



***FORECASTING MARKET SHARE PERBANKAN  
SYARIAH DI INDONESIA***

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi (S.E)  
Dalam Bidang Ilmu Perbankan Syariah*

Oleh

Wanda Khairun Nasirin

NIM: 16 401 00113

**PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
PADANGSIDIMPUAN  
2020**



**FORECASTING MARKET SHARE PERBANKAN  
SYARIAH DI INDONESIA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi (S.E)  
Dalam Bidang Ilmu Perbankan Syariah*

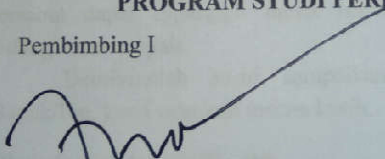
**Oleh**

**Wanda Khairun Nasirin**

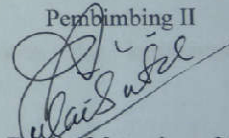
**NIM: 16 401 00113**

**PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH**

Pembimbing I

  
Dr. Abdul Nasser Hasibuan, M.Si  
NIP. 19790525200604 1 004

Pembimbing II

  
Zuhaira Matondang, M.Si

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
PADANGSIDIMPUAN**

**2020**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUNAN**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang Padangsidimpuan, 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Hal : Lampiran Skripsi  
a.n. **WANDA KHAIRUN NASIRIN**  
Lampiran : 6 (Enam) Eksemplar

Padangsidimpuan, 10 Maret 2020  
Kepada Yth:  
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam  
Di-  
Padangsidimpuan

*Assalamu'alaikumWr. Wb*

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **WANDA KHAIRUN NASIRIN** yang berjudul "**FORECASTING MARKET SHARE PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA**", maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Ekonomi (S.E) dalam bidang Program Studi Perbankan Syariah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama dari Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikumWr. Wb.*

**PEMBIMBING I**

**Dr. Abdul Nasser Hasibuan, M.Si**  
NIP. 19790525 20066021 1 004

**PEMBIMBING II**

**Zulaika Matondang, M.Si**

## SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : WANDA KHAIRUN NASIRIN  
NIM : 16 401 00113  
Fakultas/Prodi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Perbankan Syariah  
Judul Skripsi : **FORECASTING MARKET SHARE PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA**

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing, dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 11 tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 19 Maret 2020  
Saya yang Menyatakan,



  
**WANDA KHAIRUN NASIRIN**  
**NIM. 16 401 00113**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademika Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan. Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : WANDA KHAIRUN NASIRIN  
NIM : 16 401 00113  
Program Studi : Perbankan Syariah  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam  
JenisKarya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **FORECASTING MARKET SHARE PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA**. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan  
Pada tanggal: 19 Maret 2020  
Yang menyatakan,



  
**WANDA KHAIRUN NASIRIN**  
NIM. 16 401 00113



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
Jalan. T. Riza/ Nurdin Km. 4,5Sihitang, Padangsidimpuan 22733  
Telepon.(0634) 22080 Fax. (0634) 24022

DEWAN PENGUJI  
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Wanda Khairun Nasirin  
NIM : 16 401 00113  
Fakultas/Prodi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Perbankan Syariah  
Judul Skripsi : *Forecasting Market Share Perbankan Syariah di Indonesia*

Ketua

Sekretaris

Dr. Darwis Harahap, SHI, M.Si  
NIP. 19780818 200901 1 015

Nofinawati, SEL., MA  
NIP. 19821116 201101 2 003

Anggota

Dr. Darwis Harahap, SHI, M.Si  
NIP. 19780818 200901 1 015

Nofinawati, SEL., MA  
NIP. 19821116 201101 2 003

Dr. Rukiah, SE., M.Si  
NIP. 19760324 200604 2 002

Muhammad Isa, ST., MM  
NIP. 19800605 201101 1 003

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah  
Di : Padangsidimpuan  
Hari/Tanggal : Selasa/ 25 Agustus 2020  
Pukul : 09.00 WIB s/d 11.00 WIB  
Hasil/Nilai : LULUS / 78.25 (B)  
IPK : 3,87  
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4.5 Sihatang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

### BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH

Panitia Ujian Munaqasyah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan bersama anggota penguji lainnya yang diangkat oleh Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan berdasarkan Surat Penunjukan Menguji Ujian Munaqasyah Nomor : B-1600/In.14/G.1/G.5/PP.01.1/06/2020 tanggal 18 Agustus 2020, setelah memperhatikan hasil ujian dari mahasiswa :

Nama : WANDA KHAIRUN NASIRIN  
NIM : 16 401 00113  
Jurusan : Perbankan Syariah

Dengan ini menyatakan ~~LULUS~~, ~~LULUS BERSYARAT~~, ~~MENGULANG DALAM UJIAN~~ Munaqasyah FEBI IAIN Padangsidimpuan dengan nilai Skripsi ~~78,25~~ (...B...)

Dengan demikian mahasiswa tersebut telah menyelesaikan seluruh beban studi yang telah ditetapkan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam dan memperoleh yudisium :

- a. PUJIAN : 3.51 - 4.00
- b. SANGAT MEMUASKAN : 3.01 - 3.50
- c. MEMUASKAN : 2.76 - 3.00
- d. CUKUP : 2.00 - 2.75
- e. TIDAK LULUS : 0.00 - 1.99

Dengan indeks prestasi kumulatif ~~3,87~~ . Oleh karena itu kepadanya diberikan hak memakai gelar SARJANA EKONOMI (SE) dalam ilmu Perbankan Syariah dan segala hak yang menyertainya.

Mahasiswa yang namanya tersebut di atas terdaftar sebagai alumni ke : 045

Padangsidimpuan, 25 Agustus 2020

Ketua,

Panitia Ujian Munaqasyah  
Sekretaris,

Dr. Darwis Harahap, SHI., M.Si  
NIP. 197808182009011015

Nofinawati, SEI., MA  
NIP. 198211162011012003

Anggota Penguji :

1. Dr. Darwis Harahap, SHI., M.Si
2. Nofinawati, SEI., MA
3. Dr. Rukiah, SE., M.Si
4. Muhammad Isa, ST., MM

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

Jl. H. Tengku Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

**PENGESAHAN**

JUDUL SKRIPSI : *FORECASTING MARKET SHARE PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA*

NAMA : WANDA KHAIRUN NASIRIN  
NIM : 16 401 00113

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas  
Dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar  
**Sarjana Ekonomi (S.E)**  
Dalam Bidang Perbankan Syariah

Padangsidempuan, <sup>27</sup> Oktober 2020



*[Signature]*  
Dr. Darwis Harahap, S.HI., M.Si  
NIP. 19780818 200901 1 015



## ABSTRAK

**Nama : WANDA KHAIRUN NASIRIN**

**NIM : 16 401 00113**

**Judul Skripsi : *Forecasting Market Share Perbankan Syariah di Indonesia***

Prestasi keseluruhan *market share* perbankan syariah jauh lebih kecil daripada *market share* perbankan konvensional dan hal ini tidak menggambarkan potensi besar penduduk muslim Indonesia. Berdasarkan masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana metode dan model terbaik *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia dan bagaimana hasil *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia untuk periode lima tahun mendatang. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan metode dan model terbaik *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia serta mendapatkan hasil *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia untuk periode lima tahun mendatang dengan menggunakan metode dan model yang diperoleh.

Adapun kajian teori dalam penelitian *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia fokus pada bidang manajemen pemasaran dan manajemen perbankan syariah. Kajian teori tersebut mencakup tentang *forecasting* dan *market share* perbankan syariah.

Penelitian *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia merupakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data *time series* yang diperoleh dari data yang telah dipublikasi Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia. Data yang digunakan merupakan data tahunan sebanyak 19 data yaitu sejak tahun 2001 hingga 2019. Analisa data penelitian dilakukan melalui *software* Eviews 9 dengan metode ekonometrika.

Berdasarkan verifikasi model data *market share* perbankan syariah dengan model ARIMA (0,2,2) cocok digunakan sebagai analisis data karena nilai AIC dan SC terkecil terdapat pada model ARIMA (0,2,2). Model yang terbentuk yaitu;  $ms_t = -0,004928 + (-0,579467)u_{t-2}$ . Dari hasil pemeriksaan model dapat dilihat bahwa pemilihan model data *market share* perbankan syariah tidak ada efek ARCH dalam model setelah uji ARCH-LM sehingga penelitian dapat lanjut menentukan hasil *forecasting*. Dari hasil *forecasting market share* perbankan syariah dapat disimpulkan bahwa nilai *market share* perbankan syariah untuk lima tahun ke depan akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Dapat diketahui nilai *market share* perbankan syariah di tahun 2024 merupakan hasil *market share* perbankan syariah yang tertinggi yaitu sebesar 6,906601 persen.

Kata kunci: *forecasting, market share, perbankan syariah*

## KATA PENGANTAR



*Assalaamu 'alaikum WarahmatullahiWabarakatuh*

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya yang tiada henti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul penelitian **“FORECASTING MARKET SHARE PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA”** Serta tidak lupa juga shalawat dan salam senantiasa dicurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, seorang pemimpin umat yang patut dicontoh dan diteladani kepribadiaannya dan senantiasa dinantikan syafaatnya di hari Akhir.

Skripsi ini disusun dengan bekal ilmu pengetahuan yang sangat terbatas dan amat jauh dari kesempurnaan, sehingga tanpa bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka sulit bagi peneliti untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu peneliti menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan serta Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Anhar, M.A selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, dan Bapak Dr. H. Sumper Mulia Harahap, M.Ag selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

2. Bapak Dr. Darwis Harahap, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidimpuan, Bapak Dr. Abdul Nasser Hasibuan, S.E., M.Si selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Drs. Kamaluddin, M.Ag selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan dan Bapak Dr. H. Arbanur Rasyid, M.A selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
3. Ibu Nofinawati, SEL., M.A selaku Ketua Program Studi Perbankan Syariah dan Ibu Hamni Fadlillah Nasution., M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Perbankan Syariah serta Pegawai Administrasi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
4. Bapak Dr. Abdul Nasser Hasibuan, M.Siselaku pembimbing I dan Ibu Zulaika Matondang, M.Si selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan dan ilmu yang sangat berharga bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak serta Ibu Dosen IAIN Padangsidimpuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu pengetahuan dan dorongan yang sangat bermanfaat bagi peneliti dalam proses perkuliahan di IAIN Padangsidimpuan.
6. Teristimewa kepada Ibunda tercinta Nur Hamidah dan Ayahanda Herman Parmadi beserta saudara-saudari peneliti, Whisnu Khoirul Amin, Rendi Syaid Abdullah, Deuis Fatma Fauziah, dan Rafi Asykhur Azkhirah yang paling berjasa dalam hidup peneliti. Doa dan usahanya yang tidak mengenal lelah memberikan dukungan dan harapan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah nantinya dapat membalas perjuangan mereka dengan surga firdaus-Nya.

7. Untuk semua guru-guru peneliti mulai dari SD sampai SMA yang telah banyak memberi ilmu dan motivasi yang membangun, rekan-rekan alumni MAN 2 Padangsidempuan angkatan 2016, para sobat AMNESIA dan PUKRA-PUKRI serta rekan-rekan generasi AOCC.
8. Untuk sahabat peneliti dan rekan-rekan Perbankan Syariah 4 angkatan 2016 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Padangsidempuan yang telah berjuang bersama-sama meraih gelar S.E. semoga kita semua sukses dalam meraih cita-cita, yang selalu memberikan motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan karya ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan studi dan melakukan penelitian sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan yang jauh lebih baik atas amal kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Akhirnya peneliti mengucapkan rasa syukur yang tidak terhingga kepada Allah SWT, karena atas karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Harapan peneliti semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan peneliti. Amin yarabbalamin.

Peneliti menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang ada pada diri peneliti. Peneliti juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Padangsidempuan, Maret2020  
Peneliti,

**WANDA KHAIRUN NASIRIN**  
**NIM. 16 401 00113**

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

### A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.




Huruf Arab	Nama Huruf Latin	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	sa	s	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ḥa	ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	zal	z	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es
ص	ṣad	ṣ	Es(dengan titik di bawah)
ض	ḍad	ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa	ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El

م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	.. ' ..	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

## B. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

1. Vokal Tunggal adalah vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
	fathah	A	A
	Kasrah	I	I
	dammah	U	U

2. Vokal Rangkap adalah vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antar harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf.

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan	Nama
.....ي	fathah dan ya	Ai	a dan i
.....و	fathah dan wau	Au	a dan u

3. Maddah adalah vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama

...أ.....ا..	fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis atas
...ى..	Kasrah dan ya	ī	i dan garis dibawah
...و	dommah dan wau	ū	u dan garis di atas

### C. Ta Mar butah

Transliterasi untuk *ta marbutah* ada dua:

1. *Ta Marbutah* hidup yaitu *Ta Marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah, dan dommah, transliterasinya adalah /t/.
2. *Ta Marbutah* mati yaitu *Ta Marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhir katanya *Ta Marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta Marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

### D. Syaddah (Tasydid)

*Syaddah* atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda *syaddah* itu.

### E. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ّ . Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.



- a. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.
- b. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan didepan dan sesuai dengan bunyinya.

#### **F. Hamzah**

Dinyatakan di depan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan diakhir kata. Bila hamzah itu diletakkan diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

#### **G. Penulisan Kata**

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, maupun *huruf*, ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah per kata dan bisa pula dirangkaikan.

#### **H. Huruf Kapital**

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf capital seperti apa yang berlaku dalam EYD,

diantaranya huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf capital tidak dipergunakan.

## **I. Tajwid**

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu tajwid. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

Sumber: Tim Puslitbang Lektur Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab-Latin, Cetakan Kelima*, Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan Lektur Pendidikan Agama, 2003.

## DAFTAR ISI

## HALAMAN

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN .....	vi
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	13
C. Batasan Masalah .....	14
D. Rumusan Masalah .....	14
E. Batasan Istilah dan Definisi Operasional .....	14
F. Tujuan Penelitian .....	15
G. Kegunaan Penelitian .....	15
H. Sistematika Pembahasan .....	16

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori .....	18
1. <i>Forecasting</i> .....	18
a. Pengertian <i>Forecasting</i> .....	18
b. Jenis-Jenis <i>Forecasting</i> .....	20
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil <i>Forecasting</i> .....	22
d. Prosedur dan Langkah-Langkah dalam Peramalan Pasar .....	23
e. Metode <i>Forecasting</i> .....	26
2. <i>Market Share</i> .....	30
a. Pengertian <i>Market Share</i> .....	30
b. Klasifikasi Target <i>Market Share</i> .....	31
B. Penelitian Terdahulu .....	35
C. Kerangka Berpikir .....	40

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	42
B. Jenis Penelitian.....	42
C. Sumber Data .....	42
D. Teknik Pengumpulan Data .....	43
E. Teknik Analisis Data.....	44

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Gambaran Umum Perbankan Syariah .....	58
B. Deskripsi Data Penelitian .....	64
1. Perkembangan Aset Perbankan Syariah di Indonesia .....	64
2. Perkembangan Pembiayaan Perbankan Syariah di Indonesia .....	65
3. Jumlah Perbankan Syariah di Indonesia .....	65
4. Data Perkembangan Market Share Perbankan Syariah .....	67
C. Hasil Analisis Data Penelitian .....	68
1. Tahap Pembentukan Model .....	68
a. Statistik Deskriptif.....	68
b. Uji Stasioneritas.....	69
2. Identifikasi Model Box-Jenkins .....	84
3. Estimasi Parameter .....	102
4. Verifikasi Model .....	105
5. Uji ARCH-LM .....	106
6. <i>Forecasting</i> .....	107
D. Pembahasan Penelitian .....	110
E. Keterbatasan Penelitian .....	116

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	118
B. Saran.....	119

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1	: Perkembangan Total Aset, Total Pembiayaan dan Jumlah Bank .....	6
Tabel I.2	: Perkembangan <i>Market Share</i> Perbankan Indonesia.....	8
Tabel II.1	: Penelitian Terdahulu.....	35
Tabel IV.1	: Perkembangan Aset Perbankan Syariah di Indonesia .....	64
Tabel IV.2	: Perkembangan Pembiayaan Perbankan Syariah di Indonesia .....	65
Tabel IV.3	: Jumlah Perbankan Syariah di Indonesia.....	66
Tabel IV.4	: Data Perkembangan <i>Market Share</i> Perbankan Syariah.....	67
Tabel IV.5	: Perbandingan Nilai AIC dan SC Model ARIMA (1,0,0); ARIMA (1,0,1) dan ARIMA (0,0,2).....	106
Tabel IV.6	: Hasil <i>ForecastingMarket Share</i> Perbankan di Indonesia.....	110

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	: Kerangka Berpikir.....	40
Gambar IV.1	: <i>Output</i> Statistik Deskriptif.....	69
Gambar IV.2	: <i>Output</i> Korelogram dan Uji Stasioneritas.....	70
Gambar IV.3	: Grafik Garis Data <i>Market Share</i> Perbankan Syariah .....	72
Gambar IV.4	: <i>Output</i> Uji Unit <i>Root Augmented Dickey-Fuller</i> (ADF) .....	74
Gambar IV.5	: <i>Output</i> Korelogram dan Uji Stasioneritas pada <i>Differencing</i> Tingkat Pertama .....	75
Gambar IV.6	: Grafik Garis Data <i>Market Share</i> Perbankan Syariah pada <i>Differencing</i> Tingkat Pertama.....	77
Gambar IV.7	: <i>Output</i> Uji Unit <i>Root Augmented Dickey-Fuller</i> (ADF) pada <i>Differencing</i> Tingkat Pertama.....	78
Gambar IV.8	: <i>Output</i> Korelogram dan Uji Stasioneritas pada <i>Differencing</i> Tingkat Kedua.....	80
Gambar IV.9	: Grafik Garis Data <i>Market Share</i> Perbankan Syariah pada <i>Differencing</i> Tingkat Kedua .....	82
Gambar IV.10	: <i>Output</i> Uji Unit <i>Root Augmented Dickey-Fuller</i> (ADF) pada <i>Differencing</i> Tingkat Kedua .....	83
Gambar IV.11	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (1,0,0).....	85
Gambar IV.12	: <i>Output</i> Analisis ARIMA(0,0,3).....	87
Gambar IV.13	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (1,0,1).....	88
Gambar IV.14	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (1,0,2).....	90
Gambar IV.15	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (1,0,3).....	91
Gambar IV.16	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (1,2,0).....	93
Gambar IV.17	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (0,2,1).....	94
Gambar IV.18	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (0,2,2).....	96
Gambar IV.19	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (0,2,3).....	97

Gambar IV.20	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (1,2,2).....	99
Gambar IV.21	: <i>Output</i> Analisis ARIMA (1,2,3).....	101
Gambar IV.22	: <i>Output</i> Korelogram Residual ARIMA (1,0,0) .....	103
Gambar IV.23	: <i>Output</i> Korelogram Residual ARIMA (1,0,1) .....	104
Gambar IV.24	: <i>Output</i> Korelogram Residual ARIMA (0,2,2) .....	105
Gambar IV.25	: <i>Output</i> ARCH-LM.....	107
Gambar IV.26	: <i>Output</i> Estimasi <i>Forecasting</i> .....	108
Gambar IV.26	: <i>Output</i> Estimasi Hasil <i>Forecasting</i> .....	110

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pelaksanaan fungsi-fungsi perbankan sebenarnya telah menjadi tradisi sejak zaman Rasulullah, seperti pembiayaan, penitipan harta, pinjam-meminjam uang bahkan pengiriman uang. Akan tetapi, pada saat itu, fungsi-fungsi perbankan tersebut masih secara sederhana dan bersifat perseorangan sesuai kebutuhan masyarakat, sehingga belum terlembagakan secara sistematis.<sup>1</sup> Seiring perkembangan zaman, fungsi-fungsi perbankan tidak dilakukan secara sederhana dan perseorangan lagi. Akan tetapi, sudah terorganisasi menjadi sebuah lembaga keuangan yang operasional dan produknya dikembangkan berlandaskan Al-Quran dan Hadis. Lembaga tersebut biasa disebut dengan Bank Syariah.

Bank Syariah pertama dirintis pada tahun 1940 di Malaysia. Pola operasionalnya dilakukan dengan cara mengelola dana jemaah haji secara nonkonvensional. Adapun rintisan institusional lainnya adalah *Islamic Rural Bank* di desa Mit Ghamr pada tahun 1963 di Kairo, Mesir. Pada tahun 1975 berdiri *Islamic Development Bank (IDB)* di Jeddah dan telah memotivasi negara Islam untuk mendirikan lembaga keuangan syariah.

---

<sup>1</sup>Khaerul Umam, *Manajemen Perbankan Syariah* (Bandung: Pustaka Setia, 2013), hlm. 19.



Pada awal periode 1980-an, bank-bank syariah bermunculan di Mesir, Sudan, Pakistan, Iran, Malaysia, Bangladesh, serta Turki.<sup>2</sup>

Di Indonesia sendiri, Bank Syariah mendapatkan pijakan kukuh setelah adanya deregulasi sektor perbankan pada tahun 1983. Hal ini karena sejak saat itu diberikan keleluasaan tingkat suku bunga, termasuk nol persen atau peniadaan bunga sekaligus. Akan tetapi, kesempatan ini belum dimanfaatkan karena tidak diperkenankan untuk membuka kantor baru. Hal ini berlangsung sampai tahun 1988 setelah pemerintah mengeluarkan Pakto 1988 yang memperkenankan berdirinya bank-bank baru.<sup>3</sup>

Pelopor perbankan syariah di Indonesia adalah Bank Muamalat Indonesia. Berdiri tahun 1991, bank ini diprakarsai oleh Majelis Ulama Indonesia (MUI) dan Pemerintah serta dukungan dari Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia (ICMI) dan beberapa pengusaha muslim. Dukungan terhadap perbankan syariah semakin kuat dengan lahirnya UU No. 10 tahun 1998 tentang perubahan atas UU No.7 tahun 1992 tentang perbankan, telah memungkinkan Bank Syariah beroperasi sepenuhnya sebagai Bank Umum Syariah (BUS) atau dengan membuka Unit Usaha Syariah (UUS).<sup>4</sup> Kemudian lahirlah Bank Syariah Mandiri (konversi dari Bank Susila Bakti) serta Unit Usaha Syariah Bank IFI. Pada akhir tahun

---

<sup>2</sup>*Ibid.*, hlm. 20.

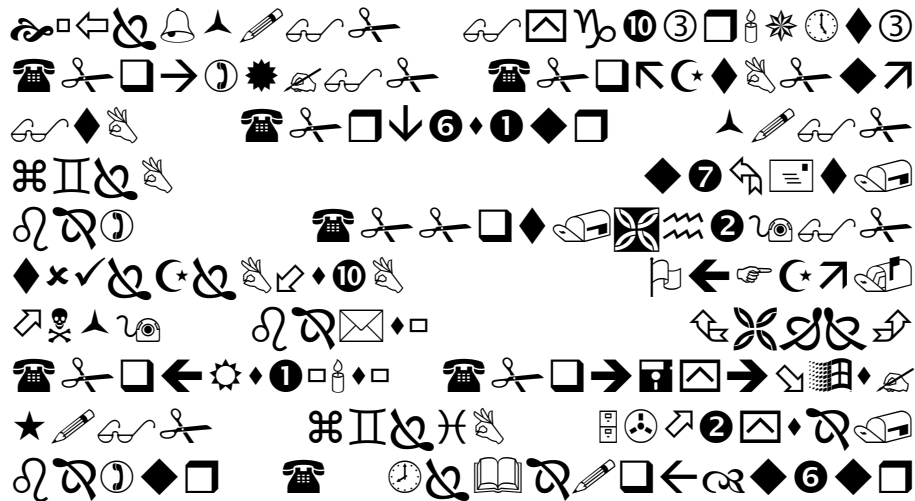
<sup>3</sup>*Ibid.*, hlm. 22.

<sup>4</sup>Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perbankan.

1999, total aset bank syariah di Indonesia baru mencapai Rp1,12 triliun atau sekitar 0,11 persen dibandingkan dengan aset bank konvensional.<sup>5</sup>

Setelah itu berdiri beberapa Bank Syariah yang lain, sehingga pada Desember 2002 terdapat 2 BUS dan 6 UUS, dengan total aset mencapai Rp4,05 triliun. Pada 16 Desember 2003, Majelis Ulama Indonesia (MUI) mengeluarkan keputusan fatwa nomor 1 tahun 2004 tentang haramnya bunga bank. Hal ini terjadi karena umat Islam Indonesia mempertanyakan status hukum bunga (*interest/fa'idah*) yang dikenakan dalam transaksi pinjaman (*al-qardh*) atau utang piutang (*al-dayn*).<sup>6</sup>

Dalam fatwa tersebut disebutkan riba (bunga bank) dalam segala bentuknya dilarang, bahkan dalam ayat Al-Quran disebutkan tentang pelarangan riba yang terakhir, yaitu surat Al-Baqarah ayat 278-279 secara tegas dinyatakan berikut.<sup>7</sup>



<sup>5</sup>Khaerul Umam, *Manajemen Perbankan Syariah* (Bandung: Pustaka Setia, 2013), hlm.

22.

<sup>6</sup>Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Bunga (*Interest/Fa'idah*).

<sup>7</sup>Khaerul Umam, *Manajemen Perbankan Syariah* (Bandung: Pustaka Setia, 2013), hlm.

26.



Artinya: Wahai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan tinggalkan sisa riba (yang belum dipungut) jika kamu orang yang beriman. Jika kamu tidak melaksanakannya, maka umumkanlah perang dari Allah dan Rasulnya. Tetapi jika kamu bertobat, maka kamu berhak atas pokok hartamu. Kamu tidak berbuat zalim (merugikan) dan tidak dizalimi (dirugikan).<sup>8</sup>

Hadis-hadis Nabi SAW, antara lain dari Abdullah R.A., ia: “Rasulullah SAW. melaknat orang yang memakan (mengambil) dan memberikan riba.” Rawi berkata, saya bertanya: “(apakah Rasulullah R.A. melaknat juga) orang yang menuliskan dan dua orang yang menjadi saksinya?” Ia (Abdullah) menjawab: “Kami hanya menceritakan apa yang kami dengar.” (HR. Muslim). Kemudian dari Abu Hurairah R.A., ia berkata Rasulullah bersabda: “Akan datang kepada umat manusia suatu masa dimana mereka (terbiasa) memakan riba. Barang siapa tidak memakannya (mengambilnya), ia akan terkena debunya.” (HR. Al-Nasa’i).<sup>9</sup>

Hal ini ditegaskan ulang oleh para Ulama ahli fiqh termasuk Al-Nawawi, Al-Mawardi, Ibn al-‘Araby dalam *Ahkam Al-Quran*, Al-Aini dalam *‘Umdah al-Qary*, Al-Sarakhsyi dalam *Al-Masbuth*, Ar-Raghib al-Isfani dalam *Al-Mufradat Fi Gharib Al-Quran*, Muhammad Abu Zahrah

<sup>8</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahnya* (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2009), hlm. 47.

<sup>9</sup>Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Bunga (*Interest/Fa’idah*).

dalam *Buhuts fi al-Riba*, Yusuf al-Qardhawy dalam *fawa'id al-Bunuk*, dan Wahbah al-Zuhaili dalam *Al-Fiqh al-Islamy wa Adillatullah*.<sup>10</sup>

Adapun ketetapan keharaman bunga bank oleh berbagai forum Ulama Internasional, antara lain *Majma'ul Buhuts al-Islamy* di Al-Azhar Mesir pada Mei 1965, *Majma' al-Fiqh al-Islamy* negara-negara OKI (Organisasi Kerja Sama Islam) yang diselenggarakan di Jeddah tanggal 28 Desember 1985, *Majma' Fiqh Rabithah al-Alam al-Islamy* keputusan 6 sidang IX yang diselenggarakan di Makkah tanggal 12-19 Rajab 1406H, keputusan *Dar Al-Itfa* kerajaan Saudi Arabia tahun 1979, dan keputusan *Supreme Shariah Court* Pakistan 22 Desember 1999.<sup>11</sup>

Tidak hanya itu, di Indonesia keputusan yang menyatakan bahwa bunga tidak sesuai dengan syariah antara lain keputusan sidang *Lajnah Tarjih* Muhammadiyah (1968) di Sidoarjo, Munas Alim Ulama dan Konbes NU (1992) di Bandar Lampung, *Ijtima* Ulama Komisi Fatwa se-Indonesia tanggal 16 Desember 2003 serta rapat komisi Fatwa MUI (2004).<sup>12</sup>

Sungguh pelarangan bunga bank sudah sangat jelas ditegaskan haram atas dasar firman Allah SWT yang diturunkan kepada Rasulullah SAW, kemudian disampaikan kepada penerusnya hingga sampai kepada seluruh umat. Walaupun begitu masih ada sementara pendapat yang meragukan

---

<sup>10</sup>Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Bunga (*Interest/Fa'idah*).

<sup>11</sup>Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Bunga (*Interest/Fa'idah*).

<sup>12</sup>Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Bunga (*Interest/Fa'idah*).

bunga bank termasuk riba atau bukan, namun telah menjadi kesepakatan ulama, ahli fiqh dan *Islamic Banker* menyatakan bahwa bunga bank adalah riba dan hukumnya haram. Fatwa tentang haramnya bunga bank menyebabkan terjadinya *unorganic growth*. Hingga Desember 2004, total Bank Syariah mencapai 3 BUS dan 15 UUS dengan total aset Rp15,33 triliun.<sup>13</sup>

Pada tahun 2008 pemerintah mengeluarkan undang-undang yang lebih komprehensif tentang perbankan syariah yaitu UU No. 21 tahun 2008.<sup>14</sup> Hal ini membuat Bank Syariah semakin kokoh. Hingga November 2019, telah ada 14 BUS, 20 UUS dan 164 BPRS yang jumlah totalnya sebanyak 198 unit dengan total aset Rp507,761 miliar. Adapun perkembangan total aset, total pembiayaan serta jumlah bank umum syariah dan bank umum konvensional dari tahun 2015 sampai 2019 dapat ditampilkan pada tabel I.1 berikut.

**Tabel I.1**  
**Perkembangan Total Aset, Total Pembiayaan serta Jumlah Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional<sup>15</sup>**  
**(dalam miliar Rupiah)**

<b>Indikator</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Bank Umum Syariah</b>					
Total Aset	213.423	254.184	288.027	316.691	335.482
Total Pembiayaan	59.462	71.044	96.467	118.541	130.830
Jumlah Bank	12	13	13	14	14
<b>Bank Umum Konvensional</b>					
Total Aset	6.095.908	6.729.799	7.387.634	7.913.491	8.562.974
Total Pembiayaan	5.952.279	6.570.903	7.177.549	7.667.803	8.280.812

23. <sup>13</sup>Khaerul Umam, *Manajemen Perbankan Syariah* (Bandung: Pustaka Setia, 2013), hlm.

<sup>14</sup>Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Perbankan Syariah

<sup>15</sup><http://www.ojk.go.id>

Jumlah Bank	118	116	115	115	110
-------------	-----	-----	-----	-----	-----

Sumber: [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) (data diolah)

Tabel I.1 di atas menunjukkan bahwa total aset dan total pembiayaan bank umum syariah dari tahun ke tahun semakin meningkat. Begitupun dengan bank umum konvensional total aset dan total pembiayaan dari tahun ke tahun semakin meningkat. Adapun jumlah bank umum syariah meningkat dari tahun ke tahun, akan tetapi jumlah bank umum konvensional dari tahun ke tahun menurun. Meskipun jumlah bank umum konvensional menurun dari tahun ke tahun, akan tetapi jumlah bank konvensional jauh lebih banyak daripada bank umum syariah. Perbedaan jumlah kedua bank tersebut menunjukkan besar kecil *market share* dari masing-masing bank.

Meskipun total aset, total pembiayaan dan jumlah perbankan syariah dari tahun ke tahun meningkat, namun tidak sebanding dengan besarnya jumlah masyarakat muslim di Indonesia. Statistik terakhir yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia pada 2010 jumlah keseluruhan penduduk Indonesia 237.556.633 jiwa yang sebagian besarnya tertumpu di Pulau Jawa.<sup>16</sup> Berdasarkan data *Global Religious Futures*, jumlah penduduk Indonesia pada 2010 yang beragama Islam (muslim) sebanyak 209,12 juta jiwa atau setara 87,17 persen dari total penduduk Indonesia.<sup>17</sup>

Berdasarkan jumlah tersebut, Indonesia disebut sebagai negara berpenduduk muslim terbesar di dunia yang hakikatnya merupakan potensi

<sup>16</sup><http://www.bps.go.id>

<sup>17</sup><http://databoks.katadata.co.id>

besar bagi perbankan syariah untuk tumbuh dan berkembang. Faktanya *market share* perbankan syariah tidak setara dengan jumlah penduduk muslim Indonesia. Adapun data perkembangan *market share* perbankan Indonesia sebagai berikut.

**Tabel I.2**  
**Perkembangan *Market Share* Perbankan Indonesia<sup>18</sup>**

Tahun	<i>Market Share</i> Perbankan Syariah	<i>Market Share</i> Perbankan Konvensional
2001	0,24	99,76
2002	0,38	99,62
2003	0,65	99,35
2004	1,2	98,8
2005	1,46	98,54
2006	1,57	98,43
2007	1,84	98,16
2008	2,05	97,95
2009	2,61	97,39
2010	3,24	96,76
2011	3,98	96,02
2012	4,58	95,42
2013	4,89	95,11
2014	4,85	95,15
2015	4,88	95,12
2016	5,33	94,67
2017	5,78	94,22
2018	5,96	94,04
2019	6,01	93,99

Sumber: [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) dan [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id) (data diolah)

Tabel I.2 di atas menunjukkan bahwa meskipun perkembangan *market share* perbankan syariah dari tahun ke tahun memperoleh perkembangan yang cukup menggembirakan. Akan tetapi, apabila dilihat secara

<sup>18</sup><http://www.ojk.go.id> dan <http://www.bi.go.id>

keseluruhan *market share* perbankan syariah hanyalah 6,01 persen (*market share* terbesar) dari pada *market share* keseluruhan perbankan nasional. Padahal perbankan syariah di Indonesia telah berdiri selama 28 tahun, namun secara prestasi keseluruhan *market share*-nya jauh lebih minim daripada perbankan konvensional. Lebih jelasnya apabila dilihat perkembangan perbankan konvensional pada laporan yang dipublikasi oleh otoritas jasa keuangan (OJK) per November 2019, perbankan konvensional memiliki jumlah bank umum sebanyak 110 unit dan bank perkreditan rakyat sebanyak 1.552 unit serta memiliki jumlah aset dengan total Rp8.559.399 miliar.<sup>19</sup> Sepatutnya perbankan konvensional memiliki nilai *market share* yang besar dan memosisikannya sebagai *market leader* perbankan nasional.

Posisi *market share* perbankan konvensional yang cukup besar tersebut, tentu saja membuat *market share* perbankan syariah terlalu kecil dan situasi ini tidak menggambarkan potensi besar penduduk muslim Indonesia yang mencapai 87,17 persen. Menurut Mutiara Dwi Sari dkk, situasi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan perbankan syariah hanya merupakan alternatif, bukan suatu kewajiban bagi umat Islam Indonesia. Antara sebab kecilnya *market share* perbankan syariah di Indonesia yaitu kurangnya pengetahuan konsumen terhadap perbankan syariah, kurangnya komitmen pemerintah, sosialisasi yang kurang serta masalah perdebatan hukum halal haram bunga bank.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup><http://www.ojk.go.id>

<sup>20</sup>Mutiara Dwi Sari, "Perkembangan Perbankan Syariah di Indonesia: Suatu Tinjauan."



Apalagi kondisi di masa yang akan datang penuh dengan ketidakpastian, sehingga tidak seorang pun dapat memastikan apa yang akan terjadi pada perbankan Indonesia khususnya perbankan syariah. Terutama yang menyangkut ketidakpastian kondisi pasar terlebih pada kedudukan *market share* perbankan syariah. Sering kali tingkat *market share* digunakan sebagai pedoman atau standar keberhasilan pemasaran yang diterapkan sebuah perusahaan. Karena pada umumnya tujuan perusahaan adalah mempertahankan atau meningkatkan *market share*. Sehingga pencapaian itu dapat juga dianggap sebagai keberhasilan perusahaan. Semakin tinggi *market share* suatu perusahaan maka semakin tinggi kekuatan pasar yang dimilikinya. Oleh karenanya untuk mendukung peningkatan *market share* di masa depan, industri perbankan syariah harus mampu meminimalkan berbagai kondisi ketidakpastian dengan melakukan estimasi.

Dengan mengestimasi besarnya *market share* maka akan mampu dilihat peluang yang ada serta masalah yang mungkin muncul. Setiap peluang harus segera ditindaklanjuti dan berusaha menciptakan peluang baru yang sebesar-besarnya. Demikian pula dengan kemungkinan munculnya masalah harus segera dilakukan langkah antisipasi. Oleh karena itu bank harus mampu melihat besaran penguasaan pasar (*market share*) yang dilakukan masing-masing pesaing. *Market share* yang harus

diketahui adalah untuk masa sekarang, dan masa yang akan datang baik yang dikuasai oleh pesaing maupun peta persaingan secara keseluruhan.<sup>21</sup>

Penelitian *forecasting market share* perbankan syariah menggunakan Eviews sebagai alat analisis data *time series*. Data *time series* merupakan data yang dikumpulkan setiap periode waktu tertentu, seperti mingguan, bulanan, kuartalan, semester atau tahunan. Kemudian penelitian ini memakai jenis *forecasting* kuantitatif, karena *forecasting* ini didasarkan pada data kuantitatif masa lalu. Sehingga berdasarkan data yang dikumpulkan tersebut kemudian dilakukan perhitungan secara empiris untuk kemudian hasil analisis datanya dapat dipergunakan sebagai dasar *forecasting*. Adapun metode *forecasting* yang dipakai yaitu metode ekonometrika. Karena metode ini dapat digunakan untuk jangka panjang dan jangka pendek.

Dalam ekonometrika, salah satu asumsi yang mendasari estimasi dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) adalah residual terbebas dari otokorelasi. Selain otokorelasi, asumsi lain yang sering digunakan adalah variabel pengganggu atau residual yang bersifat konstan dari waktu ke waktu. Apabila residual bersifat konstan, maka terkandung masalah heteroskedastisitas yang membuat penelitian lanjut menggunakan metode ARCH (*autoregressive conditonal heteroscedasticity model*) dan GARCH (*generalized autoregressive conditonal heteroscedasticity model*). Apabila penelitian tetap menggunakan analisis OLS sedangkan penelitian

---

<sup>21</sup>Herry Sutanto dan Khaerul Umam, *Manajemen Pemasaran Bank Syariah* (Bandung: Pustaka Setia, 2013), hlm. 231.

terkandung masalah heteroskedastisitas, sudah barang tentu analisis tidak dapat dilanjutkan, karena koefisien yang diperoleh tidak bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Namun, apabila tidak terjadi heteroskedastisitas, maka residual terbebas dari otokorelasi dan penelitian lanjut menggunakan metode OLS atau sering disebut dengan metode Box-Jenkins.

Adapun penelitian lain yang dapat mendukung penelitian *market share* perbankan syariah yaitu penelitian Bayu Ginanjar tentang penerapan model ARCH/GARCH dan model MSAR pada nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika dan IHSG;<sup>22</sup> penelitian analisis jumlah penumpang kereta api dengan metode SARIMA oleh Slamet Riadi Efendi,<sup>23</sup> dan analisis peramalan penjualan menggunakan pendekatan kointegrasi pada komoditas ABS, PP dan PS di PT S-IK Indonesia oleh Kiki Maulya Puspita,<sup>24</sup> serta penelitian analisis nilai dan ramalan inflasi oleh Delima Sari Lubis merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis ARCH dan GARCH.<sup>25</sup>

Adapun fenomena dalam penelitian ini yaitu perbandingan antara *market share* perbankan syariah terhadap *market share* perbankan konvensional pada tahun 2019 tidak sebanding dengan perbandingan total

---

<sup>22</sup>Bayu Ginanjar, "Penerapan Model ARCH/GARCH dan Model MSAR pada Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika dan IHSG", *Skripsi*, (Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2006).

<sup>23</sup>Slamet Riadi Efendi, "Analisis Jumlah Penumpang Kereta Api dengan Metode SARIMA", *Skripsi*, (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017).

<sup>24</sup>Kiki Maulya Puspita, "Analisis Peramalan Penjualan dengan Menggunakan Pendekatan Kointegrasi pada Komoditas ABS, PP dan PS pada PT S-IK Indonesia", *Skripsi*, (Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2011).

<sup>25</sup>Delima Sari Lubis, "Analisis Nilai dan Ramalan Inflasi dengan Metode ARCH dan GARCH", *Jurnal At-Tijarah*, Volume 2, No. 1, Januari-Juni 2016.

aset, total pembiayaan serta jumlah bank umum syariah terhadap jumlah bank umum konvensional. Perbandingan *market share* perbankan syariah terhadap *market share* perbankan konvensional pada tahun 2019 sebesar 1 banding 16, sedangkan perbandingan total aset bank umum syariah terhadap total aset bank umum konvensional sebesar 1 banding 26, total pembiayaan bank umum syariah terhadap total pembiayaan bank umum konvensional sebesar 1 banding 64, serta jumlah bank umum syariah terhadap jumlah bank umum konvensional sebesar 1 banding 8. Adanya perbandingan *market share* dari masing-masing bank dengan total aset, total pembiayaan dan jumlah kedua bank tersebut menunjukkan bahwa persentase *market share* perbankan syariah terlalu kecil apabila dibandingkan dengan total aset, total pembiayaan serta banyaknya jumlah bank syariah terhadap total aset, total pembiayaan serta jumlah bank konvensional. Jadi, untuk mendukung peningkatan *market share* perbankan syariah di Indonesia, perbankan syariah harus mampu meminimalkan berbagai kondisi ketidakpastian di masa depan dengan melakukan *forecasting*. Oleh karena itu peneliti tertarik mengangkat judul, **“Forecasting Market Share Perbankan Syariah di Indonesia”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Antisipasi terjadinya kenaikan tren *market share* perbankan syariah pada periode mendatang.
2. Prestasi keseluruhan *market share* perbankan syariah jauh lebih kecil daripada *market share* perbankan konvensional.
3. Persentase *market share* perbankan syariah terlalu kecil dan tidak menggambarkan potensi besar penduduk muslim Indonesia.
4. Keberadaan perbankan syariah hanya merupakan alternatif bagi masyarakat padahal ada kewajiban untuk meninggalkan riba (suku bunga).

#### **C. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini peneliti membatasi ruang lingkup masalah yang akan diteliti yaitu hanya membahas *market share* perbankan syariah di Indonesia yang dalam pengolahan data disingkat menjadi ms (*market share*). Data yang digunakan adalah data tahunan *market share* perbankan syariah mulai tahun 2001 sampai 2019 serta analisa data hanya menggunakan Eviews.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana metode dan model terbaik *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia.
2. Bagaimana hasil *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia untuk periode lima tahun mendatang.

### **E. Batasan Istilah dan Definisi Operasional**

*Forecasting* adalah suatu usaha untuk mengestimasi keadaan dimasa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. *Market share* perbankan syariah di Indonesia adalah indikator dalam menentukan tingkat kekuatan pasar perbankan syariah di Indonesia.

### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan metode dan model terbaik *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia.
2. Untuk mendapatkan hasil *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia untuk periode lima tahun mendatang dengan menggunakan metode dan model yang diperoleh.

### **G. Kegunaan Penelitian**

Hasil dari studi empiris yang dilakukan oleh peneliti ini diharapkan dapat memberikan setidaknya manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan ilmu serta memperkaya khazanah studi empiris mengenai *forecastingmarket share* perbankan syariah di Indonesia serta sebagai syarat dalam menyelesaikan perkuliahan untuk memperoleh gelar sarjana ekonomi di Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan.

## 2. Bagi IAIN Padangsidempuan

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam pengembangan ilmu pada bidang *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia tanpa mengurangi kebenaran dan manfaat dari ilmu tersebut.

## 3. Bagi *Islamic Banker*

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan saran dan masukan alternatif yang dapat digunakan sebagai pertimbangan bagi *Islamic Banker* dalam melakukan pengambilan keputusan cepat.

## 4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan dasar peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan topik yang sama.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Adapun sistematika dalam penelitian ini, peneliti membagi pembahasan menjadi lima bab dalam tiap-tiap bab tersebut terdiri dari beberapa sub bagian. Sistematika dalam penelitian ini adalah:

BAB I Pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II Landasan teori menjelaskan teori-teori yang melandasi penelitian dan menjadi dasar acuan teori yang relevan untuk menganalisis

penelitian. Terdiri dari kerangka teori, penelitian terdahulu dan kerangka berpikir.

BAB III Metode penelitian menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Bab ini menjelaskan tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV Metode penelitian menjelaskan gambaran umum penelitian, deskripsi data penelitian, hasil analisis data penelitian, pembahasan penelitian, dan keterbatasan penelitian.

BAB V Penutup menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya dan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Teori

##### 1. *Forecasting*

###### a. **Pengertian *Forecasting***

Kondisi di masa yang akan datang penuh dengan ketidakpastian, sehingga tidak seorang pun dapat memastikan apa yang akan terjadi, termasuk di dalamnya perubahan permintaan dan kebutuhan pasar, ketidakpastian ekonomi, politik, hukum, keamanan, ataupun budaya. Setiap komponen di atas saling mempengaruhi antara satu dengan yang lain. Sehingga ketidakstabilan di satu pihak akan berpengaruh terhadap aktivitas perusahaan secara khusus maupun perekonomian nasional secara umum. Oleh karenanya perusahaan harus mampu meminimalkan kondisi ketidakpastian ini dengan melakukan peramalan (*forecasting*).<sup>26</sup>

Untuk kepentingan dan tujuan bisnis, kita harus mampu memperkirakan kemungkinan-kemungkinan yang akan dapat terjadi di masa yang akan datang dengan berbagai pertimbangan dan perhitungan analitikal tertentu. Dengan kemampuan untuk memperkirakan kemungkinan-kemungkinan apa sajakah yang akan

---

<sup>26</sup>M Nur Rianto Al Arif, *Dasar-Dasar Pemasaran Bank Syariah* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 123.

terjadi di masa yang akan datang maka akan memudahkan kita untuk membuat suatu perencanaan tentang kegiatan apa yang akan dikerjakan berikut berbagai langkah antisipasi apabila terjadi perubahan situasi dan kondisi ekonomi, kegiatan inilah disebut peramalan. Sehingga, peramalan pasar adalah suatu kegiatan untuk memperkirakan kondisi pasar yang akan terjadi di masa yang akan datang pada saat sekarang. Kegiatan yang harus dilakukan untuk melakukan suatu peramalan adalah harus mencari data dan informasi tentang kejadian di masa lalu dengan berbagai kondisi saat itu. Kondisi tersebut bisa dijadikan acuan bagi kondisi sekarang dan kondisi di masa mendatang, dengan melakukan proses analitikal tertentu data dan informasi masa lalu dapat diolah menjadi suatu bahan masukan berarti sebelum kita melakukan peramalan. Dalam melakukan peramalan kondisi ini dapat dijadikan alat untuk melakukan peramalan apa yang akan terjadi di masa yang akan datang dengan asumsi-asumsi tertentu. Hal ini perlu dilakukan mengingat kondisi ketidakpastian yang dapat terjadi di masa yang akan datang.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup>*Ibid.*, hlm. 124.

### 1) Jenis-jenis *Forecasting*

Dalam praktiknya, terdapat beberapa jenis peramalan berdasarkan sudut pandang yang dianut, berikut merupakan beberapa jenis peramalan yang dimaksud:<sup>28</sup>

a) Jika dilihat dari penyusunnya:

#### (1) Peramalan Subjektif

Peramalan subjektif merupakan peramalan yang didasarkan atas perasaan atau kondisi psikologis dari orang yang menyusunnya. Dalam hal ini pandangan dan pengalaman masa lalu dari orang yang menyusun akan sangat menentukan hasil ramalan. Sehingga hasil ramalan dapat berbeda antara satu orang dengan yang lainnya dikarenakan perbedaan pengalaman masa lalu yang dialami.

#### (2) Peramalan Objektif

Peramalan objektif merupakan peramalan yang didasarkan atas data dan informasi yang ada kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Data yang digunakan biasanya data masa lalu untuk beberapa periode.

---

<sup>28</sup>*Ibid.*, hlm. 124-125.

b) Jika dilihat dari segi sifat ramalan:

(1) Peramalan Kualitatif

Peramalan kualitatif merupakan peramalan yang didasarkan atas data kualitatif dan biasanya peramalan ini didasarkan kepada hasil penyelidikan. Data kualitatif yang dikumpulkan biasanya berupa data perilaku nasabah, gaya hidup atau hal lainnya yang bersifat kualitatif.

(2) Peramalan Kuantitatif

Peramalan kuantitatif adalah peramalan yang didasarkan pada data kuantitatif masa lalu (dalam bentuk angka). Sehingga berdasarkan data yang dikumpulkan tersebut kemudian dilakukan perhitungan secara empiris untuk kemudian hasil analisis datanya dapat dipergunakan sebagai dasar peramalan. Mengenai berbagai metode empiris yang akan dipergunakan sebagai alat peramalan akan dibahas secara khusus pada bidang ilmu ekonometrika dan statistika.

c) Jika dilihat dari segi jangka waktu:

(1) Peramalan Jangka Pendek

Peramalan jangka pendek merupakan peramalan yang didasarkan pada waktu kurang dari 1 tahun.

Misalnya, peramalan harga penjualan di pasar untuk 3 bulan atau 6 bulan mendatang.

(2) Peramalan Jangka Panjang

Peramalan jangka panjang merupakan peramalan yang didasarkan kepada waktu lebih dari satu tahun.

**b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil *Forecasting***

Hasil peramalan sangat ditentukan oleh berbagai faktor, adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil peramalan adalah kelengkapan data, kualitas data, alat peramalan, dan institusi atau individu yang melakukan peramalan. Kemudian dalam suatu peramalan pemasaran bank, hal-hal yang perlu diramalkan adalah:<sup>29</sup>

- 1) Perilaku nasabah baik bank konvensional maupun bank syariah;
- 2) Jumlah nasabah;
- 3) Perilaku pesaing baik pesaing yang sesama bank ataupun pesaing dari lembaga keuangan non bank;
- 4) Kondisi ekonomi makro secara umum;
- 5) Tingkat harga; dan
- 6) Daya beli masyarakat.

---

<sup>29</sup>*Ibid.*, hlm. 125.

### c. **Prosedur dan Langkah-langkah dalam Peramalan Pasar**

Prosedur dan langkah-langkah haruslah ditetapkan agar proses peramalan pasar dapat memberikan hasil yang memuaskan. Dengan mengikuti setiap langkah yang telah ditetapkan paling tidak dapat menghindari kesalahan yang tidak perlu, sehingga hasil ramalan tidak perlu diragukan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam peramalan pemasaran sebagai berikut:<sup>30</sup>

#### 1) Mengumpulkan data

Pengumpulan data merupakan langkah awal yang harus dilakukan. Data yang dikumpulkan merupakan data masa lalu, misalnya jenis produk perbankan, perilaku nasabah, jumlah pesaing, jumlah dana pihak ketiga yang dikumpulkan oleh pihak bank dan data atau informasi lainnya. Data yang dikumpulkan sebaiknya harus selengkap mungkin untuk beberapa periode agar hasil analisis yang akan dilakukan dapat lebih akurat.

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan pengumpulan data sekunder dan data primer. Pengumpulan data sekunder maksudnya data yang diperoleh dari berbagai sumber seperti perpustakaan, majalah serta laporan lainnya. Sedangkan data primer adalah diperoleh dari lapangan dengan menggunakan

---

<sup>30</sup>*Ibid.*, hlm. 125-127.

metode observasi, wawancara atau dengan menyebarkan kuesioner.

## 2) Menganalisis data

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dilakukan tabulasi data, dengan demikian akan diketahui pola data yang telah dimiliki atau kekurangan data yang harus dipenuhi dan memudahkan dalam melakukan peramalan melalui peramalan yang ada.

## 3) Menentukan metode peramalan

Setelah data ditabulasi, kita tentukan metode peramalan yang cocok untuk data tersebut. Terdapat banyak metode peramalan, dimana masing-masing metode akan memberikan hasil yang berbeda. Peramalan yang diinginkan adalah dengan menggunakan metode yang paling tepat. Artinya, hasil yang diperoleh tidak akan jauh berbeda dengan kenyataannya atau metode yang akan memberikan penyimpangan terkecil. Pemilihan metode peramalan adalah dengan mempertimbangkan faktor horizon waktu pola data, jenis peramalan, faktor biaya, ketepatan dan kemudahan penggunaannya.

Hal yang harus dihindari adalah menentukan metode peramalan sebelum riset pemasaran dilakukan, seringkali kesalahan ini banyak dilakukan periset yaitu menentukan

metode peramalan yang diinginkan terlebih dahulu tanpa mengetahui kecocokan metode dengan data yang dimiliki. Periset harus menentukan metode peramalan berdasarkan kecocokan data yang dimiliki. Dengan metode peramalan yang tepat dan sesuai dengan riset pemasaran yang akan dilakukan, akan dapat membuat akurasi peramalan yang lebih akurat dan tepat.

#### 4) Memproyeksi data

Perubahan akan selalu terjadi karena sifatnya dinamis, sehingga akan selalu ada perubahan yang terjadi di masa datang, seperti perubahan ekonomi, politik, sosial, atau perubahan kemasyarakatan lainnya. Perubahan akan berakibat tidak tepatnya hasil peramalan. Agar dapat meminimalkan penyimpangan terhadap perubahan, maka perlu dilakukan proyeksi data dengan pertimbangan faktor perubahan tersebut untuk beberapa periode.

#### 5) Mengambil keputusan

Hasil peramalan yang telah dilakukan digunakan untuk proses pengambilan keputusan untuk membuat berbagai perencanaan seperti perencanaan produksi, keuangan, penjualan, dan perencanaan lainnya, baik untuk perencanaan yang sifatnya jangka pendek maupun perencanaan yang sifatnya jangka panjang. Analisis terhadap hasil yang didapat



merupakan menjadi salah satu pertimbangan utama dalam pengambilan keputusan.

#### **d. Metode *Forecasting***

Dalam praktiknya terdapat berbagai metode peramalan antara lain:<sup>31</sup>

##### 1) *Time Series* (Deret Waktu)

Analisis *time series* merupakan hubungan antara variabel yang dicari dengan variabel yang mempengaruhinya dikaitkan dengan periode waktu tertentu, seperti mingguan, bulanan, kuartalan, semester atau tahunan. Dalam analisis ini yang menjadi variabel yang dicari adalah waktu. Metode peramalan ini terdiri dari:

##### a) Metode *Smoothing*

Metode *smoothing* merupakan jenis peramalan jangka pendek seperti perencanaan jumlah simpanan giro atau deposito. Data yang harus tersedia paling sedikit 2 tahun. Metode ini tidak cocok untuk peramalan yang sifatnya jangka panjang. Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk mengurangi ketidakteraturan dan masa lampau seperti musiman. Caranya dengan membuat rata-rata.

##### b) Metode *Box Jenkins*

---

<sup>31</sup>*Ibid.*, hlm. 129-130.

Metode ini merupakan deret waktu dengan menggunakan model matematis dan digunakan untuk peramalan jangka pendek. Data yang digunakan untuk melakukan peramalan dengan metode ini dibutuhkan data minimal 2 tahun. Kegunaan metode ini untuk perencanaan anggaran atau produksi.

c) Metode Proyeksi *Trend* dengan Regresi

Metode proyeksi *trend* dengan regresi merupakan metode yang digunakan baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Metode ini merupakan garis trend untuk persamaan matematis. Biasanya metode ini digunakan untuk produk baru atau rencana ekspansi.

2) *Causal Methods* atau Sebab Akibat atau Korelasi

*Causal Methods* merupakan metode peramalan yang didasarkan kepada hubungan antara variabel yang diperkirakan dengan variabel lain yang mempengaruhinya tetapi bukan waktu. Dalam praktiknya metode ini terdiri dari:

a) Metode Regresi dan Korelasi

Metode regresi dan korelasi merupakan metode yang baik digunakan jangka panjang maupun jangka pendek dan didasarkan kepada persamaan dengan teknik *least squares* yang dianalisis secara statistik. Metode ini biasanya digunakan untuk peramalan permintaan atau penjualan.

(1) Metode *Input Output*

Metode *input output* merupakan metode yang digunakan untuk peramalan jangka panjang yang biasanya digunakan untuk menyusun trend ekonomi jangka panjang.

(2) Metode Ekonometrika

Model ekonometrika merupakan peramalan yang digunakan untuk jangka panjang dan jangka pendek. Peramalan ini berdasarkan pada sistem persamaan regresi yang diestimasi secara simultan. Bidang ilmu ekonometri merupakan gabungan keilmuan dari statistika, matematika, ekonomi, dan teori ekonomi. Fakta atau fenomena ekonomi yang terjadi di lapangan diubah menjadi suatu persamaan matematis. Kemudian persamaan matematis tersebut dilakukan analisis statistika, hasil analisis statistika tersebut kemudian dianalisis menggunakan teori ekonomi yang telah ada untuk kemudian hasilnya dapat diinterpretasikan kepada unit kerja yang membutuhkan.

Salah satu tujuan ekonometrika adalah peramalan. Dari model struktural, ekonometrika harus dapat digunakan untuk meramalkan berbagai variabel ekonomi di masa mendatang. Syaratnya, model harus

valid. Sebagai contoh, model ekonomi makro harus dapat digunakan untuk meramalkan berapa nilai GNP jika diketahui besarnya nilai investasi, konsumsi, jumlah uang beredar, dan lain-lain.<sup>32</sup>

Dalam ekonometrika, salah satu asumsi yang mendasari estimasi dengan metode OLS adalah residual terbebas dari otokorelasi. Selain otokorelasi, asumsi lain yang sering digunakan adalah variabel pengganggu atau residual yang bersifat konstan dari waktu ke waktu. Apabila residual bersifat konstan, maka terkandung masalah heteroskedastisitas.<sup>33</sup>

Seringkali peneliti menghadapi kondisi yang melanggar asumsi ini. Kalau tetap menggunakan analisis OLS, sudah barang tentu analisis tidak dapat dilanjutkan, karena koefisien yang diperoleh tidak bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased estimator*). Sebagian jalan keluar, kini telah ada model yang khusus digunakan untuk menghadapi kondisi seperti ini. Model tersebut dikenal dengan ARCH (*Autoregressive Conditional Heterocedasty*).<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup>Setiawan dan Dwi Indah Kusri, *Ekonometrika* (Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2010), hlm. 14.

<sup>33</sup>Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta: UPP STIM YPKN, 2009), hlm. 8.1.

<sup>34</sup>*Ibid.*, hlm. 8.1.

## 2. *Market Share*

### a. *Pengertian Market Share*

*Market share* (pangsa pasar) merupakan selisih sejumlah barang dan jasa yang diminta dengan jumlah barang dan jasa yang ditawarkan. Jika pangsa pasar menurut proyeksi meningkat bahkan setelah lima tahun mencapai 40 persen, berarti bisnis yang akan dilakukan atau dikembangkan memiliki pangsa pasar yang tinggi.<sup>35</sup>

Pemimpin pasar dapat meningkatkan labanya dengan cara meningkatkan *market share* (pangsa pasar). Di banyak pasar, satu poin pangsa pasar bernilai puluhan juta dolar. Namun, perusahaan tidak boleh beranggapan bahwa memperoleh kenaikan pangsa pasar di pasar yang mereka layani akan secara otomatis memperbaiki profitabilitas mereka khususnya untuk perusahaan jasa yang intensif biaya yang tidak banyak mengalami skala ekonomi. Hal itu banyak tergantung pada strategi perusahaan. Karena membeli biaya pangsa pasar yang lebih besar itu mungkin melebihi nilai pendapatannya, perusahaan harus mempertimbangkan tiga hal sebelum mengejar peningkatan pangsa pasar, yaitu kemungkinan timbulnya tindakan anti monopoli, biaya ekonomi, dan melakukan bauran pemasaran yang keliru.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup>Ani Pinayani, *Menganalisis Potensi Pasar* (Bandung: Lembaga Penelitian Universitas Pendidikan Indonesia, 2004), hlm. 26-27.

<sup>36</sup>Philip Kotler, *Manajemen Pemasaran Edisi Kedua Belas Jilid 1* (Klaten: PT Macanan Jaya Cemerlang), hlm., 327-328.

## b. Klasifikasi Target *Market Share*

Kita dapat mengklasifikasikan bank-bank menurut peran yang mereka mainkan di target market yang ukurannya adalah pangsa pasar (*market share*), yaitu *market leader*, *market challenger*, *market follower*, *market nicher*.<sup>37</sup>

### a) *Market Leader*

*Market leader* adalah perusahaan yang menguasai pangsa pasar sebesar 40 persen. Strategi bank *market leader* untuk bertahan sebagai bank nomor satu bank dituntut untuk melakukan tindakan di tiga bidang, yaitu.<sup>38</sup>

- (1) Memperluas pasar secara keseluruhan;
- (2) Mempertahankan pangsa pasar (*market share*), yaitu strategi perusahaan *market leader* mempertahankan *market share*-nya dari serangan pesaing; dan
- (3) Memperluas pangsa pasar (*market share*).

### b) *Market Challenger* (Penantang Pasar)

*Market challenger* (penantang pasar) merupakan bank yang memiliki ranking kedua dalam perolehan pangsa pasar (sebanyak 30 persen *market share*). Mereka selalu menyerang *market leader*. Strategi pemasaran penantang pasar.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup>Herry Sutanto dan Khaerul Umam, *Manajemen Pemasaran Bank Syariah* (Bandung: Pustaka Setia, 2013), hlm. 336.

<sup>38</sup>*Ibid.*, hlm. 336-338.

<sup>39</sup>*Ibid.*, hlm. 338-339.

(1) Strategi penyerangan unum dengan cara:

(a) Penyerangan frontal, yaitu bank menyamai produk, harga, iklan, dan saluran distribusi bank *market leader*, dengan menyerbu wilayah utama penyerang, sehingga bank menarik beberapa pasukan untuk mempertahankan wilayahnya.

(b) Penyerangan rusuk, yaitu terdiri dari serangan rusuk dimensi geografis dan serangan rusuk dengan dimensi segmental. Serangan rusuk dimensi geografis adalah strategi penyerangan penantang pasar dengan cara memilih daerah pemasaran musuh yang tidak kuat (lemah). Sedangkan serangan rusuk dengan dimensi segmental adalah strategi penyerangan penantang pasar dengan cara mengidentifikasi pergeseran-pergeseran segmentasi pasar yang menyebabkan celah-celah pasar berkembang, lalu bank penantang akan masuk ke celah-celah tersebut untuk mengembangkannya menjadi segmentasi pasar yang kuat.

(c) Serangan menghindar (*baypass attack*), yaitu menyerang pasar yang lebih mudah untuk memperluas basis sumber daya.

(2) Strategi penyerangan khusus. Ada lima pendekatan strategi penyerangan khusus, yaitu strategi potongan administrasi, strategi administrasi yang lebih murah, strategi inovasi produk, strategi inovasi distribusi, strategi pengurangan biaya produksi, dan strategi periklanan intensif.

c) *Market Follower* (Pengikut Pasar)

*Market follower* (pengikut pasar) merupakan bank-bank yang memiliki pangsa pasar sebesar 20 persen. Walaupun bank pengikut pasar adalah mengikuti pola pemasaran *market leader*, bukan bahwa pengikut pasar tidak mempunyai strategi. Pengikut pasar harus mengetahui cara mempertahankan pelanggan yang ada dan memenangkan pelanggan baru. Setiap bank *market follower*, harus menonjolkan keunggulan (baik dalam lokasi, pelayanan, pembiayaan, pembiayaan yang rendah. Strategi *market follower* yaitu pemalsu, pengklon, peniru, dan pengadaptasi.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup>*Ibid.*, hlm. 339-340.



d) *Market Niche* (Pengisi Relung/Celah Pasar)

*Market Niche* (Pengisi Relung/Celah Pasar) merupakan bank yang mengisi relung-relung atau celah-celah pasar yang tidak dimasuki oleh bank *market leader*. Strategi pemasaran *market niche* yaitu melakukan spesialisasi. Adapun peran-peran yang dapat dimasuki oleh bank *market niche* adalah sebagai berikut.<sup>41</sup>

- (1) Spesialisasi pemakai akhir, yaitu bank *market niche* mengkhususkan diri untuk melayani satu jenis pemakai akhir atau ke segmen pasar tertentu.
- (2) Spesialisasi level vertikal, yaitu bank *market niche* mengkhususkan diri pada satu tingkat dari rantai nilai produksi-distribusi.
- (3) Spesialisasi produk atau *product line*, yaitu bank *market niche* mengkhususkan diri pada satu produk atau satu *product line*.
- (4) Spesialisasi saluran distribusi, yaitu bank *market niche* mengkhususkan diri menyalurkan hanya satu saluran distribusi.

---

<sup>41</sup>*Ibid.*, hlm. 340-341.

(5) Spesialisasi mutu harga, yaitu bank *market niche* menghususkan diri mutu produk paling tinggi atau paling rendah.

(6) Spesialisasi pelayanan, yaitu bank *market niche* menawarkan pelayanan yang tidak ditawarkan bank lainnya.

## B. Penelitian Terdahulu

Untuk memastikan bahwa penelitian ini berbeda dengan penelitian yang lain, maka peneliti mengambil beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dan berkaitan dengan judul yang diteliti, penelitiannya sebagai berikut:

**Tabel II.1**  
**Penelitian Terdahulu**

No.	Nama Peneliti	Judul	Hasil Peneliti
1	Khoiru Liummah Ayu Nastiti dan Agus Suharsono (Tahun 2012)	Analisis Volatilitas Saham Perusahaan <i>Go Public</i> dengan Metode ARCH dan GARCH (Jurnal Sains dan Seni ITS, Vol. 1, No.1, Institut Teknologi Sepuluh Nopember)	<i>Return</i> harian saham lima perusahaan <i>go public</i> menunjukkan keadaan yang berfluktuasi selama periode pengamatan Februari 2012 sampai dengan Januari 2012. Semua saham mengalami penurunan di bulan Oktober 2011. Bulan tersebut merupakan puncak krisis Eropa yang menjadi penyebab turunnya harga saham di Indonesia.
2	Ari Pani Desvina dan Sari Marlinda (Tahun 2013)	Peramalan Kurs Transaksi Bank Indonesia Terhadap Mata Uang Dollar Amerika (USD) dengan Menggunakan Model ARCH dan	Hasil peramalan untuk 7 bulan yang akan datang dari bulan Januari-Juli 2012 pada data kurs beli Bank Indonesia terhadap mata uang dollar Amerika mengalami peningkatan

		GARCH. (Jurnal Sains, Teknologi dan Industri, Vol. 11, No. 1, UIN Suska Riau)	dari bulan ke bulan.
3	Anita Esti Pradita (Tahun 2015)	Analisis Perbedaan Nilai Tukar Dollar terhadap Rupiah Disekitar Periode Jatuh Tempo ULN dan Pemodelan Volatilitasnya dengan Metode ARCH/GARCH (Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya)	Dari analisis yang dilakukan didapatkan kesimpulan bahwa terdapat indikasi adanya kemungkinan tendensi tren kenaikan kurs dengan rata-rata kurs dollar terhadap rupiah selama tiga bulan sebesar Rp12.813,467.
4	Nendra Mursetya Somasih Dwipa (Tahun 2016)	Peramalan <i>Value at Risk</i> Menggunakan Metode <i>Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic</i> . (Buletin Ilmiah Mat. Stat. dan Terapannya (Bimaster), Volume 05, No. 02 Universitas PGRI Yogyakarta)	Model ini mendapatkan nilai Value at Risk (VaR) satu periode dengan taraf kepercayaan 95% Rp 3.622.420,50. Untuk dana investasi Rp500.000.000,00.
5	Delima Sari Lubis (Tahun 2016)	Analisis Nilai dan Ramalan Inflasi dengan Metode ARCH dan GARCH. (Jurnal At-Tijarah, Volume 2, Nomor 1, IAIN Padangsidimpuan)	Berdasarkan hasil ramalan untuk 5 tahun ke depan, ditemukan bahwa tingkat inflasi akan terus berfluktuasi, nilai tertinggi mencapai 9,27 % dan nilai terendah 0,66 %.
6	Sya'baniyah Pangesti dkk (Tahun 2018)	Aplikasi Prediksi Harga Sembako Menggunakan Metode <i>Box-Jenkins</i> Berbasis <i>Website</i> . (Jurnal Coding, Sistem Komputer Untan, Volume 06, No. 03,	Persentase dari keberhasilan dari hasil perbandingan harga sembako menggunakan metode <i>Box-Jenkins</i> ARIMA dengan data aktual pada tanggal 1 januari 2016 untuk

		Universitas Tanjungpura)	komoditi ayam sebesar 99,67%, beras sebesar 99,98%, cabai sebesar 96,21%, kedelai sebesar 100%, dan untuk komoditi wortel sebesar 99,11%. Sedangkan pada tanggal 2 januari 2016 untuk komoditi ayam sebesar 99,73%, beras sebesar 99,97%, cabai sebesar 95,58%, kedelai sebesar 100%, dan untuk komoditi wortel sebesar 98,19%.
7	Wilda Yulia Rusyida dan Versiandika Yudha Pratama (Tahun 2020)	Prediksi Harga Saham Garuda Indonesia di Tengah Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode ARIMA ( <i>Journal of Mathematics and Mathematics Education</i> , Volume 2, No.1, Institut Agama Islam Negeri Pekalongan)	Prediksi harga saham harian PT. Garuda Indonesia, Tbk di Bursa Efek Indonesia dari 21 April 2020 sampai 13 Juli 2020 cenderung mengalami penurunan.

Berdasarkan tabel di atas terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Khoiru Liummah Ayu Nastiti dan Agus Suharsono yaitu sama-sama meneliti tentang peramalan dengan menggunakan aplikasi Eviews. Sedangkan perbedaannya terletak pada objek penelitian dan metode yang digunakan. Khoiru Liummah Ayu Nastiti dan Agus Suharsono meneliti tentang volatilitas saham perusahaan *go public*, sedangkan dalam penelitian ini tentang *market share* perbankan

syariah. Metode yang digunakan pada penelitian terdahulu menggunakan metode ARCH dan GARCH sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Box-Jenkins*.

2. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ari Pani Desvina dan Sari Marlinda yaitu sama-sama meneliti tentang peramalan dengan menggunakan aplikasi Eviews. Sedangkan perbedaannya terletak pada objek penelitian dan metode yang digunakan. Ari Pani Desvina dan Sari Marlinda meneliti tentang kurs transaksi Bank Indonesia terhadap mata uang Dollar Amerika (USD), sedangkan dalam penelitian ini tentang *market share* perbankan syariah. Metode yang digunakan pada penelitian terdahulu menggunakan metode ARCH dan GARCH sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Box-Jenkins*.
3. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nendra Mursetya Somasih Dwipa yaitu sama-sama meneliti tentang peramalan dengan menggunakan aplikasi Eviews. Sedangkan perbedaannya terletak pada objek penelitian dan metode yang digunakan. Nendra Mursetya Somasih Dwipa meneliti tentang *Value at Risk*, sedangkan dalam penelitian ini tentang *market share* perbankan syariah. Metode yang digunakan pada penelitian terdahulu menggunakan metode ARCH dan GARCH sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Box-Jenkins*.

4. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anita Esti Pradita yaitu sama-sama meneliti tentang peramalan dengan menggunakan aplikasi Eviews. Sedangkan perbedaannya terletak pada objek penelitian dan objek yang digunakan. Anita Esti Pradita meneliti tentang nilai tukar Dollar terhadap Rupiah fisekitar periode jatuh tempo ULN dan pemodelan volatilitasnya, sedangkan dalam penelitian ini tentang *market share* perbankan syariah. Metode yang digunakan pada penelitian terdahulu menggunakan metode GARCH sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Box-Jenkins*.
5. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Delima Sari Lubis yaitu sama-sama meneliti tentang peramalan. Sedangkan perbedaannya terletak pada objek penelitian dan metode yang digunakan. Delima Sari Lubis meneliti tentang inflasi, sedangkan dalam penelitian ini tentang *market share* perbankan syariah. Metode yang digunakan pada penelitian terdahulu menggunakan metode ARCH dan GARCH sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Box-Jenkins*.
6. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sya'baniyah Pangesti dkk yaitu sama-sama meneliti tentang peramalan dengan menggunakan aplikasi Eviews. Serta sama-sama menggunakan metode *Box-Jenkins*. Sedangkan perbedaannya terletak pada objek penelitian. Sya'baniyah Pangesti dkk meneliti

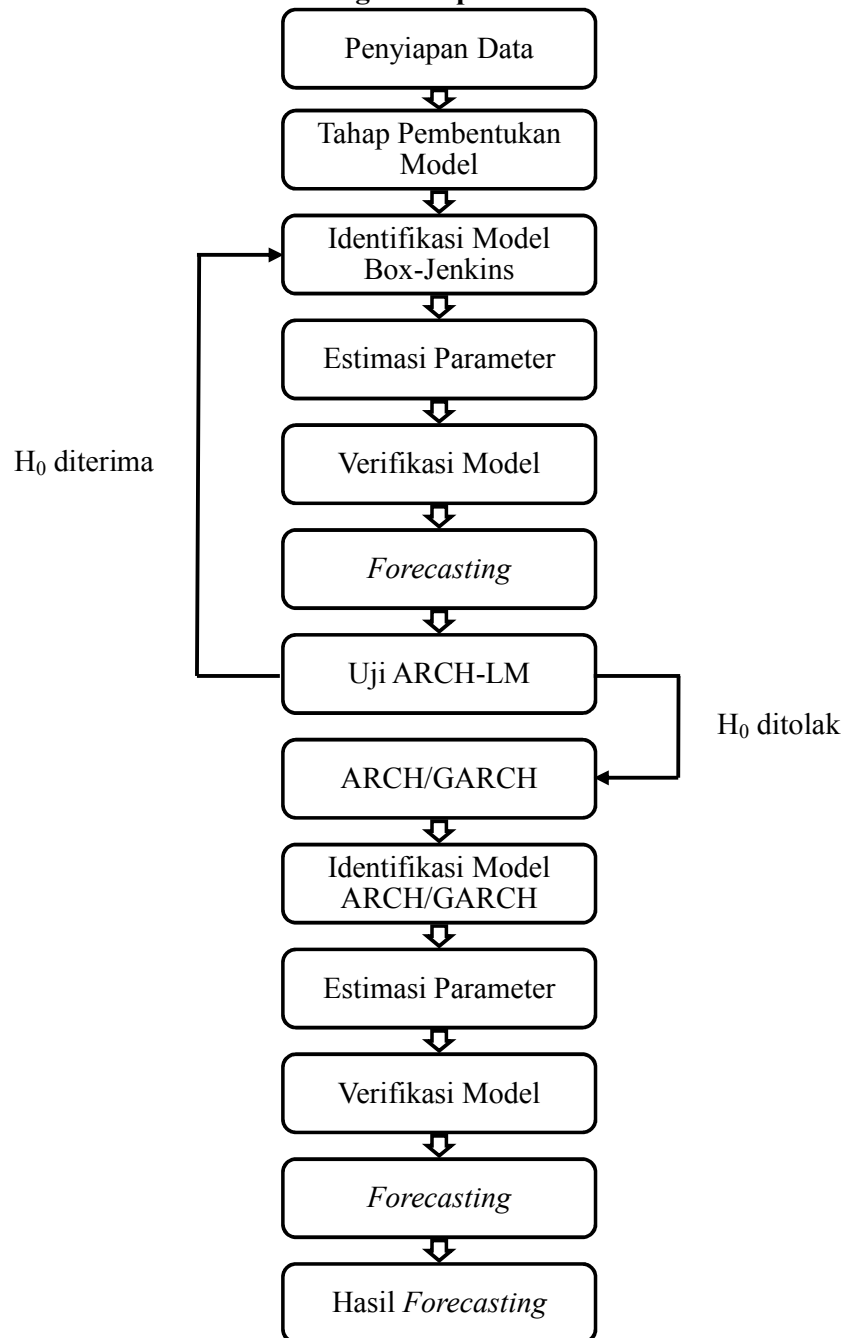
tentang Aplikasi Prediksi Harga Sembako Menggunakan Metode *Box-Jenkins* Berbasis *Website*, sedangkan dalam penelitian ini tentang *market share* perbankan syariah.

7. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wilda Yulia Rusyida dan Versiandika Yudha Pratama yaitu sama-sama meneliti tentang peramalan dengan menggunakan aplikasi Eviews. Serta sama-sama menggunakan metode *Box-Jenkins*. Sedangkan perbedaannya terletak pada objek penelitian. Wilda Yulia Rusyida dan Versiandika Yudha Pratama meneliti tentang Prediksi Harga Saham Garuda Indonesia di Tengah Pandemi COVID-19, sedangkan dalam penelitian ini tentang *market share* perbankan syariah.

### **C. Kerangka Berpikir**

Penelitian yang berjudul *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia, dapat digambarkan kerangka berpikir sebagai berikut.

**Gambar II.I**  
**Kerangka Berpikir**





### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian *forecasting market share* perbankan syariah dilaksanakan di Indonesia mulai 25 Februari 2020 sampai 19 Maret 2020 dengan memakai data dari *website* [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) dan [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

#### B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data kuantitatif yang berbentuk angka atau data yang diangkakan, biasanya berbentuk statistik.<sup>42</sup> Yaitu data perkembangan *market share* perbankan syariah dari tahun 2001 sampai tahun 2019.

#### C. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu apabila peneliti mengumpulkan data dari orang lain, bukan dari sumber pertamanya.<sup>43</sup> Di lain pihak, data sekunder biasanya telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data.<sup>44</sup>

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data *time series* diperoleh dari data *market share* perbankan syariah yang telah dipublikasi Otoritas Jasa

---

<sup>42</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 16-17.

<sup>43</sup>A Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2017), hlm. 347.

<sup>44</sup>Mudrajad Kuncoro, *Metode Riset Untuk Bisnis & Teknologi* (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2017), hlm. 148.

Keuangan (OJK) melalui situs [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) dan Bank Indonesia melalui situs [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id). Data yang digunakan merupakan data tahunan sebanyak 19 data, yaitu sejak tahun 2001 hingga 2019.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang akan dibutuhkan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Dokumentasi**

Dokumen merupakan catatan atau karya seseorang tentang sesuatu yang sudah berlalu.<sup>45</sup> Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian sosial untuk menelusuri data historis yang berupa catatan pribadi, surat pribadi, rekaman kaset, rekaman video dan lain sebagainya.<sup>46</sup> Teknik dokumentasi adalah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Data-data ini berupa data publikasi [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id) dan [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id).

##### **2. Studi Kepustakaan**

Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup>A Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2017), hlm. 391.

<sup>46</sup>Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm. 58.

<sup>47</sup>Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Gafindi Persada, 2011), hlm. 35.

## E. Teknik Analisis Data

Analisa data penelitian dilakukan melalui software Eviews versi 9 dengan metode ekonometrika. Karena metode ini dapat digunakan untuk jangka panjang dan jangka pendek. Dalam ekonometrika, salah satu asumsi yang mendasari estimasi dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) adalah residual terbebas dari otokorelasi. Selain otokorelasi, asumsi lain yang sering digunakan adalah variabel pengganggu atau residual yang bersifat konstan dari waktu ke waktu. Apabila residual bersifat konstan, maka terkandung masalah heteroskedastisitas yang membuat penelitian lanjut menggunakan metode ARCH (*autoregressive conditonal heteroscedasticity model*) dan GARCH (*generalized autoregressive conditonal heteroscedasticity model*). Apabila penelitian tetap menggunakan analisis OLS sedangkan penelitian terkandung masalah heteroskedastisitas, sudah barang tentu analisis tidak dapat dilanjutkan, karena koefisien yang diperoleh tidak bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Namun, apabila tidak terjadi heteroskedastisitas, maka residual terbebas dari otokorelasi dan penelitian lanjut menggunakan metode OLS atau sering disebut dengan metode Box-Jenkins.

Langkah awal dalam analisis data penelitian ini dengan menentukan perilaku data menggunakan metode Box-Jenkins mengikuti pola AR (*Autoregressive*), MA (*Moving Average*), ARMA (*Autoregressive Moving Average*), atau ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*), dan

untuk menentukan ordo AR dan MA serta perilaku data mengikuti pola ARCH dan GARCH, dan untuk menentukan model terbaik diantara keduanya. Langkah-langkah analisis data penelitian *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia sebagai berikut.

#### 1. Tahap Pembentukan Model

Pada tahap pembentukan model berisi analisis awal data menggunakan statistik deskriptif dan juga uji stasioneritas. Berikut penjelasan tahap pembentukan model tersebut.

##### a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.<sup>48</sup> Analisis deskriptif digunakan untuk penggambaran tentang statistik data seperti mean, max, min, dan lain sebagainya.<sup>49</sup> Statistik deskriptif lebih berkenaan dengan pengumpulan dan peringkasan data, serta penyajian hasil peringkasan tersebut. Data-data statistik, yang bisa diperoleh hasil sensus, survei, jajak pendapat atau pengamatan lainnya umumnya masih bersifat acak, mentah dan tidak terorganisir dengan baik (*raw data*). Data-data tersebut harus diringkas dengan baik dan

---

<sup>48</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 147.

<sup>49</sup>Duwi Priyatno, *Belajar Cepat Olah data Statistik dengan SPSS* (Yogyakarta: Gaya Media, 2012), hlm. 30.

teratur, baik dalam bentuk tabel atau presentasi grafis yang berguna sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan (statistik inferensi).

b. Uji Stasioneritas

Salah satu prosedur yang harus dilakukan dalam estimasi model ekonomi dengan data *time series* adalah dengan menguji stasioneritas pada data atau disebut juga *stationary stochastic process*. Data *time series* dikatakan stasioner jika data tersebut tidak mengandung akar-akar unit (*unit root*) dengan kata *mean*, *variance*, dan *covariant* konstan sepanjang waktu. Adapun pemeriksaan kestasioneran data deret waktu sebagai berikut.<sup>50</sup>

1) Melihat tren data dalam grafik.

Apabila grafik cenderung mendatar, maka dapat disimpulkan data stasioner, namun apabila grafik tidak mendatar, maka dapat disimpulkan data tidak stasioner.<sup>51</sup>

2) Menggunakan otokorelasi dan korelogram.

a) Uji signifikansi otokorelasi

Signifikan atau tidaknya nilai AC/otokorelasi dalam penelitian ini melalui pengujian standar error (se). Seperti

---

<sup>50</sup>Rizka Zulfikar, *Modul Pengajaran Mata Kuliah Ekonometrika* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2018), hlm. 73.

<sup>51</sup>Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta: UPP STIM YPKN, 2009), hlm. 7.7.

pada penelitian ini menggunakan taraf nyata  $\alpha$  sebesar 5 persen untuk  $\rho_k$  adalah sebagai berikut.<sup>52</sup>

$$-1,96(\text{se}) < \rho_k < +1,96(\text{se})$$

$$-1,96\left(\sqrt{1/n}\right) < \rho_k < +1,96\left(\sqrt{1/n}\right)$$

b) Uji statistik Q

Nilai statistik Q ini dikembangkan oleh Box-Pierce dan diperbaiki oleh Ljung-Box. Berikut pemeriksaan stasioner melalui statistik Q.<sup>53</sup>

$$Q = n \sum_{k=1}^m \rho_k^2$$

Jika statistik Q  $< \chi^2$  maka  $H_0$  diterima, berarti data bersifat stasioner. Berikut pemeriksaan stasioner melalui Ljung-Box.<sup>54</sup>

$$LB = n(n+2)k = \sum_{k=1}^m \left( \frac{\rho_k^2}{n-1} \right) \sim \chi_m^2$$

Jika statistik Ljung-Box  $<$  nilai kritis statistik tabel Kai Kuadrat ( $\chi^2$ ) dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*)  $\alpha$  sebesar 5 persen maka data stasioner.

---

<sup>52</sup>*Ibid.*, hlm. 75.

<sup>53</sup>*Ibid.*, hlm. 75.

<sup>54</sup>*Ibid.*, hlm. 75.

### 3) Uji akar-akar unit (*unit root test*)

Uji unit *root* untuk melihat kestasioneran data yang lebih jelas. Uji unit *root* ini terdiri dari 3 uji yang biasa digunakan yaitu, uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), *Phillips Perron* (PP), dan *Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin* (KPSS).

#### a) Uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF)

Dickey dan Fuller (1979) menunjukkan bahwa di bawah hipotesis nol dari unit *root*. Statistik ini tidak mengikuti distribusi *the conventional Student's t-distribution*, dan mereka memperoleh hasil asimtotik dan mensimulasikan nilai kritis untuk berbagai ukuran tes dan sampel. Baru-baru ini, MacKinnon (1991, 1996) mengimplementasikan serangkaian simulasi yang jauh lebih besar daripada yang ditabulasikan oleh Dickey dan Fuller. Selain itu, MacKinnon memperkirakan permukaan *respons* untuk hasil simulasi, memungkinkan perhitungan nilai kritis (*critical values*) Dickey-Fuller and *p-values* untuk ukuran sampel yang berubah-ubah.<sup>55</sup>

Pengujian akar-akar unit *root* dilakukan dengan metode *Augmented Dickey Fuller* (ADF), yaitu dengan membandingkan nilai  $ADF_{\text{statistik}}$  dengan *Mackinnon critical value* 1 persen, 5 persen, dan 10 persen. Berikut ketentuan

---

<sup>55</sup><http://www.Eviews.com>

uji unit *root* ADF dengan nilai  $\tau$ -Mackinnon *critical value*.<sup>56</sup>

$$\tau = \frac{\rho}{Se(\rho)}$$

(1) Data dikatakan stasioner jika nilai  $ADF_{\text{statistik}}$  lebih besar dari  $\tau$ -Mackinnon *critical value* 1 persen, 5 persen, dan 10 persen serta nilai probabilitasnya signifikan dibawah 5 persen.

$ADF_{\text{statistik}} > \tau$ -Mackinnon *critical value* 1, 5, dan 10 persen

(2) Data dikatakan tidak stasioner jika  $ADF_{\text{statistik}}$  lebih kecil dari  $\tau$ -Mackinnon *critical value* 1 persen, 5 persen, dan 10 persen serta nilai probabilitasnya diatas 5 persen (tidak signifikan).

$ADF_{\text{statistik}} < \tau$ -Mackinnon *critical value* 1, 5, dan 10 persen

b) Uji *Phillips Perron* (PP)

Phillips dan Perron (1988) mengusulkan metode alternatif (nonparametrik) untuk mengendalikan korelasi serial ketika menguji unit *root* dan memodifikasi  $\tau$ -statistik dari  $\alpha$  koefisien sehingga korelasi serial tidak mempengaruhi distribusi asimptotik dari statistik uji.<sup>57</sup> Nilai

---

<sup>56</sup>Nelmida, *Pengenalan Menu Eviews 4.1*.

<sup>57</sup><http://www.Eviews.com>



$\tau$ -statistik dari uji *Phillips Perron* (PP) dapat dihitung sebagai berikut.<sup>58</sup>

$$\tau = \frac{\int_0^1 \tilde{r}_0 t_0}{\sqrt{\int_0^1 \tilde{r}_0^2}} = \frac{\int_0^1 \tilde{r}_0 t_0}{\sqrt{\int_0^1 \tilde{r}_0^2}} \sigma_0$$

Prosedur uji *Phillips Perron* (PP) dapat diaplikasikan melalui cara yang sama dengan uji *Augmented Dickey Fuller*(ADF) karena distribusi asimptotik dari PP yang dimodifikasi  $\tau$ -statistik adalah sama dengan yang dari statistik ADF.<sup>59</sup>

c) Uji *Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin*(KPSS)

Tes KPSS (1992) berbeda dari tes unit *root* lainnya yang dijelaskan di sini dalam seri, diasumsikan (tren-) stasioner di bawah nol. Statistik KPSS didasarkan pada residu dari regresi OLS pada variabel eksogen  $x_t$ .<sup>60</sup>

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + u_t$$

Statistik LM didefinisikan sebagai:<sup>61</sup>

$$LM = \sum_t \frac{S(t)^2}{T^2 f_0}$$

---

<sup>58</sup>Rizka Zulfikar, Rizka Zulfikar, *Modul Pengajaran Mata Kuliah Ekonometrika* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2018), hlm. 77.

<sup>59</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>60</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>61</sup><http://www.Eviews.com>

Untuk menentukan KPSS, anda harus menentukan set regressor eksogen  $x_t$  dan metode untuk memperkirakan  $f_0$ . Nilai kritis yang dilaporkan untuk statistik uji LM didasarkan pada hasil asimptotik yang disajikan KPSS.

## 2. Identifikasi Model Box-Jenkins

Sebelum melakukan analisis kita harus, mengetahui apakah data runtut waktu yang kita gunakan sudah stasioner. Data stasioner pada nilai tengahnya jika data berfluktuasi disekitar suatu nilai tengah yang tetap dari waktu ke waktu. Data stasioner pada ragamnya jika data berfluktuasi dengan ragam yang tetap dari waktu ke waktu. Jika tidak stasioner, maka lakukan proses untuk mendapatkan data stasioner yaitu proses *differencing* dan transformasi data (Ln atau akar kuadrat).

Metode Box-Jenkins ini dikenal dengan model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*), metode ini mendasarkan analisis pada data masa lalu (*let the data speak for themselves*) dan tidak memperhatikan variabel-variabel lain, sehingga disebut juga dengan metode *atheoric* atau metode yang tidak berdasarkan teori, seperti pada persamaan regresi biasa.<sup>62</sup>

Adapun beberapa model runtut waktu dengan metode Box-Jenkins yaitu, *Autoregressive* (AR) memiliki asumsi bahwa data periode sekarang dipengaruhi oleh data pada periode sebelumnya, *Moving Average* (MA) memiliki asumsi bahwa data periode sekarang

---

<sup>62</sup>Wing Wahyu Winaryo, Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta: UPP STIM YPKN, 2009), hlm. 7.22.

dipengaruhi oleh nilai residual data periode sebelumnya, *Autoregressive Moving Average* (ARMA) memiliki asumsi bahwa data periode sekarang dipengaruhi oleh data pada periode sebelumnya dan juga oleh nilai residual data periode sebelumnya, dan *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) memiliki asumsi yang mirip dengan ARMA, kecuali data harus didiferen dulu. Diferen inilah yang membedakan ARMA dengan ARIMA.<sup>63</sup> Menentukan model ARIMAX yang digunakan untuk perkiraan dapat dibagi menjadi empat langkah.<sup>64</sup>

- a. Memilih transformasi apapun dari variabel dependen, seperti mengambil log.
- b. Memilih tingkat perbedaan variabel dependen.
- c. Memilih regresi eksogen.
- d. Memilih urutan persyaratan ARMA.

### 3. Estimasi Parameter

Pengujian kelayakan model dengan mencari model terbaik. Model terbaik didasarkan *goodness of fit* melalui kriteria AIC (*Akaike's Information Criterion*) dan SC (*Schwarz Criterion*).<sup>65</sup> *Information criterion* (kriteria informasi) adalah alat pemilihan model yang paling umum digunakan dalam ekonometrik. Eviews mendukung tiga jenis *information criterion* yang sebagian besar digunakan metode estimasi, *Akaike's Information Criterion* (AIC), *Schwarz Criterion* (SC), dan

---

<sup>63</sup>*Ibid.*, hlm. 7.22.

<sup>64</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>65</sup>Rizka Zulfikar, Rizka Zulfikar, *Modul Pengajaran Mata Kuliah Ekonometrika* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2018), hlm. 103.

*Hannan-Quinn Criterion* (HQ). Setiap kriteria ini didasarkan pada estimasi *log-likelihood* dari model, jumlah parameter dalam model dan jumlah pengamatan.<sup>66</sup>

Salah satu masalah dengan menggunakan *information criterion* adalah bahwa model tidak hanya perlu diperkirakan pada set pengamatan yang sama di seluruh model, tetapi variabel dependen juga harus dari skala yang sama. Secara umum, anda tidak dapat mengevaluasi model dengan transformasi dan *differencing* variabel dependen. Dengan demikian pemilihan model berdasarkan *information criterion* hanya dapat digunakan dalam model ARIMA.<sup>67</sup>

#### 4. Evaluasi model

Lakukan pengujian terhadap residual model yang diperoleh. Model yang baik memiliki residual bersifat random (*white noise*). Analisis residual dengan korelogram melalui AC dan PAC. Jika koefisien AC dan PAC secara individual tidak signifikan, residual bersifat random. Jika residual tidak random, pilih model yang lain. Pengujian signifikansi AC dan PAC dapat dilakukan melalui uji dari Barlett, Box dan Pierce maupun Ljung-Box.<sup>68</sup>

---

<sup>66</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>67</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>68</sup>Rizka Zulfikar, Rizka Zulfikar, *Modul Pengajaran Mata Kuliah Ekonometrika* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2018), hlm. 103.

## 5. *Forecasting*

Lakukan *forecasting* dengan menggunakan model terbaik. Evaluasi kesalahan peramalan, *Root Mean Squares Error* (RMSE), *Mean Absolute Error* (MAE) atau *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE).<sup>69</sup> Statistik kesalahan peramalan tergantung pada skala variabel dependen. Ini digunakan sebagai langkah relatif untuk membandingkan perkiraan untuk seri yang sama diberbagai model, semakin kecil kesalahannya, semakin baik perkiraan model tersebut sesuai dengan kriterianya.<sup>70</sup>

## 6. Identifikasi Model ARCH/GARCH

Menentukan model rata-rata yang memiliki penduga parameter yang signifikan. Bentuk model deret waktu mengikuti metode Box-Jenkins. Deteksi apakah terdapat efek ARCH pada residualnya. Dua cara umum menguji efek ARCH.

### a) Korelogram Sisa Kuadrat

Pandangan ini menampilkan otokorelasi dan otokorelasi parsial dari residu kuadrat hingga jumlah *lag* tertentu dan menghitung statistik Ljung-Box Q untuk statistik *lag* yang sesuai. Korelasi dari residu kuadrat dapat digunakan untuk memeriksa heteroskedastisitas kondisional autoregresif (ARCH) diresidu. Jika

---

<sup>69</sup>*Ibid.*, hlm. 103.

<sup>70</sup><http://www.Eviews.com>

tidak ada ARCH dalam residu, otokorelasi dan otokorelasi parsial harus sama sekali nol dan statistik Q tidak boleh signifikan.<sup>71</sup>

Korelogram sisa kuadrat tersedia untuk persamaan yang diestimasi oleh kuadrat terkecil, kuadrat terkecil dua tahap, dan estimasi kuadrat terkecil nonlinier. Dalam menghitung probabilitas untuk statistik Q, derajat kebebasan untuk dimasukkannya istilah ARIMA.<sup>72</sup>

#### b) Uji ARCH-LM

Tes ARCH adalah tes *Lagrange Multiplier* (LM) untuk heteroskedastisitas kondisional autoregresif (ARCH) diresidu (1982) oleh Engle. Spesifikasi heteroskedastisitas khusus ini dimotivasi oleh pengamatan bahwa dalam banyak rangkaian waktu keuangan, besarnya residu tampaknya terkait dengan besarnya residu terbaru. ARCH itu sendiri tidak membatalkan inferensi LS standar. Namun, mengabaikan efek ARCH dapat menghilangkan efisiensi.<sup>73</sup>

Statistik uji ARCH-LM dihitung dari regresi uji bantu. Untuk menguji hipotesis nol bahwa tidak ada ARCH yang dapat dipesan  $q$  dalam residual, regresinya sebagai berikut.<sup>74</sup>

$$e_t^2 = \beta_0 + \left( \sum_{s=1}^q \beta_s e_{t-s}^2 \right) + v_t$$

---

<sup>71</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>72</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>73</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>74</sup><http://www.Eviews.com>

Untuk melihat ada tidaknya efek ARCH dalam data, maka dilakukan uji dengan menggunakan metode yang dipopulerkan oleh Robert Engle yaitu ARCH–LM (*Lagrange Multiplier*) *Test*. Adapun ketentuannya sebagai berikut.<sup>75</sup>

- 1) Jika nilai Probabilitas *F-statistic* dan *Chi Square* lebih kecil dari 5 persen, maka hipotesis nol ditolak.
- 2) Jika nilai Probabilitas *F-statistic* dan *Chi Square* lebih besar dari 5 persen, maka hipotesis nol diterima.

#### 7. Estimasi Parameter

Estimasi dan simulasikan beberapa model persamaan ragam berdasarkan persamaan rerata yang telah dibentuk. Pilih model terbaik dengan memperhatikan signifikansi parameter estimasi, *Log Likelihood* serta kriteria AIC dan SC terkecil.<sup>76</sup>

#### 8. Evaluasi Model

Beberapa pengujian untuk evaluasi model yaitu normalitas *error*, keacakan residual, dan efek ARCH.<sup>77</sup>

#### 9. *Forecasting*

Lakukan *forecasting* dengan menggunakan model terbaik. Evaluasi kesalahan peramalan, *Root Mean Squares Error* (RMSE), *Mean*

---

<sup>75</sup>Nelmida, *Pengenalan Menu Eviews 4.1*.

<sup>76</sup>Rizka Zulfikar, Rizka Zulfikar, *Modul Pengajaran Mata Kuliah Ekonometrika* (Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2018), hlm. 103.

<sup>77</sup>*Ibid.*, hlm. 103.

*Absolute Error* (MAE) atau *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE).<sup>78</sup>

---

<sup>78</sup>*Ibid.*, hlm. 103.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum Perbankan Syariah

Pengembangan sistem perbankan syariah di Indonesia dilakukan dalam kerangka *dual-banking system* atau sistem perbankan ganda dalam kerangka Arsitektur Perbankan Indonesia (API), untuk menghadirkan alternatif jasa perbankan yang semakin lengkap kepada masyarakat Indonesia. Secara bersama-sama, sistem perbankan syariah dan perbankan konvensional secara sinergis mendukung mobilisasi dana masyarakat secara lebih luas untuk meningkatkan kemampuan pembiayaan bagi sektor-sektor perekonomian nasional.<sup>79</sup>

Karakteristik sistem perbankan syariah yang beroperasi berdasarkan prinsip bagi hasil memberikan alternatif sistem perbankan yang saling menguntungkan bagi masyarakat dan bank, serta menonjolkan aspek keadilan dalam bertransaksi, investasi yang beretika, mengedepankan nilai-nilai kebersamaan dan persaudaraan dalam berproduksi, dan menghindari kegiatan spekulatif dalam bertransaksi keuangan. Dengan menyediakan beragam produk serta layanan jasa perbankan yang beragam dengan skema keuangan yang lebih bervariasi, perbankan syariah menjadi

---

<sup>79</sup><http://www.ojk.go.id>

alternatif sistem perbankan yang kredibel dan dapat dinikmati oleh seluruh golongan masyarakat Indonesia tanpa terkecuali.

Dalam konteks pengelolaan perekonomian makro, meluasnya penggunaan berbagai produk dan instrumen keuangan syariah akan dapat merekatkan hubungan antara sektor keuangan dengan sektor riil serta menciptakan harmonisasi di antara kedua sektor tersebut. Semakin meluasnya penggunaan produk dan instrumen syariah disamping akan mendukung kegiatan keuangan dan bisnis masyarakat juga akan mengurangi transaksi-transaksi yang bersifat spekulatif, sehingga mendukung stabilitas sistem keuangan secara keseluruhan, yang pada gilirannya akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian kestabilan harga jangka menengah-panjang.

Dengan telah diberlakukannya Undang-Undang No.21 Tahun 2008 tentang Perbankan Syariah yang terbit tanggal 16 Juli 2008, maka pengembangan industri perbankan syariah nasional semakin memiliki landasan hukum yang memadai dan akan mendorong pertumbuhannya secara lebih cepat lagi.<sup>80</sup> Dengan progres perkembangannya yang impresif, yang mencapai rata-rata pertumbuhan aset lebih dari 65 persen pertahun dalam lima tahun terakhir, maka diharapkan peran industri perbankan syariah dalam mendukung perekonomian nasional akan semakin signifikan.

---

<sup>80</sup>Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Perbankan Syariah

Untuk memberikan pedoman bagi *stakeholders* perbankan syariah dan meletakkan posisi serta cara pandang Bank Indonesia dalam mengembangkan perbankan syariah di Indonesia, selanjutnya Bank Indonesia pada tahun 2002 telah menerbitkan Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah di Indonesia. Dalam penyusunannya, berbagai aspek telah dipertimbangkan secara komprehensif, antara lain kondisi aktual industri perbankan syariah nasional beserta perangkat-perangkat terkait, trend perkembangan industri perbankan syariah di dunia internasional dan perkembangan sistem keuangan syariah nasional yang mulai mewujud, serta tak terlepas dari kerangka sistem keuangan yang bersifat lebih makro seperti Arsitektur Perbankan Indonesia (API) dan Arsitektur Sistem Keuangan Indonesia (ASKI) maupun international best practices yang dirumuskan lembaga-lembaga keuangan syariah internasional, seperti IFSB (*Islamic Financial Services Board*), AAOIFI dan IIFM.<sup>81</sup>

Pengembangan perbankan syariah diarahkan untuk memberikan kemaslahatan terbesar bagi masyarakat dan berkontribusi secara optimal bagi perekonomian nasional. Oleh karena itu, maka arah pengembangan perbankan syariah nasional selalu mengacu kepada rencana-rencana strategis lainnya, seperti Arsitektur Perbankan Indonesia (API), Arsitektur Sistem Keuangan Indonesia (ASKI), serta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN). Dengan demikian upaya pengembangan perbankan

---

<sup>81</sup><http://www.ojk.go.id>

syariah merupakan bagian dan kegiatan yang mendukung pencapaian rencana strategis dalam skala yang lebih besar pada tingkat nasional.

Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah di Indonesia memuat visi, misi dan sasaran pengembangan perbankan syariah serta sekumpulan inisiatif strategis dengan prioritas yang jelas untuk menjawab tantangan utama dan mencapai sasaran dalam kurun waktu 10 tahun ke depan, yaitu pencapaian pangsa pasar perbankan syariah yang signifikan melalui pendalaman peran perbankan syariah dalam aktivitas keuangan nasional, regional dan internasional, dalam kondisi mulai terbentuknya integrasi sektor keuangan syariah lainnya.

Dalam jangka pendek, perbankan syariah nasional lebih diarahkan pada pelayanan pasar domestik yang potensinya masih sangat besar. Dengan kata lain, perbankan Syariah nasional harus sanggup untuk menjadi pemain domestik akan tetapi memiliki kualitas layanan dan kinerja yang bertaraf internasional.<sup>82</sup>

Pada akhirnya, sistem perbankan syariah yang ingin diwujudkan oleh Bank Indonesia adalah perbankan syariah yang modern, yang bersifat universal, terbuka bagi seluruh masyarakat Indonesia tanpa terkecuali. Sebagai langkah konkrit upaya pengembangan perbankan syariah di Indonesia, maka Bank Indonesia telah merumuskan sebuah Grand Strategi Pengembangan Pasar Perbankan Syariah, sebagai strategi komprehensif

---

<sup>82</sup><http://www.ojk.go.id>

pengembangan pasar yang meliputi aspek-aspek strategis, yaitu: Penetapan visi 2010 sebagai industri perbankan syariah terkemuka di ASEAN, pembentukan citra baru perbankan syariah nasional yang bersifat inklusif dan universal, pemetaan pasar secara lebih akurat, pengembangan produk yang lebih beragam, peningkatan layanan, serta strategi komunikasi baru yang memposisikan perbankan syariah lebih dari sekedar bank.<sup>83</sup>

Selanjutnya berbagai program konkrit telah dan akan dilakukan sebagai tahap implementasi dari grand strategy pengembangan pasar keuangan perbankan syariah, antara lain adalah sebagai berikut:<sup>84</sup>

Pertama, menerapkan visi baru pengembangan perbankan syariah pada fase I tahun 2008 membangun pemahaman perbankan syariah sebagai Beyond Banking, dengan pencapaian target asset sebesar Rp50 triliun dan pertumbuhan industri sebesar 40 persen, fase II tahun 2009 menjadikan perbankan syariah Indonesia sebagai perbankan syariah paling atraktif di ASEAN, dengan pencapaian target asset sebesar Rp87 triliun dan pertumbuhan industri sebesar 75 persen. Fase III tahun 2010 menjadikan perbankan syariah Indonesia sebagai perbankan syariah terkemuka di ASEAN, dengan pencapaian target asset sebesar Rp124 triliun dan pertumbuhan industri sebesar 81 persen.

Kedua, program pencitraan baru perbankan syariah yang meliputi aspek *positioning*, *differentiation*, dan *branding*. *Positioning* baru bank

---

<sup>83</sup><http://www.ojk.go.id>

<sup>84</sup><http://www.ojk.go.id>

syariah sebagai perbankan yang saling menguntungkan kedua belah pihak, aspek diferensiasi dengan keunggulan kompetitif dengan produk dan skema yang beragam, transparans, kompeten dalam keuangan dan beretika, teknologi informasi yang selalu *up-date* dan *user friendly*, serta adanya ahli investasi keuangan syariah yang memadai. Sedangkan pada aspek *branding* adalah bank syariah lebih dari sekedar bank atau beyond banking.

Ketiga, program pemetaan baru secara lebih akurat terhadap potensi pasar perbankan syariah yang secara umum mengarahkan pelayanan jasa bank syariah sebagai layanan universal atau bank bagi semua lapisan masyarakat dan semua segmen sesuai dengan strategi masing-masing bank syariah.

Keempat, program pengembangan produk yang diarahkan kepada variasi produk yang beragam yang didukung oleh keunikan value yang ditawarkan (saling menguntungkan) dan dukungan jaringan kantor yang luas dan penggunaan standar nama produk yang mudah dipahami.

Kelima, program peningkatan kualitas layanan yang didukung oleh SDM yang kompeten dan penyediaan teknologi informasi yang mampu memenuhi kebutuhan dan kepuasan nasabah serta mampu mengkomunikasikan produk dan jasa bank syariah kepada nasabah secara benar dan jelas, dengan tetap memenuhi prinsip syariah; dan

Keenam, program sosialisasi dan edukasi masyarakat secara lebih luas dan efisien melalui berbagai sarana komunikasi langsung, maupun tidak langsung (media cetak, elektronik, *online/website*), yang bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang kemanfaatan produk serta jasa perbankan syariah yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

## **B. Deskripsi Data Penelitian**

### **1. Perkembangan Aset Perbankan Syariah di Indonesia**

Perbankan syariah sebagai bagian dari sistem keuangan nasional harus mengembangkan perbankan syariah sejalan dengan sistem keuangan yang sehat, efisien dan stabil. Pertumbuhan perbankan syariah tidak lepas dari perkembangan asetnya. Berikut perkembangan aset perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2015 sampai 2019.

**Tabel IV.1**  
**Perkembangan Aset Perbankan Syariah di Indonesia**  
**(dalam miliar Rupiah)**

<b>Indikator</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Total Aset	213.423	254.184	288.027	316.691	335.482

Sumber: [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) (data diolah)

Berdasarkan tabel IV.1 di atas menunjukkan bahwa total aset perbankan syariah meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015 total aset perbankan syariah sebesar Rp213.423 Miliar, kemudian tahun 2016 naik sebesar Rp254.184, tahun 2017 naik sebesar Rp288.027 Miliar, tahun 2018 naik sebesar Rp316.691 Miliar dan pada tahun 2019 total aset mencapai Rp335.482 Miliar.

## 2. Perkembangan Pembiayaan Perbankan Syariah di Indonesia

Kebijakan pengembangan perbankan syariah yaitu untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkualitas. Salah satunya untuk meningkatkan mobilisasi dana masyarakat dalam hal pembiayaan guna mendukung pembangunan nasional dan kelancaran sistem pembayaran. Berikut perkembangan pembiayaan perbankan syariah di Indonesia.

**Tabel IV.2**  
**Perkembangan Pembiayaan Perbankan Syariah di Indonesia**  
**(dalam miliar Rupiah)**

<b>Indikator</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Pembiayaan	59.462	71.044	96.467	118.541	130.830

Sumber: [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) (data diolah)

Berdasarkan tabel IV.2 di atas menunjukkan bahwa total aset perbankan syariah meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015 total aset perbankan syariah sebesar Rp213.423 Miliar, kemudian tahun 2016 naik sebesar Rp254.184, tahun 2017 naik sebesar Rp288.027 Miliar, tahun 2018 naik sebesar Rp316.691 Miliar dan pada tahun 2019 total aset mencapai Rp335.482 Miliar.

## 3. Jumlah Perbankan Syariah di Indonesia

Bank syariah pertama berdiri pada tahun 1963 di Desa Mit Ghamir meskipun praktiknya telah dilaksanakan sejak masa awal Islam. Tetapi, bank syariah di Indonesia hadir pada tahun 1991 yang dipelopori oleh Bank Muamalat Indonesia. Masyarakat Indonesia yang mayoritas Islam membuat bank syariah cocok dikembangkan di Indonesia.



Hingga kini jumlah perbankan syariah meningkat, walaupun perkembangannya dari tahun ke tahun begitu lambat. Berikut perkembangan jumlah perbankan syariah di Indonesia dalam lima tahun terakhir dapat ditampilkan sebagai berikut.

**Tabel IV.3**  
**Jumlah Perbankan Syariah di Indonesia<sup>85</sup>**

<b>Indikator</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Jumlah Bank	12	13	13	14	14
Jumlah Kantor	1.990	1.869	1.825	1.875	1.914
- KC	450	473	471	478	480
- KCP	1.340	1.207	1.176	1.199	1.237
- KK	200	189	178	198	197
Jumlah Bank Umum Konvensional yang memiliki UUS	22	21	21	20	20
<b>Total BUS dan UUS</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

Sumber: [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) (data diolah)

Tabel IV.3 di atas menerangkan perkembangan perbankan syariah mulai tahun 2015 sampai 2019. Apabila dilihat perkembangan bank umum syariah (BUS) dari tahun ke tahun meningkat secara perlahan seiring dengan jumlah kantor yang meningkat pula. Seperti pada tahun 2015, BUS berjumlah 12 unit, tahun 2016 berjumlah 13 unit, tahun 2017 berjumlah 13 unit, tahun 2018 berjumlah 14 unit dan pada tahun 2019 berjumlah 14 unit. Apabila bank syariah ditotalkan dengan jumlah bank umum konvensional yang memiliki unit usaha syariah (UUS) memiliki total 34 unit.

<sup>85</sup><http://www.ojk.go.id>

#### 4. Data Perkembangan *MarketShare* Perbankan Syariah di Indonesia

Pengembangan perbankan syariah di Indonesia tidak akan terlepas dari peranan dan kebijakan Bank Indonesia (BI).<sup>86</sup> Sebagai bagian dari kebijakan BI mengembangkan perbankan syariah di tanah air, pada tahun 2002 BI menerbitkan Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia.<sup>87</sup> Cetak biru memuat visi, misi dan tujuan agar memperoleh pencapaian *market share* perbankan syariah yang signifikan melalui pendalaman peran perbankan syariah dalam aktivitas keuangan nasional, regional dan internasional. Berikut data perkembangan *market share* perbankan syariah Indonesia mulai tahun 2001 hingga 2019.

**Tabel IV.4**  
**Data Perkembangan *Market Share* Perbankan Syariah<sup>88</sup>**  
(dalam persen)

Tahun	<i>Market Share</i>	Tahun	<i>Market Share</i>
2001	0,24	2011	3,98
2002	0,38	2012	4,58
2003	0,65	2013	4,89
2004	1,2	2014	4,85
2005	1,46	2015	4,88
2006	1,57	2016	5,33
2007	1,84	2017	5,78
2008	2,05	2018	5,96
2009	2,61	2019	6,01
2010	3,24		

Sumber: [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) dan [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id) (data diolah)

<sup>86</sup>Andri Soemitra, *Op.Cit.*, hlm. 58.

<sup>87</sup>Bank Indonesia, *Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia 2002-2011* (Jakarta: Bank Indonesia, 2002).

<sup>88</sup><http://www.ojk.go.id> dan <http://www.bi.go.id>

Berdasarkan tabel IV.4 di atas dapat disimpulkan bahwa mulai tahun 2001 sampai tahun 2019 *market share* perbankan syariah meningkat. Pada tahun 2001 *market share* perbankan syariah sebesar 0,24 persen, pada 2002 sebesar 0,38 persen, pada 2003 sebesar 0,65 persen, pada 2004 sebesar 1,2 persen, pada 2005 sebesar 1,46 persen, pada 2006 sebesar 1,57 persen, pada 2007 sebesar 1,84 persen, pada 2008 sebesar 2,05 persen, tahun 2009 sebesar 2,61 persen, pada 2010 sebesar 3,24 persen, pada 2011 sebesar 3,98 persen, pada 2012 sebesar 4,58 persen, pada 2013 sebesar 4,89 persen, pada 2014 sebesar 4,85 persen, pada 2015 sebesar 4,88 persen, pada 2016 sebesar 5,33 persen, pada 2017 sebesar 5,78 persen, pada 2018 sebesar 5,96 persen, dan pada 2019 sebesar 6,01 persen.

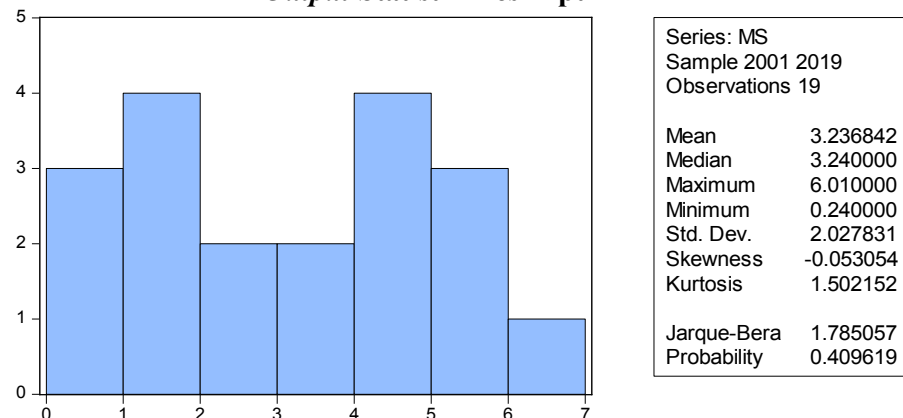
### **C. Hasil Analisis Data Penelitian**

#### **1. Tahap Pembentukan Model**

##### **a. Statistik Deskriptif**

Analisis pertama data yang akan diperoleh adalah data mengenai statistik deskriptif. Analisis deskriptif merupakan langkah awal yang sangat penting dalam melakukan analisis data. Dalam penelitian ini menggunakan data *market share* perbankan syariah mulai tahun 2001 sampai 2019. *Output data market share* perbankan syariah terdapat pada gambar IV.1 berikut.

**Gambar IV.1**  
**Output Statistik Deskriptif**



Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Mulai tahun 2001 sampai tahun 2019 terdapat sebanyak 19 *datamarket share* perbankan syariah. Data tersebut memiliki nilai data terendah sebesar 0,24 dan nilai data tertinggi sebesar 6,01 dengan rata-rata dari data yaitu sebesar 3,24. Adapun standar deviasi *market share* perbankan syariah sebesar 2,03.

#### **b. Uji Stasioneritas**



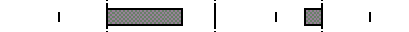
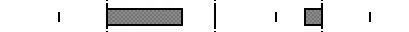


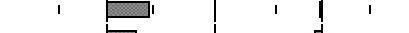
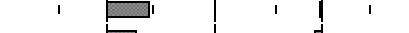












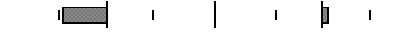
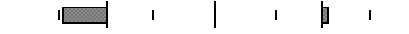
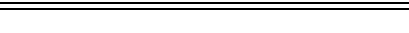
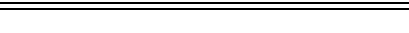
Sebelum melakukan analisis kita harus, mengetahui apakah data runtut waktu yang kita gunakan sudah stasioner atau belum melalui uji stasioneritas. Uji stasioneritas data dapat dilakukan dengan membuat plot *time series*, dengan melihat plot AC dan PAC dan uji unit *root*.

**Gambar IV.2**  
**Output Korelogram dan Uji Stasioneritas**

Date: 02/17/20 Time: 20:30

Sample: 2001 2019

Included observations: 19

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.869	0.869	16.732	0.000
		2	0.714	-0.166	28.699	0.000
		3	0.554	-0.105	36.357	0.000
		4	0.415	-0.011	40.948	0.000
		5	0.286	-0.071	43.284	0.000
		6	0.142	0.175	43.903	0.000
		7	-0.015	-0.166	43.910	0.000
		8	-0.172	-0.147	44.981	0.000
		9	-0.300	-0.063	48.577	0.000
		10	-0.386	-0.016	55.177	0.000
		11	-0.423	0.033	64.107	0.000
		12	-0.419	0.055	74.111	0.000

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Dari gambar IV.2 di atas dapat disimpulkan bahwa data tidak stasioner, yang dapat diketahui dari berbagai indikator sebagai berikut.

- 1) Grafik otokorelasi pada *lag* pertama di luar garis Bartlett dan menurun secara eksponensial atau perlahan, semakin kecil dan bila diteruskan akan keluar lagi dari garis Bartlett, meskipun grafik batang berpindah ke sebelah kiri. Garis Bartlett adalah garis yang ditandai dengan garis terputus-putus di kanan kiri garis tengah, baik pada grafik otokorelasi maupun otokorelasi parsial.
- 2) Nilai koefisien korelasi (lihat kolom AC) besar, yaitu 0,869 (dari kemungkinan -0,45 hingga +0,45) dan menurun secara

perlahan-lahan. Stasioner atau tidaknya model bisa dilihat dari nilai AC dan PAC dapat dibandingkan sebagai berikut.<sup>89</sup>

$$\pm 1,96 \left( \sqrt{1/n} \right)$$

$$-1,96 \left( \sqrt{1/n} \right) < \rho_k < +1,96 \left( \sqrt{1/n} \right)$$

$$-1,96 \left( \sqrt{1/19} \right) < \rho_k < +1,96 \left( \sqrt{1/19} \right)$$

$$-1,96 \left( \sqrt{0,053} \right) < \rho_k < +1,96 \left( \sqrt{0,053} \right)$$

$$-1,96(0,23) < \rho_k < +1,96(0,23)$$

$$-0,45 < \rho_k < +0,45$$

Jadi kalau AC dan PAC ada diantara -0,45 sampai dengan +0,45 maka datanya stasioner namun jika diluar angka -0,45 sampai dengan +0,45 maka data tidak stasioner.

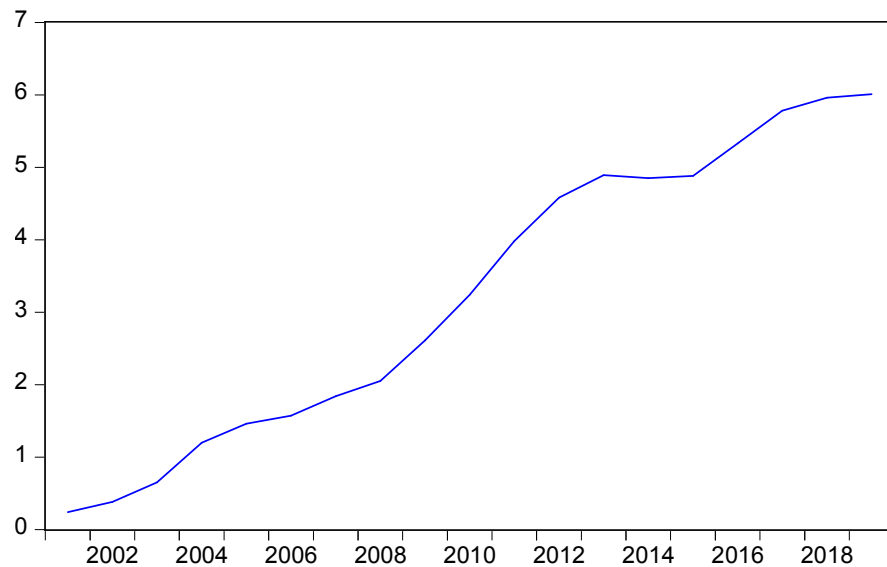
- 3) Nilai statistik Q (lihat kolom Q-Stat) sampai pada *lag* ke-12 adalah 135,47. Nilai ini jauh lebih besar daripada nilai statistik Kai Kuadrat (<sup>2</sup>) dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen yaitu dengan nilai 28,87.
- 4) Nilai probabilitas dari *lag* ke-1 sampai *lag* ke-12 yang sangat mendekati nol, yaitu berarti lebih kecil dari  $\alpha$  sebesar 5 persen. Dengan kata lain, kita menolak hipotesis nol (bahwa data bersifat stasioner), sehingga kita simpulkan bahwa data tidak stasioner.

---

<sup>89</sup>Nelmida, *Pengenalan Menu Eviews 4.1*.

- 5) Sebenarnya kita juga dapat melihat grafik garis dari data *market share* perbankan syariah. Apabila hasilnya cenderung tidak mendatar, maka data tidak stasioner.

**Gambar IV.3**  
**Grafik Garis Data *Market Share* Perbankan Syariah**  
ms



Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Kestasioneran data jika dilihat dari plot AC dan PAC serta grafik cenderung tidak mendatar, hal ini menunjukkan data belum stasioner. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji unit *root* untuk melihat kestasioneran data yang lebih jelas. Uji unit *root* ini terdiri dari tiga uji yaitu, uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), *Phillips Perron* (PP), *Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin* (KPSS). Tetapi pada penelitian ini memakai uji unit *root* memakai metode ADF. Metode ini dipilih karena memungkinkan untuk menentukan seberapa besar *lagged difference terms* dimasukkan ke dalam persamaan tes ADF atau dapat menentukan nilai integer positif

tetap (jika memilih seleksi otomatis, maka diberi opsi tambahan untuk memilih kriteria informasi dan jumlah jeda maksimum yang akan digunakan dalam prosedur pemilihan. Dalam hal ini, Eviews telah memilih untuk memperkirakan tes ADF yang mencakup konstanta dan memperkerjakan pemilihan panjang *lag* otomatis menggunakan *Schwarz Information Criterion* (SIC) dan panjang lag maksimum.<sup>90</sup>

Pengujian akar-akar unit *root* dilakukan dengan metode *Augmented Dickey Fuller*(ADF), yaitu dengan membandingkan nilai  $ADF_{\text{statistik}}$  dengan *Mackinnon critical value* 5 persen. Berikut ketentuan uji unit *root* ADF:<sup>91</sup>

1) Data dikatakan stasioner jika nilai  $ADF_{\text{statistik}}$  lebih besar dari *Mackinnon critical value* 5 persen serta nilai probabilitasnya signifikan dibawah 5 persen.

$$ADF_{\text{statistik}} > \text{Mackinnon critical value } 5 \text{ persen}$$

2) Data dikatakan tidak stasioner jika  $ADF_{\text{statistik}}$  lebih kecil dari *Mackinnon critical value* 5 persen serta nilai probabilitasnya diatas 5 persen (tidak signifikan).

$$ADF_{\text{statistik}} < \text{Mackinnon critical value } 5 \text{ persen}$$

---

<sup>90</sup><http://www.Eviews.com>

<sup>91</sup>Nelmida, *Pengenalan Menu Eviews 4.1*.



**Gambar IV.4**  
**Output Uji Unit Root ADF**

Null Hypothesis: MS has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.817021	0.7866
Test critical values:		
1% level	-3.920350	
5% level	-3.065585	
10% level	-2.673459	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Berdasarkan hasil tersebut, nilai kritis pada  $\alpha$  sebesar 5 persen adalah 3,065585 yang lebih besar daripada nilai statistik t sebesar 0,817021 yang memenuhi kriteria  $ADF_{\text{statistik}} < \text{Mackinnon critical value}$  5 persen menunjukkan bahwa data tidak stasioner serta nilai probabilitas ADF yaitu 0,7866 lebih besar dari 5 persen. Hal ini sudah cukup untuk menarik kesimpulan bahwa data *market share* perbankan syariah tidak stasioner.

Data yang tidak stasioner dapat distasionerkan dengan *differencing*. *Differencing* yaitu menghitung perubahan atau selisih nilai observasi. Data yang didapat dari *differencing* tingkat pertamakemudian diplotkan dan diuji lagi untuk melihat kestasionerannya. Berikut pengujian kestasioneran data pada data *differencing* tingkat pertama.





















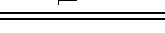



**Gambar IV.5**

**Output Korelogram dan pada *Differencing* Tingkat Pertama**

Date: 02/17/20 Time: 21:06

Sample: 2001 2019

Included observations: 18

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.458	0.458	4.4473	0.035
		2	-0.177	-0.490	5.1548	0.076
		3	-0.341	0.007	7.9511	0.047
		4	-0.210	-0.111	9.0815	0.059
		5	-0.041	-0.033	9.1287	0.104
		6	0.026	-0.066	9.1490	0.165
		7	0.011	-0.043	9.1526	0.242
		8	-0.069	-0.128	9.3240	0.316
		9	-0.164	-0.156	10.402	0.319
		10	-0.220	-0.207	12.588	0.248
		11	-0.050	0.062	12.715	0.312
		12	0.161	-0.049	14.275	0.283

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Dari gambar IV.5 di atas dapat disimpulkan bahwa data belum stasioner setelah *differencing* 1 lag, yang dapat diketahui dari berbagai indikator sebagai berikut.

- 1) Grafik otokorelasi dan otokorelasi parsial menunjukkan batang berada dalam garis Bartlett. Tetapi grafik otokorelasi parsial pada lag ke-2 di luar garis Bartlett.
- 2) Nilai koefisien korelasi (lihat kolom AC pada lag ke-1 dan kolom PAC pada lag ke-1) besar, yaitu 0,458 dan nilai koefisien korelasi (lihat kolom PAC pada lag ke-2) kecil, yaitu -0,490 (dari kemungkinan -0,45 hingga +0,45). Stasioner atau

tidaknya model bisa dilihat dari nilai AC dan PAC dapat dibandingkan sebagai berikut.<sup>92</sup>

$$\pm 1,96\left(\sqrt{1/n}\right)$$

$$-1,96\left(\sqrt{1/n}\right) < \rho_k < +1,96\left(\sqrt{1/n}\right)$$

$$-1,96\left(\sqrt{1/19}\right) < \rho_k < +1,96\left(\sqrt{1/19}\right)$$

$$-1,96\left(\sqrt{0,053}\right) < \rho_k < +1,96\left(\sqrt{0,053}\right)$$

$$-1,96(0,23) < \rho_k < +1,96(0,23)$$

$$-0,45 < \rho_k < +0,45$$

Jadi kalau AC dan PAC ada diantara -0,45 sampai dengan +0,45 maka datanya stasioner namun jika diluar angka -0,45 sampai dengan +0,45 maka data tidak stasioner.

- 3) Nilai statistik Q (lihat kolom Q-Stat) sampai pada *lag* ke-12 adalah 14,275. Nilai ini lebih kecil daripada nilai statistik Kai Kuadrat (<sup>2</sup>) dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen yaitu sebesar 28,87. Sehingga kita simpulkan bahwa data setelah *differencing* tingkat pertama berdasarkan analisis statistik Q sudah stasioner.
- 4) Nilai probabilitas *lag* ke-1 dan *lag* ke-3 berada di bawah nilai  $\alpha$  sebesar 5 persen. Dengan kata lain, kita menolak hipotesis nol

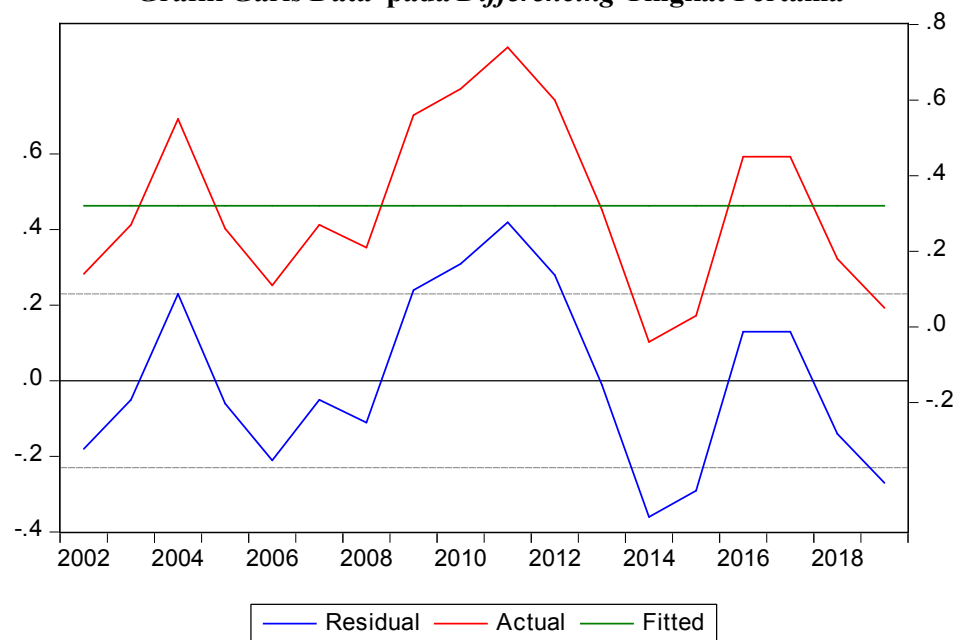
---

<sup>92</sup>Nelmida, *Pengenalan Menu Eviews 4.1*.

(bahwa data bersifat stasioner), sehingga kita simpulkan bahwa data setelah *differencing 1 lag* tidak stasioner.

- 5) Sebenarnya kita juga dapat melihat grafik garis dari data *market share* perbankan syariah. Apabila hasilnya cenderung tidak mendatar, maka data tidak stasioner.

**Gambar IV.6**  
**Grafik Garis Data pada *Differencing* Tingkat Pertama**



Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Kestasioneran data jika dilihat dari plot AC dan PAC menunjukkan data belum stasioner, walaupun grafik sudah cenderung mendatar. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji unit *root* dengan metode *Augmented Dickey Fuller*(ADF) untuk melihat kestasioneran data yang lebih jelas.

Pengujian akar-akar unit *root* dilakukan dengan metode *Augmented Dickey Fuller*(ADF), yaitu dengan membandingkan nilai  $ADF_{\text{statistik}}$  dengan *Mackinnon critical value* 5 persen. Berikut ketentuan uji unit *root* ADF:<sup>93</sup>

- 1) Data dikatakan stasioner jika nilai  $ADF_{\text{statistik}}$  lebih besar dari *Mackinnon critical value* 5 persen serta nilai probabilitasnya signifikan dibawah 5 persen.

$$ADF_{\text{statistik}} > \text{Mackinnon critical value 5 persen}$$

- 2) Data dikatakan tidak stasionerjika  $ADF_{\text{statistik}}$  lebih kecil dari *Mackinnon critical value* 5 persen serta nilai probabilitasnya diatas 5 persen (tidak signifikan).

$$ADF_{\text{statistik}} < \text{Mackinnon critical value 5 persen}$$

**Gambar IV.7**  
**Output Uji Unit Root ADF pada Differencing Tingkat Pertama**

Null Hypothesis: D(MS) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.171234	0.0412
Test critical values:		
1% level	-3.920350	
5% level	-3.065585	
10% level	-2.673459	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

<sup>93</sup>Nelmida, *Pengenalan Menu Eviews 4.1*.

Berdasarkan hasil tersebut, nilai kritis pada  $\alpha$  sebesar 5 persen adalah 3,065585 yang lebih kecil daripada nilai statistik  $t$  sebesar 3,171234 yang memenuhi kriteria  $ADF_{\text{statistik}} > \text{Mackinnon critical value}$  5 persen menunjukkan bahwa data stasioner serta nilai probabilitas ADF yaitu 0,0412 lebih kecil dari 10 persen. Uji unit root ADF pada *differencing* tingkat pertama dapat disimpulkan data stasioner. Tetapi, berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada *differencing* tingkat pertama pada *output* korelogram dan uji stasioneritas berbagai indikator dapat disimpulkan data tidak stasioner, hanya uji statistik Q yang stasioner. Hal ini sudah cukup untuk menarik kesimpulan bahwa data *market share* perbankan syariah pada *differencing* tingkat pertama tidak stasioner.

Data yang tidak stasioner dapat distasionerkan dengan *differencing*. *Differencing* yaitu menghitung perubahan atau selisih nilai observasi. Data yang didapat dari *differencing* tingkat pertama kemudian diplotkan dan diuji lagi untuk melihat kestasionerannya. Berikut pengujian kestasioneran data pada *differencing* tingkat kedua.

**Gambar IV.8**  
**Output Korelogram Differencing Tingkat Kedua**

Date: 02/17/20 Time: 20:29

Sample: 2001 2019

Included observations: 17

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.164	0.164	0.5448	0.460
		2	-0.347	-0.384	3.1340	0.209
		3	-0.366	-0.270	6.2187	0.101
		4	-0.201	-0.290	7.2212	0.125
		5	0.114	-0.089	7.5719	0.181
		6	0.183	0.130	8.5531	0.200
		7	0.230	0.127	10.258	0.174
		8	0.075	0.069	10.459	0.234
		9	-0.053	0.186	10.571	0.306
		10	-0.287	-0.139	14.367	0.157
		11	-0.212	-0.035	16.787	0.114
		12	0.170	0.090	18.660	0.097

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Dari gambar IV.8 di atas dapat disimpulkan data sudah bersifat stasioner setelah *differencing 2 lag*, yang dapat diketahui dari berbagai indikator sebagai berikut.

- 1) Grafik otokorelasi pada *lag* ke-1 sampai *lag* ke-12 berada di dalam garis Bartlett.
- 2) Nilai koefisien korelasi (lihat kolom AC) besar, yaitu 0,164 (dari kemungkinan -0,45 hingga +0,45) dan sudah random. Stasioner atau tidaknya model bisa dilihat dari nilai AC dan PAC dapat dibandingkan sebagai berikut.<sup>94</sup>

$$\pm 1,96 \left( \sqrt{1/n} \right) < \rho_k$$

<sup>94</sup>Nelmida, *Pengenalan Menu Eviews 4.1*.

$$-1,96\left(\sqrt{1/n}\right) < \rho_k < +1,96\left(\sqrt{1/n}\right)$$

$$-1,96\left(\sqrt{1/19}\right) < \rho_k < +1,96\left(\sqrt{1/19}\right)$$

$$-1,96\left(\sqrt{0,053}\right) < \rho_k < +1,96\left(\sqrt{0,053}\right)$$

$$-1,96(0,23) < \rho_k < +1,96(0,23)$$

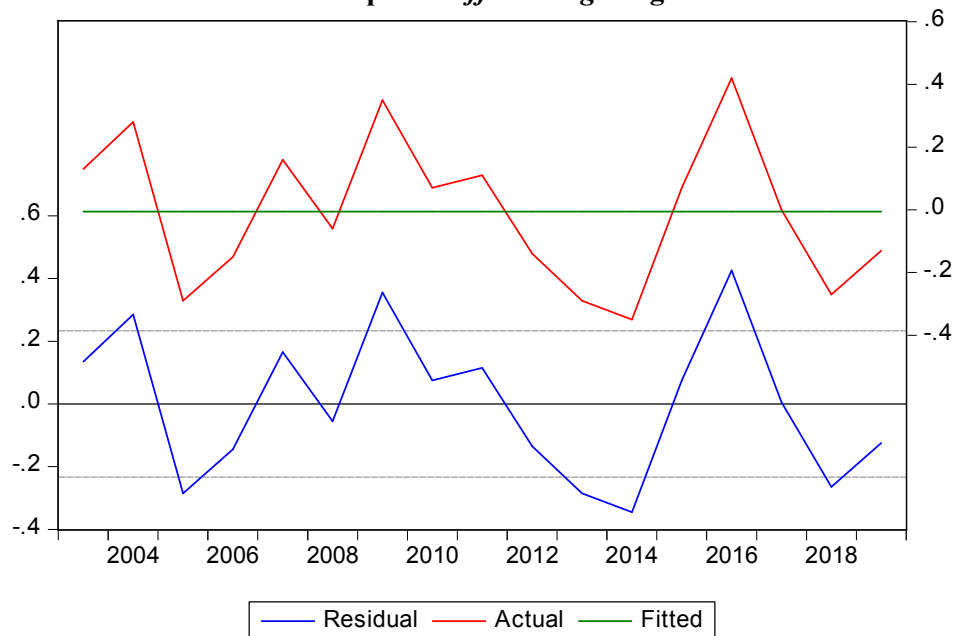
$$-0,45 < \rho_k < +0,45$$

Jadi kalau AC dan PAC ada diantara -0,45 sampai dengan +0,45 maka datanya stasioner namun jika diluar angka -0,45 sampai dengan +0,45 maka data tidak stasioner.

- 3) Nilai statistik Q (lihat kolom Q-Stat) sampai pada *lag* ke-12 adalah 18,66. Nilai ini lebih kecil daripada nilai statistik Kai Kuadrat ( $\chi^2$ ) dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen yaitu sebesar 28,87. Sehingga kita simpulkan bahwa data setelah *differencing 2 lag* sudah stasioner.
- 4) Nilai probabilitas dari *lag* ke-1 sampai *lag* ke-12 lebih besar dari  $\alpha$  sebesar 5 persen. Dengan kata lain, kita menolak hipotesis nol (bahwa data bersifat stasioner), sehingga kita simpulkan bahwa data sudah bersifat stasioner pada *differencing* tingkat kedua.
- 5) Sebenarnya kita juga dapat melihat grafik garis dari data *market share* perbankan syariah. Apabila hasilnya cenderung tidak mendatar, maka data tidak stasioner.



**Gambar IV.9**  
**Grafik Garis Data pada *Differencing* Tingkat Kedua**



Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Kestasioneran data jika dilihat dari plot AC dan PAC serta grafik cenderung mendatar menunjukkan bahwa data sudah stasioner. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji unit *root* dengan metode *Augmented Dickey Fuller*(ADF) untuk melihat kestasioneran data yang lebih jelas.

Pengujian akar-akar unit *root* dilakukan dengan metode *Augmented Dickey Fuller*(ADF), yaitu dengan membandingkan nilai  $ADF_{\text{statistik}}$  dengan *Mackinnon critical value* 5 persen. Berikut ketentuan uji unit *root* ADF:<sup>95</sup>

<sup>95</sup>Nelmida, *Pengenalan Menu Eviews 4.1*.

- 1) Data dikatakan stasioner jika nilai  $ADF_{statistik}$  lebih besar dari *Mackinnon critical value* 5 persen serta nilai probabilitasnya signifikan dibawah 5 persen.

$$ADF_{statistik} > \text{Mackinnon critical value 5 persen}$$

- 2) Data dikatakan tidak stasioner jika  $ADF_{statistik}$  lebih kecil dari *Mackinnon critical value* 5 persen serta nilai probabilitasnya diatas 5 persen (tidak signifikan).

$$ADF_{statistik} < \text{Mackinnon critical value 5 persen}$$

#### Gambar IV.10

##### **Output Uji Unit Root ADF pada Differencing Tingkat Kedua**

Null Hypothesis: D(MS,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.161254	0.0420
Test critical values:		
1% level	-3.920350	
5% level	-3.065585	
10% level	-2.673459	

\*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Berdasarkan hasil tersebut, nilai kritis pada  $\alpha$  sebesar 5 persen adalah 3,065585 yang lebih kecil daripada nilai statistik t sebesar 3,161254 yang memenuhi kriteria  $ADF_{statistik} > \text{Mackinnon critical value}$  5 persen menunjukkan bahwa data stasioner serta nilai probabilitas ADF yaitu 0,042 lebih kecil dari 5 persen. Uji unit *root* ADF pada *differencing* tingkat kedua dapat disimpulkan data stasioner serta berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada *differencing* tingkat kedua pada *output* korelogram dan uji stasioneritas berbagai indikator

dapat disimpulkan data stasioner. Hal ini sudah cukup untuk menarik kesimpulan bahwa data *market share* perbankan syariah pada *differencing* tingkat kedua sudah bersifat stasioner.

## 2. Identifikasi Model Box-Jenkins

Setelah melakukan tahapan pembentukan model, langkah selanjutnya melakukan identifikasi model dengan metode Box-Jenkins. Metode Box-Jenkins ini dikenal dengan model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*), metode ini mendasarkan analisis pada data masa lalu (*let the data speak for themselves*) dan tidak memperhatikan variabel-variabel lain, sehingga disebut juga dengan metode *atheoric* atau metode yang tidak berdasarkan teori, seperti pada persamaan regresi biasa.<sup>96</sup>

Identifikasi model Box-Jenkins dilakukan dengan cara mendeteksi data stasioner. Jika tidak stasioner, lakukan *differencing* untuk mendapatkan data stasioner yang ditentukan oleh plot AC dan PAC. Penentuan plot berdasarkan hasil *output* korelogram dan uji stasioneritas yang terdapat pada gambar IV.2. Gambar tersebut menyatakan bahwa terjadi pelanggaran garis batang AC pada lag 1, 2, dan 3, maka kita memiliki kandidat MA (1), MA (2) dan MA (3). Dari grafik batang PAC, terlihat kalau pelanggaran garis batas juga terjadi pada lag 1, maka diperoleh juga kandidat AR (1). Kemudian data yang sudah stasioner memiliki ordo integrasi *d* (*differencing*) sebesar 2.

---

<sup>96</sup>Wing Wahyu Winaryo, Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta: UPP STIM YPKN, 2009), hlm. 7.22.

Sehingga terdapat beberapa model yang akan digunakan adalah bentuk ARIMA (1,0,0); ARIMA (0,0,1); ARIMA (0,0,2); ARIMA (0,0,3); ARIMA (1,0,1); ARIMA (1,0,2); ARIMA (1,0,3); ARIMA (1,2,0); ARIMA (0,2,1); ARIMA (0,2,2); ARIMA (0,2,3); ARIMA (1,2,1); ARIMA (1,2,2); ARIMA (1,2,3).

Identifikasi model Box-Jenkins diawal adalah analisis ARIMA (1,0,0) data *market share* perbankan syariah.

**Gambar IV.11**  
**Output Analisis ARIMA (1,0,0)**

Dependent Variable: MS  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/16/20 Time: 14:08  
Sample: 2001 2019  
Included observations: 19  
Convergence achieved after 7 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.134851	2.679779	1.169817	0.2592
AR(1)	0.989935	0.063658	15.55086	0.0000
SIGMASQ	0.152317	0.068611	2.219991	0.0412
R-squared	0.960901	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.956014	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	0.425295	Akaike info criterion		1.477694
Sum squared resid	2.894015	Schwarz criterion		1.626816
Log likelihood	-11.03809	Hannan-Quinn criter.		1.502932
F-statistic	196.6094	Durbin-Watson stat		0.390544
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.99			

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil analisis menunjukkan informasi sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar 3,134851, nilai statistik t lebih kecil dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga tidak signifikan. Demikian juga nilai probabilitasnya yang sangat besar, di atas  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- b. Nilai koefisien AR sebesar 0,986403, nilai statistik t lebih besar dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan, dengan probabilitas yang mendekati nol.
- c. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = 3,134851 + 0,986403ms_{t-1}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (1,0,0) dapat dilanjutkan. Selanjutnya untuk menganalisis data *market share* perbankan syariah dengan model ARIMA (0,0,3). Berikut *output* analisis ARIMA(0,0,3).

**Gambar IV.12**  
**Output Analisis ARIMA(0,0,3)**

Dependent Variable: MS  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/16/20 Time: 14:18  
Sample: 2001 2019  
Included observations: 19  
Convergence achieved after 15 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.234234	0.572194	5.652339	0.0000
MA(3)	0.838140	0.835444	1.003226	0.3307
SIGMASQ	1.946351	1.206752	1.612884	0.1263
R-squared	0.500381	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.437929	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	1.520293	Akaike info criterion		3.998533
Sum squared resid	36.98068	Schwarz criterion		4.147654
Log likelihood	-34.98606	Hannan-Quinn criter.		4.023770
F-statistic	8.012214	Durbin-Watson stat		0.187905
Prob(F-statistic)	0.003882			
Inverted MA Roots	.47+.82i	.47-.82i	-.94	

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews

Hasil di atas menunjukkan data sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar 3,234234, nilai statistik t lebih besar dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan, dengan probabilitas yang mendekati nol.
- b. Nilai koefisien MA (3) sebesar 0,83814, nilai statistik t lebih kecil dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga tidak signifikan. Demikian juga nilai probabilitasnya yang sangat besar, di atas  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- c. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = 3,234234 + 0,83814u_{t-3}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (0,0,3) tidak dapat dilanjutkan. Kemudian untuk menganalisis data *market share* perbankan syariah dengan model ARIMA (1,0,1).

**Gambar IV.13**  
**Output Analisis ARIMA(1,0,1)**

Dependent Variable: MS  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/20/20 Time: 07:33  
Sample: 2001 2019  
Included observations: 19  
Convergence achieved after 15 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.130966	2.611482	1.198923	0.2492
AR(1)	0.986403	0.074452	13.24880	0.0000
MA(1)	0.840338	0.216785	3.876369	0.0015
SIGMASQ	0.060976	0.022664	2.690433	0.0168
R-squared	0.984348	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.981217	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	0.277914	Akaike info criterion		0.779676
Sum squared resid	1.158543	Schwarz criterion		0.978505
Log likelihood	-3.406918	Hannan-Quinn criter.		0.813325
F-statistic	314.4435	Durbin-Watson stat		1.098036
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.99			
Inverted MA Roots	-.84			

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil di atas menunjukkan hasil sebagai berikut:

- Nilai koefisien c sebesar 3,130966, nilai statistik t lebih kecil dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga tidak signifikan. Demikian juga nilai probabilitasnya yang sangat besar, di atas  $\alpha$  sebesar 5 persen.

- b. Nilai koefisien AR (1) sebesar 0,986403, nilai statistik t lebih besar dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan, dengan probabilitas yang mendekati nol.
- c. Nilai koefisien MA (1) sebesar 0,840338, nilai statistik t lebih besar dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan, dengan nilai probabilitas lebih kecil daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- d. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = 3,130966 + 0,986403ms_{t-1} + 0,840338u_{t-1}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (1,0,1) dapat dilanjutkan. *Output* analisis ARIMA (1,0,2) dapat ditampilkan berikut.



**Gambar IV.14**  
**Output Analisis ARIMA(1,0,2)**

Dependent Variable: MS  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:35  
Sample: 2001 2019  
Included observations: 19  
Convergence achieved after 13 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.056273	2.436946	1.254141	0.2290
AR(1)	0.981199	0.079351	12.36531	0.0000
MA(2)	0.566385	0.275383	2.056713	0.0575
SIGMASQ	0.103659	0.058986	1.757344	0.0992
R-squared	0.973391	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.968069	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	0.362355	Akaike info criterion		1.251977
Sum squared resid	1.969522	Schwarz criterion		1.450806
Log likelihood	-7.893778	Hannan-Quinn criter.		1.285626
F-statistic	182.9081	Durbin-Watson stat		0.768687
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.98			
Inverted MA Roots	-.00+.75i	-.00-.75i		

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil di atas menunjukkan data sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar 3,056273, nilai statistik t lebih kecil dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga tidak signifikan. Demikian juga nilai probabilitasnya yang sangat besar, di atas  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- b. Nilai koefisien AR (1) sebesar 0,981199, nilai statistik t lebih besar dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan, dengan probabilitas yang mendekati nol.

- c. Nilai koefisien MA (2) sebesar 0,566385, nilai statistik t lebih besar dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- d. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = 3,056273 + 0,981199ms_{t-1} + 0,566385u_{t-2}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (1,0,2) tidak dapat dilanjutkan. Kemudian analisis ARIMA (1,0,3) data *market share* perbankan syariah.

**Gambar IV.15**  
**Output Analisis ARIMA(1,0,3)**

Dependent Variable: MS  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:36  
Sample: 2001 2019  
Included observations: 19  
Convergence achieved after 23 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.112871	2.854417	1.090545	0.2927
AR(1)	0.987369	0.077576	12.72782	0.0000
MA(3)	0.277783	0.337278	0.823603	0.4231
SIGMASQ	0.131026	0.057724	2.269855	0.0384
R-squared	0.966366	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.959639	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	0.407390	Akaike info criterion		1.458128
Sum squared resid	2.489497	Schwarz criterion		1.656957
Log likelihood	-9.852218	Hannan-Quinn criter.		1.491778
F-statistic	143.6602	Durbin-Watson stat		0.546515
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.99			
Inverted MA Roots	.33+.57i	.33-.57i	- .65	

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil di atas menunjukkan data sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar 3,112871, nilai statistik t lebih kecil dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga tidak signifikan. Demikian juga nilai probabilitasnya yang sangat besar, di atas  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- b. Nilai koefisien AR (1) sebesar 0,987369, nilai statistik t lebih besar dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan, dengan probabilitas yang mendekati nol.
- c. Nilai koefisien MA (3) sebesar 0,277783, nilai statistik t lebih besar dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- d. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = 3,112871 + 0,987369ms_{t-1} + 0,277783u_{t-3}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (1,0,3) tidak dapat dilanjutkan. Kemudian analisis ARIMA (1,2,0) data *market share* perbankan syariah.

**Gambar IV.16**  
**Output Analisis ARIMA(1,2,0)**

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:37  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 24 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.005177	0.065939	-0.078514	0.9385
AR(1)	0.161107	0.312205	0.516028	0.6139
SIGMASQ	0.049597	0.024736	2.005055	0.0647
R-squared	0.027989	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	-0.110869	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.245407	Akaike info criterion		0.188535
Sum squared resid	0.843145	Schwarz criterion		0.335573
Log likelihood	1.397449	Hannan-Quinn criter.		0.203151
F-statistic	0.201567	Durbin-Watson stat		1.837828
Prob(F-statistic)	0.819780			
Inverted AR Roots	.16			

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil di atas menunjukkan data sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar -0,00517, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- b. Nilai koefisien AR (1) sebesar 0,161107, nilai statistik t lebih kecil dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga tidak signifikan. Demikian juga nilai probabilitasnya yang sangat besar, di atas  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- c. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = -0,00517 + 0,161107ms_{t-1}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (1,2,0) tidak dapat dilanjutkan. Kemudian analisis ARIMA (0,2,1) data *market share* perbankan syariah.

**Gambar IV.17**  
**Output Analisis ARIMA (0,2,1)**

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:39  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 8 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.005723	0.070611	-0.081043	0.9366
MA(1)	0.298759	0.282599	1.057184	0.3083
SIGMASQ	0.047928	0.023876	2.007398	0.0644
R-squared	0.060700	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	-0.073486	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.241242	Akaike info criterion		0.158257
Sum squared resid	0.814771	Schwarz criterion		0.305294
Log likelihood	1.654820	Hannan-Quinn criter.		0.172872
F-statistic	0.452357	Durbin-Watson stat		2.062247
Prob(F-statistic)	0.645106			
Inverted MA Roots	-0.30			

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil di atas menunjukkan data sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar -0,005723, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.

- b. Nilai koefisien MA (1) sebesar 0,298759, nilai statistik t lebih kecil dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga tidak signifikan. Demikian juga nilai probabilitasnya yang sangat besar, di atas  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- c. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = -0,005723 + 0,298759u_{t-1}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (0,2,1) tidak dapat dilanjutkan. Kemudian analisis ARIMA (0,2,2) data *market share* perbankan syariah.

**Gambar IV.18**  
**Output Analisis ARIMA (0,2,2)**

Dependent Variable: D(D(MS))  
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
 Date: 02/17/20 Time: 21:40  
 Sample: 2003 2019  
 Included observations: 17  
 Convergence achieved after 8 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004928	0.023748	-0.207520	0.8386
MA(2)	-0.579467	0.260772	-2.222121	0.0433
SIGMASQ	0.038049	0.014719	2.585004	0.0216
R-squared	0.254308	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	0.147781	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.214947	Akaike info criterion		-0.029936
Sum squared resid	0.646831	Schwarz criterion		0.117102
Log likelihood	3.254452	Hannan-Quinn criter.		-0.015320
F-statistic	2.387257	Durbin-Watson stat		1.952138
Prob(F-statistic)	0.128208			
Inverted MA Roots	.76	-.76		

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil di atas menunjukkan data sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar -0,004928, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- b. Nilai koefisien MA (2) sebesar -0,579467, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan, dengan nilai probabilitas lebih kecil daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- c. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = -0,004928 + (-0,579467) u_{t-2}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (0,2,2) dapat dilanjutkan. Kemudian analisis ARIMA (0,2,3) data *market share* perbankan syariah.

**Gambar IV.19**  
**Output Analisis ARIMA (0,2,3)**

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:41  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 12 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000133	0.036077	-0.003682	0.9971
MA(3)	-0.378327	0.384036	-0.985133	0.3413
SIGMASQ	0.043154	0.025598	1.685803	0.1140
R-squared	0.154257	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	0.033437	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.228913	Akaike info criterion		0.075096
Sum squared resid	0.733617	Schwarz criterion		0.222133
Log likelihood	2.361687	Hannan-Quinn criter.		0.089711
F-statistic	1.276750	Durbin-Watson stat		1.965481
Prob(F-statistic)	0.309505			
Inverted MA Roots	.72	-.36+.63i	-.36-.63i	

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil di atas menunjukkan data sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar -0,000133, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- b. Nilai koefisien MA (3) sebesar -0,378327, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- c. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:



$$ms_t = -0,000133 + (-0,378327)u_{t-3}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (0,2,3) tidak dapat dilanjutkan. Kemudian analisis ARIMA (1,2,2) data *market share* perbankan syariah.

**Gambar IV.20**  
**Output Analisis ARIMA (1,2,2)**

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:56  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 36 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004901	0.023825	-0.205702	0.8402
AR(1)	-0.007813	0.479782	-0.016284	0.9873
MA(2)	-0.583173	0.265925	-2.193002	0.0471
SIGMASQ	0.038018	0.014766	2.574738	0.0231
R-squared	0.254911	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	0.082967	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.222971	Akaike info criterion		0.087668
Sum squared resid	0.646308	Schwarz criterion		0.283718
Log likelihood	3.254824	Hannan-Quinn criter.		0.107156
F-statistic	1.482524	Durbin-Watson stat		1.940517
Prob(F-statistic)	0.265349			
Inverted AR Roots	-.01			
Inverted MA Roots	.76	-.76		

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil analisis menunjukkan informasi sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar -0,004901, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.

- b. Nilai koefisien AR(1) sebesar -0,007813, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- c. Nilai koefisien MA(2) sebesar -0,583173, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan, dengannilai probabilitas lebih kecil daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- d. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = -0,004901 + (-0,007813) ms_{t-1} + (-0,583173)u_{t-2}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (1,2,2) tidak dapat dilanjutkan. Kemudian analisis ARIMA (1,2,3) data *market share* perbankan syariah.

**Gambar IV.21**  
**Output Analisis ARIMA (1,2,3)**

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:57  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 17 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000120	0.037809	-0.003185	0.9975
AR(1)	0.025267	0.300523	0.084077	0.9343
MA(3)	-0.369512	0.386886	-0.955093	0.3570
SIGMASQ	0.043186	0.026020	1.659690	0.1209
R-squared	0.153637	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	-0.041677	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.237641	Akaike info criterion		0.192160
Sum squared resid	0.734155	Schwarz criterion		0.388210
Log likelihood	2.366639	Hannan-Quinn criter.		0.211648
F-statistic	0.786615	Durbin-Watson stat		1.989788
Prob(F-statistic)	0.522523			
Inverted AR Roots	.03			
Inverted MA Roots	.72	-.36+.62i	-.36-.62i	

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Hasil analisis menunjukkan informasi sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien c sebesar -0,00012, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.
- b. Nilai koefisien AR (1) sebesar 0,025267, nilai statistik t lebih kecil dari 1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga tidak signifikan. Demikian juga nilai probabilitasnya yang sangat besar, di atas  $\alpha$  sebesar 5 persen.

c. Nilai koefisien MA (3) sebesar -0,369512, nilai statistik t lebih kecil dari -1,73 (nilai t tabel diperoleh dari nilai df sebesar 18 dengan  $\alpha$  sebesar 5 persen) sehingga nilai statistik t-nya sudah signifikan. Tetapi nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen.

d. Persamaannya dapat kita tuliskan menjadi:

$$ms_t = -0,00012 + 0,025267ms_{t-1} + (-0,369512)u_{t-3}$$

Analisis di atas menunjukkan bahwa model ARIMA (1,2,3) tidak dapat dilanjutkan. Adapun model identifikasi ARIMA (0,0,1); ARIMA (0,0,2) dan ARIMA (1,2,1) tidak dipakai karna *output* menyatakan *failure to improve objective (non-zero gradients) after a number iterations*. Menurut Eviews, meskipun parameter terus berubah, Eviews tidak dapat menentukan ukuran arah atau langkah yang meningkatkan fungsi tujuan. Ini bisa terjadi ketika fungsi objektif berperilaku buruk. Anda harus memastikan bahwa model anda diidentifikasi. Anda juga dapat mencoba nilai awal lainnya untuk melihat apakah anda dapat mendekati optimal dari arah lain.<sup>97</sup>

---

<sup>97</sup><http://www.Eviews.com>

### 3. Estimasi Parameter

Setelah identifikasi model Box-Jenkins, langkah berikutnya melakukan pengujian kelayakan model dengan mencari model terbaik dengan cara estimasi menggunakan analisis data model ARIMA. Adapun estimasi diawal yaitu model ARIMA (1,0,0) data *market share* perbankan syariah dengan menampilkan korelogram dari residualnya untuk mengetahui apakah residualnya bersifat random (*white noise*).

**Gambar IV.22**

**Output Korelogram Residual ARIMA (1,0,0)**

Date: 02/17/20 Time: 21:25

Sample: 2001 2019

Included observations: 19

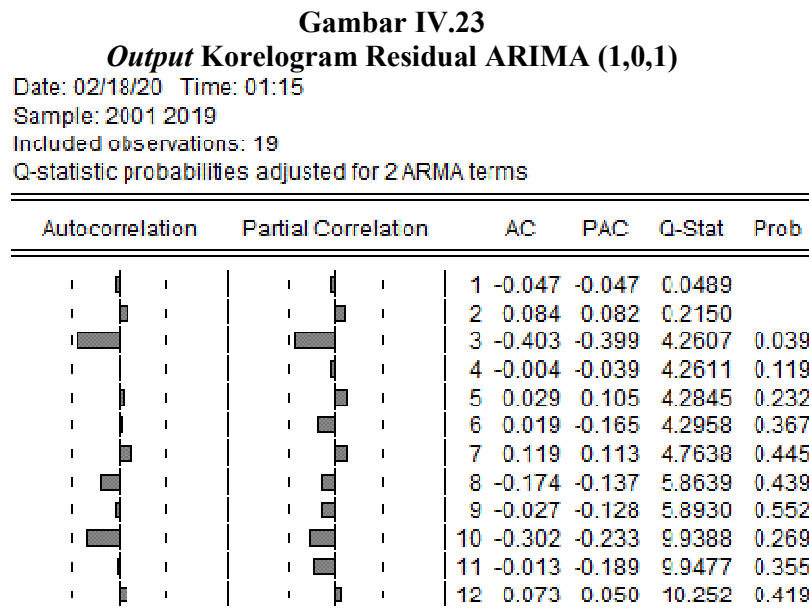
Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.405	0.405	3.6435	
		2	-0.062	-0.271	3.7345	0.053
		3	-0.317	-0.226	6.2429	0.044
		4	-0.098	0.174	6.4984	0.090
		5	0.097	0.021	6.7669	0.149
		6	0.076	-0.109	6.9455	0.225
		7	0.095	0.187	7.2466	0.299
		8	-0.147	-0.278	8.0308	0.330
		9	-0.260	-0.177	10.906	0.207
		10	-0.380	-0.199	17.323	0.044
		11	-0.218	-0.154	19.698	0.032
		12	0.064	0.058	19.931	0.046

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Dari tampilan gambar IV.22, kita ketahui bahwa residual model ARIMA (1,0,0) bersifat random atau *white noise*. Hal ini ditunjukkan dengan batang-batang pada grafik otokorelasi random dan tidak ada batang-batang pada grafik yang keluar dari garis Bartlett pada grafik otokorelasi maupun otokorelasi parsial serta nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen, kecuali nilai probabilitas yang

terdapat pada *lag* ke-3, *lag* ke-10, *lag* ke-11 dan *lag* ke-12 memiliki nilai probabilitas lebih kecil daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen. Oleh karena itu data *market share* perbankan syariah dengan model ARIMA (1,0,0) tidak cocok untuk digunakan sebagai analisis data. Adapun korelogram residual ARIMA (1,0,1) dapat ditampilkan sebagai berikut.



Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Dari tampilan gambar IV.23, kita ketahui bahwa residual model ARIMA (1,0,1) bersifat random atau *white noise*. Hal ini ditunjukkan dengan batang-batang pada grafik otokorelasi random dan tidak ada batang-batang pada grafik yang keluar dari garis Bartlett pada grafik otokorelasi maupun otokorelasi parsial serta nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen, kecuali nilai probabilitas yang terdapat pada *lag* ke-3 memiliki nilai probabilitas lebih kecil daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen. Oleh karena itu data *market share* perbankan

syariah dengan model ARIMA (1,0,1) tidak cocok untuk digunakan sebagai analisis data. Adapun korelogram residual ARIMA (0,2,2) dapat ditampilkan sebagai berikut.

**Gambar IV.24**  
**Output Korelogram Residual ARIMA (0,2,2)**

Date: 02/16/20 Time: 01:21  
Sample: 2001 2019  
Included observations: 17  
Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.000	-0.000	1.E-06	
		2	0.003	0.003	0.0001	0.990
		3	-0.378	-0.378	3.2965	0.192
		4	-0.122	-0.142	3.6637	0.300
		5	0.059	0.065	3.7572	0.440
		6	0.076	-0.073	3.9248	0.560
		7	0.190	0.109	5.0889	0.532
		8	-0.022	0.022	5.1061	0.647
		9	-0.002	0.015	5.1062	0.746
		10	-0.235	-0.151	7.6492	0.570
		11	-0.121	-0.130	8.4434	0.586
		12	0.066	0.065	8.7223	0.648

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Dari tampilan gambar IV.24, kita ketahui bahwa residual model ARIMA (0,2,2) bersifat random atau *white noise*. Hal ini ditunjukkan dengan batang-batang pada grafik otokorelasi random dan tidak ada batang-batang yang keluar dari garis Bartlett pada grafik otokorelasi maupun otokorelasi parsial serta nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen. Oleh karena itu, data *market share* perbankan syariah dengan model ARIMA (0,2,2) cocok digunakan sebagai analisis data.

#### 4. Verifikasi Model

Langkah berikutnya melakukan verifikasi model dengan membandingkan hasil dari berbagai model yang telah dianalisis pada langkah-langkah sebelumnya. Hasil yang cocok untuk analisis selanjutnya adalah model ARIMA (0,2,2). Tetapi untuk memastikan model ARIMA (0,2,2) cukup baik, maka peneliti akan membandingkan model ARIMA (0,2,2) dengan ARIMA(1,0,0) dan ARIMA (1,0,1). Verifikasi ketiga model dilakukan dengan membandingkan nilai *Akaike Information Criterion* (sering disebut AIC) dan *Schwarz Criterion* (sering disebut SC). Model dengan nilai AIC dan SC yang lebih kecil, memiliki kualitas yang baik dan model itulah sebaiknya dipilih untuk analisis selanjutnya. Berikut perbandingan nilai AIC dan SC ketiga model tersebut.

**Tabel IV.5**  
**Perbandingan Nilai AIC dan SC Model ARIMA (1,0,0)**  
**ARIMA (1,0,1) dan ARIMA (0,2,2)**

Nilai	ARIMA (1,0,0)	ARIMA (1,0,1)	ARIMA (0,2,2)	Kesimpulan
AIC	1,477694	0,779676	-0,029936	Lebih baik model ARIMA (0,2,2)
SC	1,626816	0,978505	0,117102	Lebih baik model ARIMA (0,2,2)

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Berdasarkan tabel IV.3 di atas menunjukkan bahwa nilai AIC dan SC model ARIMA (0,2,2) cocok digunakan untuk analisis selanjutnya, karena nilai AIC dan SC terkecil terdapat pada model



ARIMA (0,2,2). Adapun persamaan model ARIMA (0,2,2) ditampilkan sebagai berikut.

$$ms_t = -0,004928 + (-0,579467) u_{t-2}$$

## 5. Uji ARCH-LM

Melihat ada tidaknya efek ARCH dalam data, maka dilakukan uji dengan menggunakan metode yang dipopulerkan oleh Robert Engle yaitu ARCH-LM (*Lagrange Multiplier Test*). Adapun ketentuannya sebagai berikut.<sup>98</sup>

1. Jika nilai Probabilitas *F-statistic* dan *Chi Square* lebih kecil dari 5 persen, maka hipotesis nol ditolak.
2. Jika nilai Probabilitas *F-statistic* dan *Chi Square* lebih besar dari 5 persen, maka hipotesis nol diterima.

### Gambar IV.25 Output ARCH-LM

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	2.416018	Prob. F(1,14)	0.1424
Obs*R-squared	2.354791	Prob. Chi-Square(1)	0.1249

Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Uji ARCH dengan metode ARCH-LM terhadap model ARIMA (0,2,2) menghasilkan nilai *F-statistic* 2,416018 dan *Obs\*R-squared* 2,354791. Keduanya memiliki nilai probabilitas lebih besar dari probabilitas 5 persen yang dibentuk masing-masing oleh *Prob. F(1,15)* dan *Prob. Chi-Square(1)* memiliki nilai masing-masing 0,1424 dan 0,1249. Sehingga uji ARCH dengan metode ARCH-LM terhadap

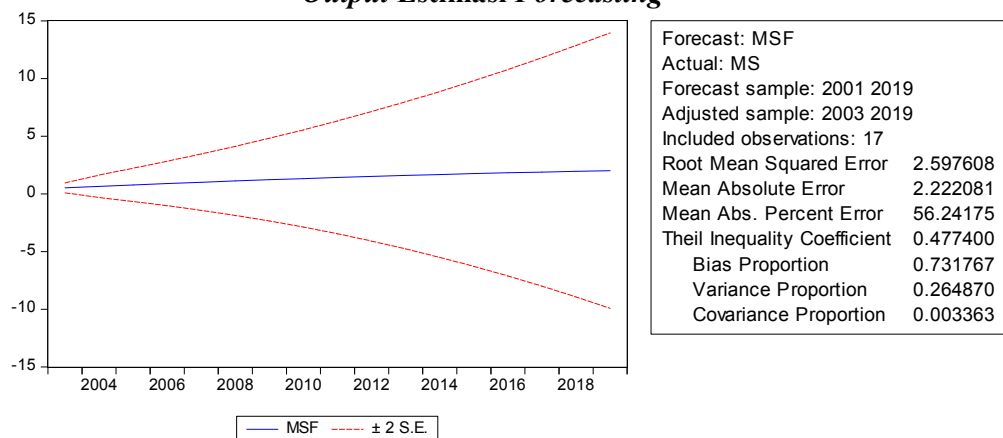
<sup>98</sup><http://www.Eviews.com>

model ARIMA (0,2,2) menyatakan hipotesis nol diterima, sehingga tidak terdapat efek ARCH dalam model. Oleh karena itu, *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia lanjut menggunakan metode Box-Jenkins model ARIMA (0,2,2) untuk mendapatkan hasil *forecasting* pada langkah selanjutnya.

## 6. *Forecasting*

Langkah berikutnya melakukan *forecasting* dengan menggunakan model terpilih yaitu model ARIMA (0,2,2). Dengan menggunakan model yang terpilih, kita lakukan pengecekan kelayakan model *forecasting*. Dalam hal ini data yang digunakan adalah data asli, yaitu *market share* perbankan syariah, karena data ini yang akan diramal.

**Gambar IV.26**  
***Output Estimasi Forecasting***

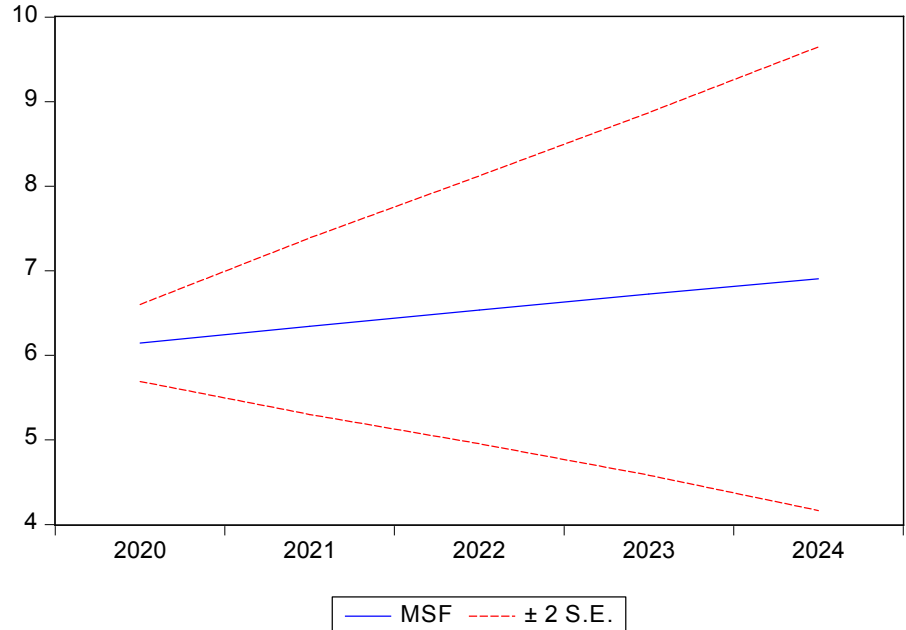


Terlihat bahwa ketiga ukuran akurasi *forecasting* menunjukkan nilai yang berbeda, *Root Mean Squared Error* (RMSE) memiliki nilai sebesar 2,597608, *Mean Absolute Error* (MAE) memiliki nilai sebesar 2,222081 dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) memiliki

nilai sebesar 56,24175. Adapun nilai rata-rata perkiraan dari rata-rata seri aktual yang ditampilkan *bias proportion* sebesar 0,731767. Sementara variasi perkiraan dari variansi seri aktual yang ditampilkan *variance proportion* sebesar 0,264870 serta besar kesalahan perkiraan yang tidak tersisa yang ditampilkan *covariance proportion* sebesar 0,003363.

Langkah berikutnya menentukan hasil *forecasting* untuk 5 tahun kedepan. Model yang digunakan model yang sama pada saat melakukan pengecekan kelayakan model *forecasting* yaitu model ARIMA (0,2,2). Namun, dalam hal ini data yang digunakan untuk hasil *forecasting* 5 tahun kedepan dari tahun 2020 sampai tahun 2024. Berikut *output* estimasi hasil *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia untuk 5 tahun kedepan.

**Gambar IV.27**  
**Output Estimasi Hasil Forecasting**



Sumber: Pengolahan Data dengan Eviews 9

Adapun rincian hasil *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia untuk 5 tahun kedepan dapat ditampilkan pada tabel IV.4 berikut.

**Tabel IV.6**  
**Hasil Forecasting Market Share Perbankan Syariah di Indonesia**  
(dalam persen)

<b>Tahun</b>	<b>Market Share Perbankan Syariah</b>
2020	6,145839
2021	6,343422
2022	6,536076
2023	6,723803
2024	6,906601

#### D. Pembahasan Penelitian

Kondisi di masa yang akan datang penuh dengan ketidakpastian, sehingga tidak seorang pun dapat memastikan apa yang akan terjadi pada perbankan Indonesia khususnya perbankan syariah. Terutama yang menyangkut ketidakpastian kondisi pasar terlebih pada kedudukan *market share* perbankan syariah. Sering kali tingkat *market share* digunakan sebagai pedoman atau standar keberhasilan pemasaran yang diterapkan sebuah perusahaan. Karena pada umumnya tujuan perusahaan adalah mempertahankan atau meningkatkan *market share*. Sehingga pencapaian itu dapat juga dianggap sebagai keberhasilan perusahaan. Oleh karenanya untuk mendukung peningkatan *market share* di masa depan, industri perbankan syariah harus mampu meminimalkan berbagai kondisi ketidakpastian dengan melakukan peramalan (*forecasting*).

Penelitian *forecasting market share* perbankan syariah menggunakan data runtun waktu (*time series*). Data *time series* merupakan data yang dikumpulkan setiap *periode waktu tertentu*, seperti *mingguan, bulanan, kuartalan, semester atau tahunan*. Kemudian penelitian *forecasting market share* perbankan syariah memakai jenis peramalan kuantitatif, dimana peramalannya didasarkan pada data kuantitatif masa lalu. Berdasarkan data yang dikumpulkan tersebut kemudian dilakukan perhitungan secara empiris untuk kemudian hasil analisis datanya dapat dipergunakan sebagai dasar *forecasting*.

Analisa data penelitian dilakukan melalui *software* Eviews 9 dengan metode *Box-Jenkins*. Hasil dari metode ini menyimpulkan bahwa data stasioner setelah *differencing* tingkat kedua dan diperoleh model ARIMA (0,2,2). Karena diketahui bahwa residual model ARIMA (0,2,2) bersifat random atau *white noise*. Hal ini ditunjukkan dengan batang-batang pada grafik otokorelasi random, tidak ada batang-batang yang keluar dari garis Bartlett pada grafik otokorelasi dan otokorelasi parsial. Nilai probabilitasnya lebih besar daripada  $\alpha$  sebesar 5 persen dan grafik residual cenderung mendatar. Oleh karena itu data *market share* perbankan syariah dengan model ARIMA (0,2,2) cocok untuk digunakan sebagai analisis data dan merupakan model terbaik karena nilai AIC dan SC terkecil terdapat pada model ARIMA (0,2,2) yaitu masing-masing memiliki nilai sebesar -0,029936 dan 0,117102. Adapun model yang terbentuk yaitu;  $ms_t = -0,004928 + (-0,579467) u_{t-2}$ . Dari hasil pemeriksaan model dapat dilihat bahwa pemilihan model data *market share* perbankan syariah tidak ada efek ARCH dalam model setelah uji ARCH-LM sehingga penelitian dapat lanjut menentukan hasil *forecasting*.

Dari hasil *forecasting market share* perbankan syariah dapat disimpulkan bahwa nilai *market share* perbankan syariah untuk 5 tahun ke depan akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Besar nilai *forecasting market share* perbankan syariah lebih dipengaruhi oleh kualitas data masa lalu yang cenderung meningkat di setiap tahun. Adapun hal lain yang dapat mempengaruhi hasil *forecasting market share* perbankan

syariahadalah kelengkapan data, alat peramalan, dan institusi atau individu yang melakukan peramalan.

Adapun besar *market share* perbankan syariah pada tahun 2020 sebesar 6,145839 persen, kemudian meningkat sekitar 0,19 persen pada tahun 2021 yaitu sebesar 6,343422 persen, pada tahun 2022 terjadi peningkatan sekitar 0,20 persen sehingga besar *market share* perbankan syariah sebesar 6,536076 persen, lalu pada tahun 2023 terjadi penurunan secara persentase dari tahun lalu sekitar 0,02 persen, sehingga peningkatan hanya sekitar 0,18 persen membuat besar *market share* perbankan syariah pada tahun 2023 sebesar 6,723803 persen dan pada tahun 2024 meningkat sekitar 0,19 persen hingga besar *market share* perbankan syariah di Indonesia pada tahun 2024 sebesar 6,906601 persen. Besar hasil *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia secara angka meningkat, namun apabila diteliti bahwasanya selisih hasil *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia terjadi fluktuasi. Fluktuasi pada perbankan syariah biasanya disebabkan karena tidak stabilnya nilai suatu produk bank syariah yang erat kaitannya dengan mekanisme pasar berupa kenaikan atau penurunan nilai suatu produk hingga memengaruhi besar *market share* perbankan syariah di Indonesia. Hal tersebut dapat diatasi dengan melakukan pengelolaan keuangan secara cermat agar biaya produksi lebih kecil dibanding biaya penjualan.

Diketahui nilai *forecasting market share* perbankan syariah di tahun kelima merupakan hasil *market share* perbankan syariah yang terbesar

yaitu 6,906601 persen. Besar hasil *forecasting market share* perbankan syariah hingga lima tahun ke depan yang masih berada di bawah 10 persen dapat diklasifikasikan peran perbankan syariah dalam dunia pemasaran sebagai *market niche* yaitu bank yang mengisi relung-relung atau celah-celah pasar yang tidak dimasuki oleh bank *market leader* (bank pesaing/bank konvensional).

Adapun masukan peneliti pada perencana atau pengambil keputusan dalam pengembangan perbankan syariah adalah melakukan strategi pemasaran *market niche* yaitu melakukan spesialisasi dengan melaksanakan peran-peran yang dapat dimasuki oleh perbankan syariah yaitu spesialisasi pemakai akhir, spesialisasi level vertikal, spesialisasi produk atau *product line*, spesialisasi saluran distribusi, spesialisasi mutu harga, spesialisasi pelayanan serta mendiferensiasikan produk dan jasa, juga menghindarkan persaingan secara langsung.

Penelitian *forecasting* cenderung dihadapi dengan adanya risiko yang terjadi di masa mendatang sehingga hasilnya tidak akan pernah mutlak. Seperti pada paruh pertama tahun 2020 muncul suatu wabah penyakit akibat serangan virus SARSCov-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) atau yang lebih dikenal dengan istilah Virus Corona. Kasus virus corona muncul dan menyerang manusia pertama kali di provinsi Wuhan, China. Awal kemunculannya diduga merupakan penyakit pneumonia, dengan gejala serupa sakit flu pada umumnya. Gejala tersebut di antaranya batuk, demam, letih, sesak napas, dan tidak nafsu makan.



Namun berbeda dengan influenza, virus corona dapat berkembang dengan cepat hingga mengakibatkan infeksi lebih parah dan gagal organ. Kondisi darurat ini terutama terjadi pada pasien dengan masalah kesehatan sebelumnya.

Virus ini menular ke manusia dan dapat menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. Walaupun lebih banyak menyerang lansia, sebenarnya virus ini dapat menyerang siapa saja, mulai dari balita hingga orang dewasa, termasuk ibu hamil dan menyusui. Karena penularan virus corona yang sangat cepat, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan virus corona sebagai pandemi pada 11 Maret 2020. Status pandemi atau epidemi global menandakan bahwa penyebaran COVID-19 berlangsung sangat cepat hingga hampir tak ada negara di dunia yang dapat memastikan diri terhindar dari virus corona. Karena alasan inilah pemerintah di beberapa negara memutuskan untuk menerapkan *lockdown* atau isolasi total atau karantina.

Penerapan *lockdown* berdampak pada setiap lini aktivitas masyarakat, karena harus melakukan *physical distancing* dan *social distancing*. Begitupun dengan kegiatan operasional perbankan syariah yang membuat transaksi masyarakat ke bank syariah tersendat, bank syariah hanya dapat menampung beberapa nasabah, hal itupun dilakukan sesuai protokol kesehatan sesuai standar WHO yang diarahkan oleh pemerintah. Pandemi

ini membuat banyak karyawan swasta dirumahkan bahkan diputus hubungan kerja oleh perusahaan.

Tidak hanya masyarakat yang terkena dampak pandemi ini, perbankan syariah pun merasakan dampak, seperti terhalangnya penyaluran pembiayaan, menurunnya kualitas aset, kesulitan mendapatkan nasabah, serta kesulitan-kesulitan lainnya dalam operasional perbankan syariah. Kesulitan-kesulitan tersebut membuat besar *market share* perbankan syariah per maret 2020 hanya mencapai 5,99 persen, turun sekitar 0,02 persen pada *market share* perbankan syariah per tahun 2019 yang sebesar 6,01 persen. Padahal hasil *forecasting market share* perbankan syariah yang harus dicapai per tahun 2020 sebesar 6,145839 persen. Untuk mengatasi hal ini, perbankan syariah harus menentukan strategi di tengah pandemi COVID-19. Strategi yang dapat dijadikan sebagai alternatif bagi perbankan syariah menyikapi pandemi ini dengan memberi keringanan kepada nasabahnya yaitu melakukan aktivitas operasional bank syariah melalui *digital banking*. Hal ini juga harus dipertimbangkan dengan menawarkan produk-produk digital yang menarik bagi nasabah. Kegiatan *digital banking* ini, melatih pegawai bank syariah untuk memaksimalkan potensi *digital marketing*. Dengan hal ini, bukan tidak mungkin tercapai *market share* perbankan syariah yang signifikan, akan tetapi tercapai target *market share* perbankan syariah sesuai hasil *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia per tahun 2020 sebesar 6,145839 persen.

### **E. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian *forecasting market share* perbankan syariah di Indonesia dilakukan dengan langkah-langkah yang disusun sedemikian rupa agar diperoleh sebaik mungkin. Akan tetapi dalam prosesnya untuk mendapatkan hasil yang sempurna tidaklah mudah, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan. Keterbatasan peneliti yang dihadapi selama melaksanakan penelitian dari penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan penulis yang masih kurang pada saat melakukan penelitian ini.
2. Keterbatasan bahan materi berupa buku-buku referensi yang dibutuhkan penelitian ini membuat peneliti mendapatkan kendala dalam teori.
3. Keterbatasan pada data dan dapat dilanjutkan dengan metode serta model yang lebih konkrit.
4. Peneliti terbatas menghubungkan variabel penelitian ini dengan variabel-variabel lain.
5. Peneliti terbatas memperhitungkan besar risiko serta dampaknya terhadap perbankan dan perekonomian Indonesia.

Walaupun demikian, peneliti selalu berusaha mengupayakan agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna dalam penelitian ini. Akhirnya dengan segala upaya, kerja keras, dan bantuan semua pihak skripsi ini dapat terselesaikan. Peneliti berharap dalam melakukan

penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan segala kekurangan penelitian.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan:

1. Berdasarkan verifikasi model data *market share* perbankan syariah dengan model ARIMA (0,2,2) cocok digunakan sebagai analisis data dan merupakan model terbaik karena nilai AIC dan SC terkecil terdapat pada model ARIMA (0,2,2) yaitu masing-masing memiliki nilai sebesar -0,029936 dan 0,117102. Model yang terbentuk yaitu;  $ms_t = -0,004928 + (-0,579467)u_{t-2}$ . Dari hasil pemeriksaan model dapat dilihat bahwa pemilihan model data *market share* perbankan syariah tidak ada efek ARCH dalam model setelah uji ARCH-LM sehingga penelitian dapat lanjut menentukan hasil *forecasting*.
2. Hasil *forecasting market share* perbankan syariah dapat disimpulkan bahwa nilai *market share* perbankan syariah untuk 5 tahun ke depan akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Besar nilai *market share* perbankan syariah lebih dipengaruhi oleh kualitas data masa lalu yang cenderung meningkat di setiap tahun. Dapat diketahui nilai *market share* perbankan syariah di tahun kelima (2024) merupakan hasil *market share* perbankan syariah yang tertinggi yaitu sebesar 6,906601 persen.

## B. Saran

Dalam mencapai tujuan yang lebih optimal sesuai dengan target dan keinginan berbagai pihak, maka terdapat beberapa saran sebagai bahan pertimbangan dan proses pengembangan lebih lanjut. Adapun saran-saran yang dimaksud diantaranya sebagai berikut:

1. Perbankan syariah diharapkan menerapkan analisis *forecasting* ini sebagai alat bantu di masa yang akan datang guna mendapatkan suatu perencanaan yang baik dalam mencapai target. Walaupun hasil *forecasting* tidak pernah tepat secara mutlak, akan tetapi peran *forecasting* diperlukan untuk pertimbangan dalam pengambilan keputusan, karena dengan melakukan *forecasting* para perencana dan pengambil keputusan dapat mempertimbangkan alternatif-alternatif yang lebih luas.
2. Upaya meningkatkan *market share* perbankan syariah hendaknya lebih mengembangkan strategi pemasaran yang tidak dimasuki oleh *market leader* yaitu dengan melakukan spesialisasi khusus guna meningkatkan keunggulan kompetitif agar lebih kompeten dan dapat menarik minat masyarakat.
3. Bagi peneliti selanjutnya penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan oleh penelitian lain dengan objek dan sudut pandang berbeda sehingga dapat memperkaya kajian mengenai *market share* perbankan syariah dan diharapkan bagi peneliti selanjutnya melakukan penelitian dengan model ataupun estimasi yang lain dan menerapkan model yang lebih riil.

## DAFTAR PUSTAKA

### Sumber Buku:

- A Muri Yusuf, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2017.
- Abdurrahman Fathoni, Metodologi Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi, Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Ahmad Nizar Rangkuti, Metode Penelitian Pendidikan, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- Ahmad Tanzeh, Pengantar Metode Penelitian, Yogyakarta: Teras, 2009.
- Ani Pinayani, Menganalisis Potensi Pasar, Bandung: Lembaga Penelitian Universitas Pendidikan Indonesia, 2004.
- Bank Indonesia, Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia 2002-2011, Jakarta: Bank Indonesia, 2002.
- Duwi Priyatno, Belajar Cepat Olah data Statistik dengan SPSS, Yogyakarta: Gaya Media, 2012.
- Herry Sutanto dan Khaerul Umam, Manajemen Pemasaran Bank Syariah Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- Ikatan Bankir Indonesia, Memahami Bisnis Bank Syariah. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2014.
- Khaerul Umam, Manajemen Perbankan Syariah, Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- M Nur Rianto Al Arif, Dasar-Dasar Pemasaran Bank Syariah, Bandung: Alfabeta, 2012.
- Mudrajad Kuncoro, Metode Riset Untuk Bisnis & Teknologi. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2017.
- Muhammad Teguh, Metode Penelitian Ekonomi Teori dan Aplikasi. Jakarta: Raja Grafindo, 2001.
- Nelmida, Pengenalan Menu Eviews 4.1.

Philip Kotler, Manajemen Pemasaran Edisi Kedua Belas Jilid 1, Jakarta: Erlangga, 2013.

Rizka Zulfikar, Modul Pengajaran Mata Kuliah Ekonometrika, Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, 2018.

Setiawan dan Dwi Indah Kusri, Ekonometrika, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2010.

Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D, Bandung: Alfabeta, 2009.

Sumadi Suryabrata, Metodologi Penelitian. Jakarta: Gafindi Persada, 2011.

Wing Wahyu Winarno, Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews, Yogyakarta: UPP STIM YPKN, 2009.

#### **Sumber Skripsi:**

Bayu Ginanjar. 2006. Penerapan Model ARCH/GARCH dan Model MSAR pada Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika dan IHSG. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Kiki Maulya Puspita. 2011. Analisis Peramalan Penjualan dengan Menggunakan Pendekatan Kointegrasi pada Komoditas ABS, PP dan PS pada PT S-IK Indonesia. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Slamet Riadi Efendi. 2017. Analisis Jumlah Penumpang Kereta Api dengan Metode SARIMA. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Sunarti. 2016. Perbandingan Akurasi Model ARCH dan GARCH pada Peramalan Harga Saham Berbantuan MATLAB, Semarang: Universitas Negeri Semarang.

#### **Sumber Jurnal:**

Anita Esti Pradita. 2015. Analisis Perbedaan Nilai Tukar Dollar terhadap Rupiah Disekitar Periode Jatuh Tempo ULN dan Pemodelan Volatilitasnya dengan Metode ARCH/GARC. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.



- Ari Pani Desvina dan Sari Marlinda. 2013. Peramalan Kurs Transaksi Bank Indonesia Terhadap Mata Uang Dollar Amerika (USD) dengan Menggunakan Model ARCH dan GARCH. Pekanbaru: UIN Suska Riau.
- Delima Sari Lubis. 2016. Analisis Nilai dan Ramalan Inflasi dengan Metode ARCH dan GARCH. Padangsidimpuan: IAIN Padangsidimpuan.
- Khoiru Liummah Ayu Nastiti dan Agus Suharsono. 2012. Analisis Volatilitas Saham Perusahaan Go Public dengan Metode ARCH dan GARCH. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Mutiara Dwi Sari, Perkembangan Perbankan Syariah di Indonesia: Suatu Tinjauan.
- Nendra Mursetya Somasih Dwipa. 2016. Peramalan Value at Risk Menggunakan Metode Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic. Yogyakarta: Universitas PGRI Yogyakarta.
- Sya'baniyah Pangesti dkk. 2018. Aplikasi Prediksi Harga Sembako Menggunakan Metode Box-Jenkins Berbasis Website. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Wilda Yulia Rusyida dan Versiandika Yudha Pratama. 2020. Prediksi Harga Saham Garuda Indonesia di Tengah Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode ARIMA. Pekalongan: Institut Agama Islam Negeri Pekalongan.

Sumber Lain:

Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Bunga (Interest/Fa'idah).

Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perbankan.

Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Perbankan Syariah.

<http://databoks.katadata.co.id>

<http://www.bi.go.id>

<http://www.bps.go.id>

<http://www.Eviews.com>

<http://www.ojk.go.id>

## **Daftar Riwayat Hidup**

### **DATA PRIBADI**

Nama : Wanda Khairun Nasirin  
Tempat/Tanggal Lahir : Padangsidempuan, 06 Agustus 1997  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Anak ke : 2  
Alamat Lengkap : Ujung Padang  
Telepon/Hp : 0819-9226-4240

### **LATAR BELAKANG PENDIDIKAN**

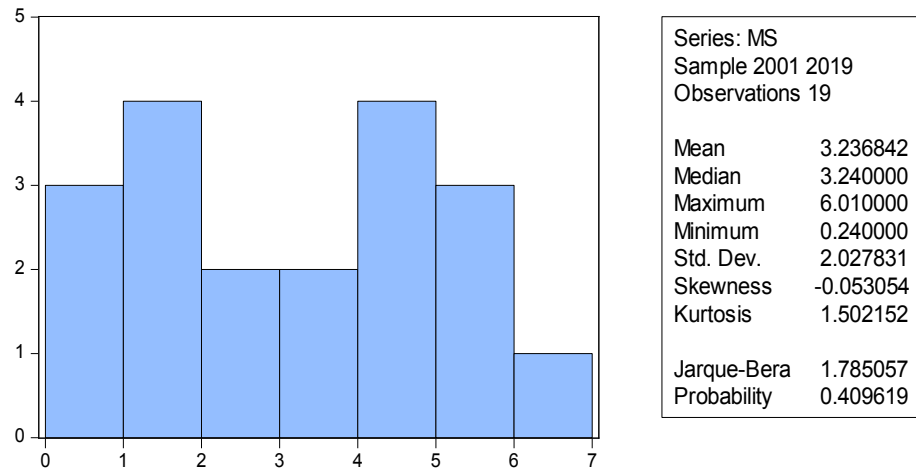
Tahun 2004-2010 : SDN 200201/4 Ujung Padang  
Tahun 2010-2013 : SMP Negeri 2 Padangsidempuan  
Tahun 2013-2016 : MA Negeri 2 Padangsidempuan  
Tahun 2016-2020 : Program Sarjana (Strata-1) Perbankan Syariah  
IAIN Padangsidempuan

LAMPIRAN I  
HASIL PENELITIAN

1. Jumlah Perbankan Syariah di Indonesia

<b>Indikator</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Bank Umum Syariah</b>					
Total Aset	213.423	254.184	288.027	316.691	335.482
Jumlah Bank	12	13	13	14	14
Jumlah Kantor	1.990	1.869	1.825	1.875	1.914
- KC	450	473	471	478	480
- KCP	1.340	1.207	1.176	1.199	1.237
- KK	200	189	178	198	197
ATM	3.571	3.127	2.585	2.791	2.824
Jumlah Tenaga Kerja	51.413	51.110	51.068	49.516	49.864
Total Aset	82.839	102.320	136.154	160.636	172.279
Jumlah Bank Umum Konvensional yang memiliki UUS	22	21	21	20	20
Jumlah Kantor UUS	311	332	344	354	378
- KC	138	149	154	153	160
- KCP	129	135	139	146	157
- KK	44	48	51	55	61
-ATM	145	132	143	171	168
Jumlah Tenaga Kerja	4.403	4.487	4.678	4.955	5.233
<b>Total Aset BUS dan UUS</b>	<b>296.262</b>	<b>356.504</b>	<b>424.181</b>	<b>477.327</b>	<b>507.761</b>
<b>Total Kantor BUS dan UUS</b>	<b>2.301</b>	<b>2.201</b>	<b>2.169</b>	<b>2.229</b>	<b>2.292</b>
<b>Total ATM BUS dan UUS</b>	<b>3.716</b>	<b>3.259</b>	<b>2.728</b>	<b>2.962</b>	<b>2.992</b>
<b>Total Tenaga Kerja BUS dan UUS</b>	<b>55.816</b>	<b>55.597</b>	<b>55.746</b>	<b>54.471</b>	<b>55.097</b>
<b>Bank Pembiayaan Rakyat Syariah</b>					
Jumlah Bank	163	166	167	167	164
Jumlah Kantor	446	453	441	495	569
Jumlah Tenaga Kerja	5.102	4.372	4.619	4.918	5.864

2. *Output* Statistik Deskriptif

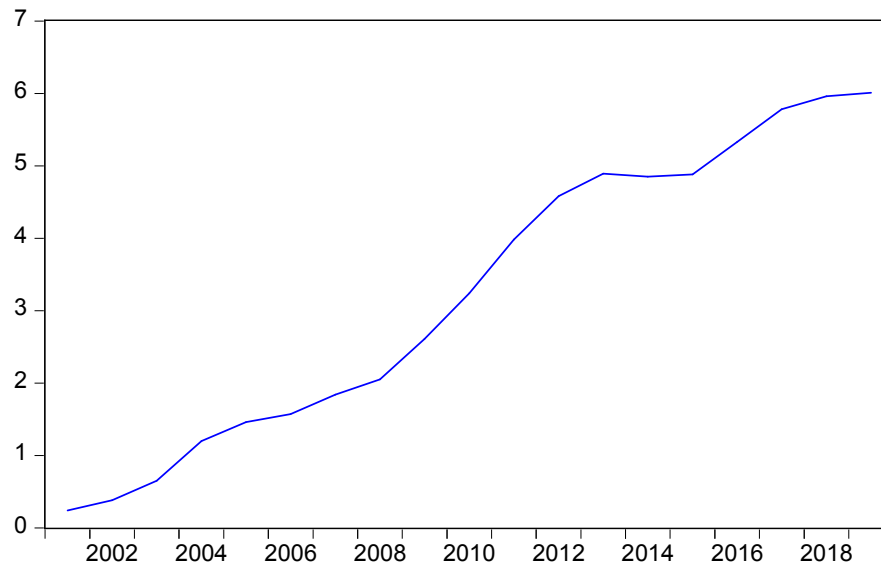


3. *Output* Korelogram dan Uji Stasioneritas

Date: 02/17/20 Time: 20:30  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.869	0.869	16.732	0.000	
2	0.714	-0.166	28.689	0.000	
3	0.554	-0.105	36.357	0.000	
4	0.415	-0.011	40.948	0.000	
5	0.286	-0.071	43.284	0.000	
6	0.142	-0.175	43.903	0.000	
7	-0.015	-0.166	43.910	0.000	
8	-0.172	-0.147	44.981	0.000	
9	-0.300	-0.063	48.577	0.000	
10	-0.386	-0.016	55.177	0.000	
11	-0.423	0.033	64.107	0.000	
12	0.419	0.055	74.111	0.000	

4. Grafik Garis Data *Market Share* Perbankan Syariah  
ms



5. *Output Uji Unit Root ADF*

Null Hypothesis: MS has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.817021	0.7866
Test critical values:		
1% level	-3.920350	
5% level	-3.065585	
10% level	-2.673459	

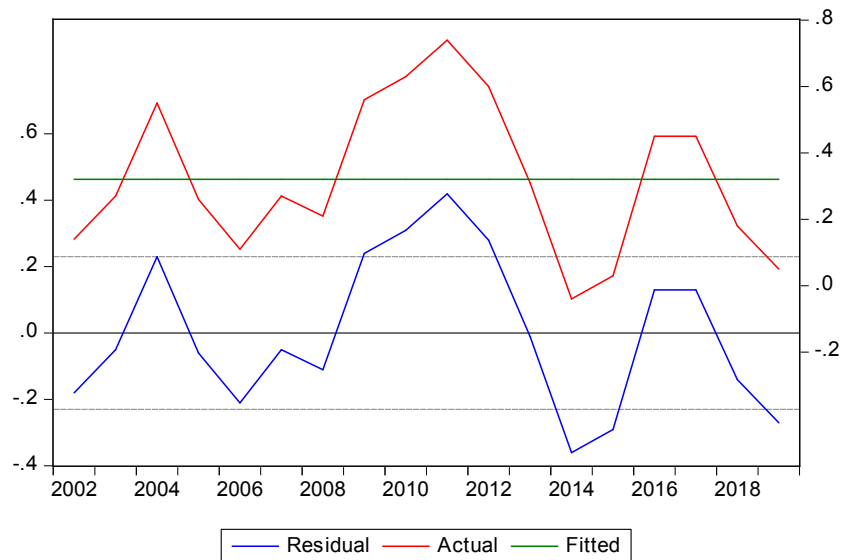
\*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

6. *Output Korelogram pada Differencing Tingkat Pertama*

Date: 02/17/20 Time: 21:06  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 18

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.458	0.458	4.4473	0.035
		2	-0.177	-0.490	5.1548	0.076
		3	-0.341	0.007	7.9511	0.047
		4	-0.210	-0.111	9.0815	0.059
		5	-0.041	-0.033	9.1287	0.104
		6	0.026	-0.066	9.1490	0.105
		7	0.011	-0.043	9.1526	0.242
		8	-0.069	-0.128	9.3240	0.316
		9	-0.164	-0.156	10.402	0.319
		10	-0.220	-0.207	12.588	0.248
		11	-0.050	0.062	12.715	0.312
		12	0.161	-0.049	14.275	0.283

### 7. Grafik Garis Data pada *Differencing* Tingkat Pertama



### 8. *Output Uji Unit Root ADF* pada *Differencing* Tingkat Pertama

Null Hypothesis: D(MS) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.171234	0.0412
Test critical values:		
1% level	-3.920350	
5% level	-3.065585	
10% level	-2.673459	

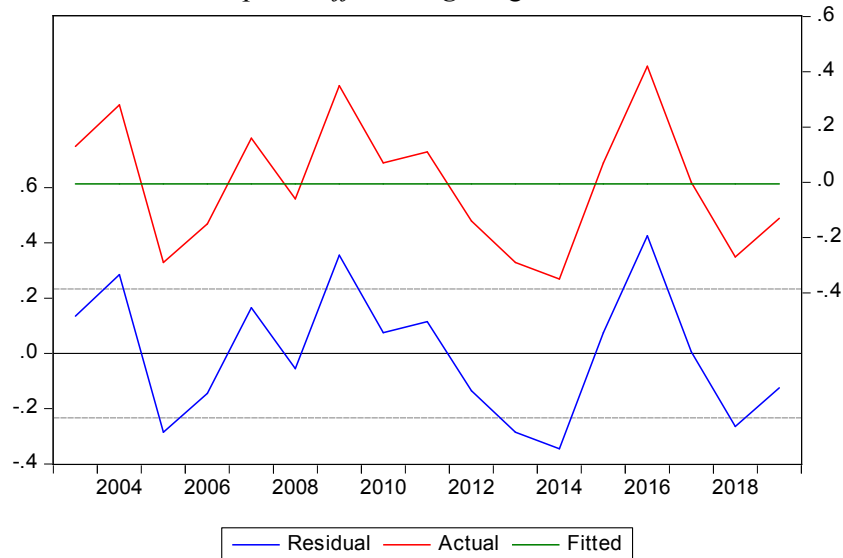
\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

### 9. Output Korelogram pada Differencing Tingkat Kedua

Date: 02/17/20 Time: 20:29  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 17

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.164	0.164	0.5448	0.460
		2	-0.347	-0.384	3.1340	0.209
		3	-0.366	-0.270	6.2187	0.101
		4	-0.201	-0.290	7.2212	0.125
		5	0.114	-0.089	7.5719	0.181
		6	0.183	-0.130	8.5531	0.200
		7	0.230	0.127	10.258	0.174
		8	0.075	0.069	10.459	0.234
		9	-0.053	0.186	10.571	0.306
		10	-0.287	-0.139	14.367	0.157
		11	-0.212	-0.035	16.787	0.114
		12	0.170	0.090	18.660	0.097

### 10. Grafik Garis Data pada Differencing Tingkat Kedua



### 11. Output Uji Unit Root ADF pada Differencing Tingkat Kedua

Null Hypothesis: D(MS,2) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.161254	0.0420
Test critical values:		
1% level	-3.920350	
5% level	-3.065585	

10% level

-2.673459

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

12. *Output Analysis ARIMA (1,0,0)*

Dependent Variable: MS  
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
 Date: 02/16/20 Time: 14:08  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19  
 Convergence achieved after 7 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.134851	2.679779	1.169817	0.2592
AR(1)	0.989935	0.063658	15.55086	0.0000
SIGMASQ	0.152317	0.068611	2.219991	0.0412
R-squared	0.960901	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.956014	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	0.425295	Akaike info criterion		1.477694
Sum squared resid	2.894015	Schwarz criterion		1.626816
Log likelihood	-11.03809	Hannan-Quinn criter.		1.502932
F-statistic	196.6094	Durbin-Watson stat		0.390544
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.99			

13. *Output Analysis ARIMA(0,0,3)*

Dependent Variable: MS  
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
 Date: 02/16/20 Time: 14:18  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19  
 Convergence achieved after 15 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.234234	0.572194	5.652339	0.0000
MA(3)	0.838140	0.835444	1.003226	0.3307
SIGMASQ	1.946351	1.206752	1.612884	0.1263
R-squared	0.500381	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.437929	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	1.520293	Akaike info criterion		3.998533
Sum squared resid	36.98068	Schwarz criterion		4.147654
Log likelihood	-34.98606	Hannan-Quinn criter.		4.023770
F-statistic	8.012214	Durbin-Watson stat		0.187905
Prob(F-statistic)	0.003882			
Inverted MA Roots	.47+.82i	.47-.82i	-.94	



14. *Output Analysis ARIMA (1,0,1)*

Dependent Variable: MS  
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
 Date: 02/20/20 Time: 07:33  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19  
 Convergence achieved after 15 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.130966	2.611482	1.198923	0.2492
AR(1)	0.986403	0.074452	13.24880	0.0000
MA(1)	0.840338	0.216785	3.876369	0.0015
SIGMASQ	0.060976	0.022664	2.690433	0.0168
R-squared	0.984348	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.981217	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	0.277914	Akaike info criterion		0.779676
Sum squared resid	1.158543	Schwarz criterion		0.978505
Log likelihood	-3.406918	Hannan-Quinn criter.		0.813325
F-statistic	314.4435	Durbin-Watson stat		1.098036
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.99			
Inverted MA Roots	-.84			

15. *Output Analysis ARIMA (1,0,2)*

Dependent Variable: MS  
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
 Date: 02/17/20 Time: 21:35  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19  
 Convergence achieved after 13 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.056273	2.436946	1.254141	0.2290
AR(1)	0.981199	0.079351	12.36531	0.0000
MA(2)	0.566385	0.275383	2.056713	0.0575
SIGMASQ	0.103659	0.058986	1.757344	0.0992
R-squared	0.973391	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.968069	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	0.362355	Akaike info criterion		1.251977
Sum squared resid	1.969522	Schwarz criterion		1.450806
Log likelihood	-7.893778	Hannan-Quinn criter.		1.285626
F-statistic	182.9081	Durbin-Watson stat		0.768687

Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.98	
Inverted MA Roots	-.00+.75i	-.00-.75i

### 16. *Output Analysis ARIMA (1,0,3)*

Dependent Variable: MS  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:36  
Sample: 2001 2019  
Included observations: 19  
Convergence achieved after 23 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.112871	2.854417	1.090545	0.2927
AR(1)	0.987369	0.077576	12.72782	0.0000
MA(3)	0.277783	0.337278	0.823603	0.4231
SIGMASQ	0.131026	0.057724	2.269855	0.0384
R-squared	0.966366	Mean dependent var		3.236842
Adjusted R-squared	0.959639	S.D. dependent var		2.027831
S.E. of regression	0.407390	Akaike info criterion		1.458128
Sum squared resid	2.489497	Schwarz criterion		1.656957
Log likelihood	-9.852218	Hannan-Quinn criter.		1.491778
F-statistic	143.6602	Durbin-Watson stat		0.546515
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.99			
Inverted MA Roots	.33+.57i	.33-.57i	-.65	

### 17. *Output Analysis ARIMA (1,2,0)*

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:37  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 24 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.005177	0.065939	-0.078514	0.9385
AR(1)	0.161107	0.312205	0.516028	0.6139
SIGMASQ	0.049597	0.024736	2.005055	0.0647
R-squared	0.027989	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	-0.110869	S.D. dependent var		0.232839

S.E. of regression	0.245407	Akaike info criterion	0.188535
Sum squared resid	0.843145	Schwarz criterion	0.335573
Log likelihood	1.397449	Hannan-Quinn criter.	0.203151
F-statistic	0.201567	Durbin-Watson stat	1.837828
Prob(F-statistic)	0.819780		
<hr/>			
Inverted AR Roots	.16		
<hr/>			

### 18. *Output* Analisis ARIMA (0,2,1)

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:39  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 8 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.005723	0.070611	-0.081043	0.9366
MA(1)	0.298759	0.282599	1.057184	0.3083
SIGMASQ	0.047928	0.023876	2.007398	0.0644
<hr/>				
R-squared	0.060700	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	-0.073486	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.241242	Akaike info criterion		0.158257
Sum squared resid	0.814771	Schwarz criterion		0.305294
Log likelihood	1.654820	Hannan-Quinn criter.		0.172872
F-statistic	0.452357	Durbin-Watson stat		2.062247
Prob(F-statistic)	0.645106			
<hr/>				
Inverted MA Roots	-.30			
<hr/>				

### 19. *Output* Analisis ARIMA (0,2,2)

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:40  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 8 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004928	0.023748	-0.207520	0.8386

MA(2)	-0.579467	0.260772	-2.222121	0.0433
SIGMASQ	0.038049	0.014719	2.585004	0.0216
R-squared	0.254308	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	0.147781	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.214947	Akaike info criterion		-0.029936
Sum squared resid	0.646831	Schwarz criterion		0.117102
Log likelihood	3.254452	Hannan-Quinn criter.		-0.015320
F-statistic	2.387257	Durbin-Watson stat		1.952138
Prob(F-statistic)	0.128208			
Inverted MA Roots	.76	-.76		

## 20. Output Analysis ARIMA (0,2,3)

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:41  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 12 iterations  
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000133	0.036077	-0.003682	0.9971
MA(3)	-0.378327	0.384036	-0.985133	0.3413
SIGMASQ	0.043154	0.025598	1.685803	0.1140
R-squared	0.154257	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	0.033437	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.228913	Akaike info criterion		0.075096
Sum squared resid	0.733617	Schwarz criterion		0.222133
Log likelihood	2.361687	Hannan-Quinn criter.		0.089711
F-statistic	1.276750	Durbin-Watson stat		1.965481
Prob(F-statistic)	0.309505			
Inverted MA Roots	.72	-.36+.63i	-.36-.63i	

## 21. Output Analysis ARIMA (1,2,2)

Dependent Variable: D(D(MS))  
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)  
Date: 02/17/20 Time: 21:56  
Sample: 2003 2019  
Included observations: 17  
Convergence achieved after 36 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004901	0.023825	-0.205702	0.8402
AR(1)	-0.007813	0.479782	-0.016284	0.9873
MA(2)	-0.583173	0.265925	-2.193002	0.0471
SIGMASQ	0.038018	0.014766	2.574738	0.0231
R-squared	0.254911	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	0.082967	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.222971	Akaike info criterion		0.087668
Sum squared resid	0.646308	Schwarz criterion		0.283718
Log likelihood	3.254824	Hannan-Quinn criter.		0.107156
F-statistic	1.482524	Durbin-Watson stat		1.940517
Prob(F-statistic)	0.265349			
Inverted AR Roots	-.01			
Inverted MA Roots	.76	-.76		

22. *Output* Analisis ARIMA (1,2,3)

Dependent Variable: D(D(MS))

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Date: 02/17/20 Time: 21:57

Sample: 2003 2019

Included observations: 17

Convergence achieved after 17 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000120	0.037809	-0.003185	0.9975
AR(1)	0.025267	0.300523	0.084077	0.9343
MA(3)	-0.369512	0.386886	-0.955093	0.3570
SIGMASQ	0.043186	0.026020	1.659690	0.1209
R-squared	0.153637	Mean dependent var		-0.005294
Adjusted R-squared	-0.041677	S.D. dependent var		0.232839
S.E. of regression	0.237641	Akaike info criterion		0.192160
Sum squared resid	0.734155	Schwarz criterion		0.388210
Log likelihood	2.366639	Hannan-Quinn criter.		0.211648
F-statistic	0.786615	Durbin-Watson stat		1.989788
Prob(F-statistic)	0.522523			
Inverted AR Roots	.03			
Inverted MA Roots	.72	-.36+.62i	-.36-.62i	

23. *Output* Korelogram Residual ARIMA (1,0,0)

Date: 02/17/20 Time: 21:25  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19  
 Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.405	0.405	3.6435	
		2	-0.062	-0.271	3.7345	0.053
		3	-0.317	-0.226	6.2429	0.044
		4	-0.098	0.174	6.4984	0.090
		5	0.097	0.021	6.7009	0.149
		6	0.076	-0.109	6.9455	0.225
		7	0.095	0.187	7.2466	0.299
		8	-0.147	-0.278	8.0308	0.330
		9	-0.268	-0.177	10.906	0.207
		10	-0.380	-0.199	17.323	0.044
		11	-0.218	-0.154	19.698	0.032
		12	0.064	0.058	19.931	0.046

#### 24. Output Koreogram Residual ARIMA (1,0,1)

Date: 02/18/20 Time: 01:15  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 19  
 Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA terms

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.047	0.047	0.0489	
		2	0.084	0.082	0.2150	
		3	-0.403	-0.399	4.2607	0.039
		4	-0.004	-0.039	4.2611	0.119
		5	0.029	0.105	4.2845	0.232
		6	0.019	-0.165	4.2958	0.367
		7	0.119	0.113	4.7638	0.445
		8	-0.174	-0.137	5.8639	0.439
		9	-0.027	-0.128	5.8930	0.552
		10	-0.302	-0.233	9.9388	0.269
		11	-0.013	-0.189	9.9477	0.355
		12	0.073	0.050	10.252	0.419

25. *Output* Korelogram Residual ARIMA (0,2,2)

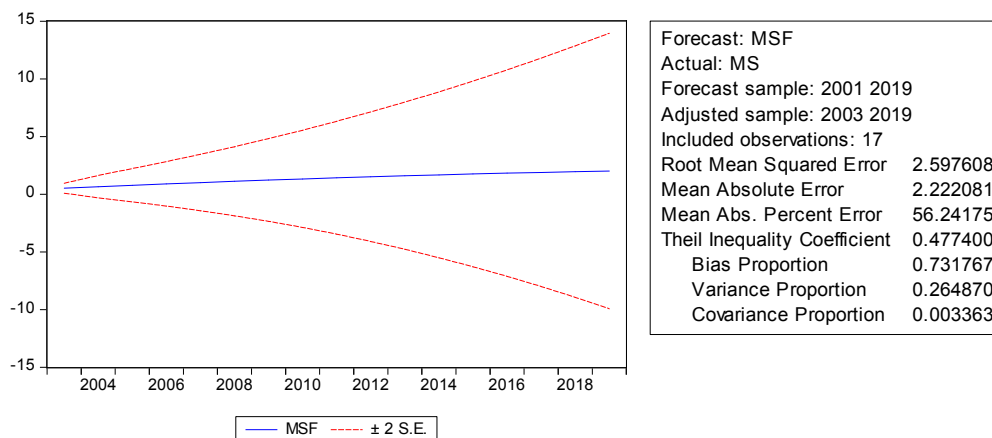
Date: 02/18/20 Time: 01:21  
 Sample: 2001 2019  
 Included observations: 17  
 Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.000	-0.000	1.E-06	
		2	0.003	0.003	0.0001	0.990
		3	-0.378	-0.378	3.2965	0.192
		4	-0.122	-0.142	3.6637	0.300
		5	0.059	0.065	3.7572	0.440
		6	0.076	-0.073	3.9248	0.560
		7	0.190	0.109	5.0889	0.532
		8	-0.022	0.022	5.1061	0.647
		9	-0.002	0.015	5.1062	0.746
		10	-0.235	-0.151	7.6492	0.570
		11	-0.121	-0.130	8.4434	0.586
		12	0.066	0.065	8.7223	0.648

26. *Output* ARCH-LM

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	2.416018	Prob. F(1,14)	0.1424
Obs*R-squared	2.354791	Prob. Chi-Square(1)	0.1249

27. *Output* Estimasi Forecasting

28. *Output Estimasi Hasil Forecasting*

