.1.3.1 Tabel Tingkat Korelasi . . . . .	10
2.1.4 Regresi Linier Sederhana . . . . .	11
2.1.5 Deret Waktu . . . . .	12
2.1.6 Tes Akar Unit . . . . .	12
2.1.6.1 Proses Akar Unit . . . . .	13
2.1.7 Kointegrasi . . . . .	13
2.1.8 <i>Granger Causality Test</i> . . . . .	14
2.2 Teori Dasar Manajemen Keuangan . . . . .	15
2.2.1 Teori Dasar Investasi . . . . .	15
2.2.2 <i>Return</i> . . . . .	17
2.2.3 Risiko . . . . .	18

2.2.4	Saham . . . . .	20
2.2.5	Volatilitas . . . . .	21
2.3	Tinjauan Pustaka Dan Pengembangan Hipotesis . . . . .	23
BAB III	METODE PENELITIAN . . . . .	27
3.1	Data dan Deskripsi Statistik . . . . .	27
3.2	Stasioneritas Data . . . . .	27
3.3	Korelasi Antar Data . . . . .	27
3.4	<i>Cointegration Analysis</i> . . . . .	27
3.4.1	Regresi Linier . . . . .	27
3.4.2	Perhitungan Eror . . . . .	28
3.5	<i>Non-Linear Approach</i> . . . . .	28
3.6	<i>Granger-Causality Test</i> . . . . .	29
3.7	Kerangka Penelitian . . . . .	30
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS DATA . . . . .	31
4.1	Analisis Deskriptif IHSG dan Minyak Mentah Internasional . . . . .	31
4.2	Uji Stasioneritas IHSG dan Minyak Mentah Internasional . . . . .	34
4.3	Tes Korelasi . . . . .	35
4.4	Kointegrasi Linier . . . . .	36
4.5	<i>Non-Linear Cointegration Test</i> . . . . .	38
4.6	<i>Granger-Causality Test</i> . . . . .	45
4.7	Hasil Analisis Data . . . . .	46
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN . . . . .	48
5.1	Kesimpulan . . . . .	48
5.2	Saran . . . . .	49
LAMPIRAN	. . . . .	A-1

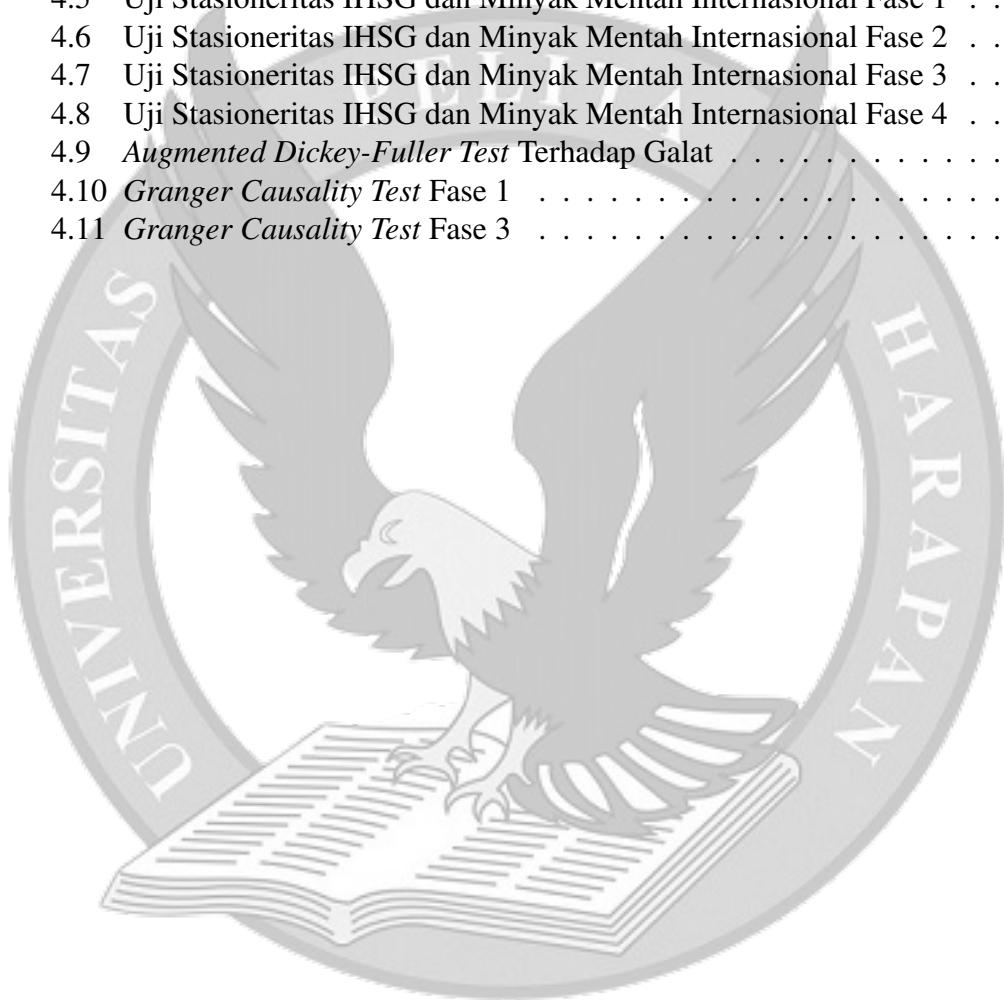
## DAFTAR GRAFIK

1.1	Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) tahun 2000 - 2017 . . . . .	1
1.2	Pasokan Energi Utama Indonesia . . . . .	3
3.1	Kerangka Penelitian . . . . .	30
4.1	Data Rata-rata IHSG Tahunan . . . . .	31
4.2	Data Rata-rata Minyak Mentah Internasional Tahunan . . . . .	32
4.3	Data Minyak Mentah Internasional . . . . .	33
4.4	Data Indeks Harga Saham Gabungan . . . . .	34
4.5	Hasil Regresi Linier IHSG dan <i>Minyak mentah internasional</i> . . . . .	36
4.6	Hasil Galat IHSG dan <i>Minyak mentah internasional</i> . . . . .	37
4.7	Grafik Empat Fase IHSG dan Minyak Mentah Internasional . . . . .	38
4.8	Hasil Regresi Linier IHSG dan Minyak Mentah Internasional . . . . .	42
4.9	Hasil Galat IHSG dan Minyak Mentah Internasional . . . . .	43



## DAFTAR TABEL

2.1	Tabel Tingkat Korelasi . . . . .	11
4.1	Statistika Deskriptif IHSG dan Minyak Mentah Internasional . . . . .	31
4.2	Uji Stasioneritas IHSG dan Minyak Mentah Internasional . . . . .	34
4.3	<i>Pearson Correlation test</i> . . . . .	35
4.4	<i>Augmented Dickey-Fuller Test</i> Terhadap Galat . . . . .	37
4.5	Uji Stasioneritas IHSG dan Minyak Mentah Internasional Fase 1 . .	39
4.6	Uji Stasioneritas IHSG dan Minyak Mentah Internasional Fase 2 . .	40
4.7	Uji Stasioneritas IHSG dan Minyak Mentah Internasional Fase 3 . .	40
4.8	Uji Stasioneritas IHSG dan Minyak Mentah Internasional Fase 4 . .	41
4.9	<i>Augmented Dickey-Fuller Test</i> Terhadap Galat . . . . .	43
4.10	<i>Granger Causality Test</i> Fase 1 . . . . .	45
4.11	<i>Granger Causality Test</i> Fase 3 . . . . .	45



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Hasil Uji Akar Unit IHSG dan Minyak Mentah . . . . . A-1

