

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING


TUGAS AKHIR

Judul : Perbandingan *Value at Risk* (VaR) Pada Saham Bank
BUMN dan Bank Swasta Menggunakan Metode
Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic
(GARCH)
Nama Mahasiswa : Gita Sandy Ariadne
Nomor Mahasiswa : 14611208

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI UNTUK
DIUJIKAN

Yogyakarta, 25 Oktober 2018

Pembimbing



(Muhammad Hasan Sidiq Kurniwan, S.Si., M.Sc.)

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

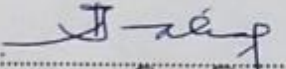
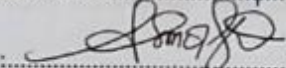
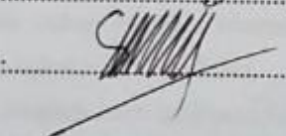
**PERBANDINGAN VALUE AT RISK (VaR) PADA BANK BUMN DAN
BANK SWASTA MENGGUNAKAN METODE GENERALIZED
AUTOREGRESSIVE CONDITIONAL HETEROSCEDASTIC (GARCH)**

Nama Mahasiswa : Gita Sandy Ariadne


Nomor Mahasiswa : 14611208

**TUGAS AKHIR INI TELAH DIAJUKAN
PADA TANGGAL, 25 OKTOBER 2018**

الجامعة الإسلامية
الاستاذة الأندونيسية

Nama Penguji	Tanda Tangan
1. Ir. Ali Parkhan, M.T.	
2. Arum Handini Primandari, S.Pd.Si., M.Sc.	
3. M. Hasan Sidiq Kurniawan, S.Si., M.Sc.	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


Prof. Rryanito, S.Pd., M.Si., Ph.D

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya berupa keimanan, kekuatan, kesabaran, kelancaran serta keselamatan selama melaksanakan Penelitian hingga laporan ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para pengikut-pengikutnya. Penelitian ini tersusun sebagai hasil Tugas Akhir (TA) untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana jurusan statistika.

Penelitian ini berisi tentang “**Perbandingan Value at Risk (VaR) Pada Saham Bank BUMN dan Bank Swasta Menggunakan Metode Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic (GARCH)**”. Data yang digunakan untuk analisis adalah data Saham BUMN yang dipakai disini adalah saham PT. Bank Rakyat Indonesia Tbk. Sedangkan untuk saham swasta yang dipakai adalah PT Bank Central Asia Tbk. Selama menyusun laporan, peneliti telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayah, Ibu, Adik dan Keluarga Besar yang selalu mendoakan yang terbaik untuk saya.
2. Bapak Prof. Riyanto, S.Pd.,M.Si.,Ph.D, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Edy Widodo, M.Si., selaku ketua program studi Statistika beserta seluruh jajarannya.
4. Bapak Muhammad Hasan Sidiq Kurniawan, S.Si., M.Sc. yang telah memberi bimbingan selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Sahabat seperjuangan sepembimbingan Ari, Husni, Aji, Nandar, dan teman teman yang lain.
6. Sahabat seperjuangan Gg. Godel yaitu Hary, Faiz, Syafiq, Aji, dan Farhan yang sudah banyak memberikan semangat dan bantuan dalam memulai dan mengakhiri tugas akhir ini.

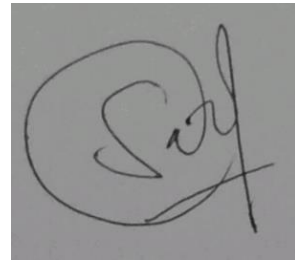
7. Teman-teman Statistika angkatan 2014 yang telah menemani perjalanan peneliti menjalani proses kuliah selama ini.

8. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu, terima kasih.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, Oleh karena itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun selalu peneliti harapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi semua yang membutuhkan. Akhir kata, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada peneliti semua, Amin amin ya robbal 'alamiin

Wassalamu'alaikum, Wr.Wb .

Yogyakarta, 25 Oktober 2018

A square box containing a handwritten signature in black ink. The signature is stylized and appears to read 'Gita Sandy Ariadne'.

Gita Sandy Ariadne

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PERNYATAAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang.....	15
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Batasan Masalah.....	17
1.4 Jenis Penelitian dan Metode Analisis.....	17
1.5 Tujuan Penelitian.....	17
1.6 Manfaat Penelitian.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III LANDASAN TEORI.....	21
3.1 Harga Saham.....	21
3.1.1 Pengertian Harga Saham.....	21
3.1.2 Return.....	21
3.1.3 Analisis Statistika Deskriptif.....	21
3.2 Data Time Series.....	22
3.2.1 Pola Data Time Series.....	22

3.3	Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA).....	24
3.3.1	Model Autoregressive (AR).....	24
3.3.2	Model Moving Average (MA).....	25
3.3.3	Model Autoregressive Moving Average (ARMA).....	26
3.3.4	Model Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA).....	26
3.3.5	Autocorrelation Function (ACF).....	28
3.3.6	Partial Autocorrelation Function (PACF).....	28
3.4	Heteroskedastisitas.....	29
3.5	Model GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic).....	29
3.5.1	Proses White Noise.....	30
3.5.2	Akaike's Information Criterion (AIC).....	30
3.6	Penggunaan Model GARCH dalam Estimasi Value at Risk (VaR).....	31
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....		33
4.1	Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
4.2	Variabel Penelitian.....	33
4.3	Metode Pengumpulan Data.....	33
4.4	Metode Analisis Data.....	33
4.5	Diagram Alir.....	34
BAB V PEMBAHASAN.....		35
5.1	Analisis Deskriptif Statistik.....	35
5.2	Menghitung Return.....	36
5.3	Uji Stasioneritas.....	36
5.4	Estimasi Model ARIMA.....	37
5.4.1	Model ARIMA Bank Rakyat Indonesia.....	37
5.4.2	Model ARIMA Bank Central Asia.....	38

5.5	Proses White Noise.....	39
5.6	Uji Homoskedastisitas.....	41
5.7	Estimasi Model GARCH.....	42
5.8	Menghitung Nilai VaR (Value at Risk).....	42
5.9	Perbandingan Hasil Nilai VaR (Value at Risk).....	43
BAB VI PENUTUP.....		46
6.1	Kesimpulan.....	46
6.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN.....		51

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
5.1	Analisis Deskriptif Harga Penutupan Saham	22
5.2	Perhitungan <i>Return</i> Harga Penutupan Saham	23
5.3	Tabel <i>over fitting</i> BRI	27
5.4	Tabel <i>over fitting</i> BCA	28
5.5	Estimasi Parameter Model GARCH	31
5.6	Estimasi Model GARCH	31
5.7	Tingkat kepercayaan 1% dan 5%	32
5.8	Perbandingan VaR	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
3.1	Pola Peramalan Horizontal	9
3.2	Pola Peramalan Musiman	9
3.3	Pola Peramalan siklis	9
3.4	Pola Peramalan Trend	10
3.5	Grafik ACF	15
3.6	Grafik PACF	15
4.1	Diagram Alir VaR dengan Metode GARCH	20
5.1	Plot <i>Time Series</i> Bank Rakyat Indonesi dan Bank Central Asia	21
5.2	Grafik <i>Return</i> Bank Rakyat Indonesia	22
5.3	Grafik <i>Return</i> Bank Central Asia	23
5.4	<i>Correlogram</i> Bank Rakyat Indonesia	23
5.5	<i>Correlogram</i> Bank Central Asia	24
5.6	Grafik ACF residual BRI	27
5.7	Grafik ACF residual BCA	27
5.8	Grafik VaR Limit Bank Central Asia	30
5.9	Grafik VaR Limit Bank Rakyat Indonesia	31
5.10	Grafik VaR perbandingan alpha	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul
1	Lampiran 1 Data Harga Penutupan Saham dan <i>Return</i> Bank Rakyat Indonesia
2	Lampiran 2 Data Harga Penutupan Saham dan <i>Return</i> Bank Central Asia
3	Lampiran 3 Output Analisis Bank Rakyat Indonesia
4	Lampiran 4 Output Analisis Bank Central Asia

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang sebelumnya 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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

