

**ANALISIS RUNTUT WAKTU TERHADAP KINERJA
PORTOFOLIO REKSA DANA PNM SYARIAH
PERIODE 2004-2006**

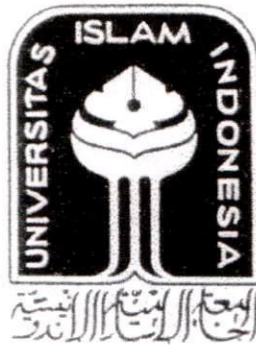


Oleh:
Rahman Helmi, S.Ag.
NIM.: 05913012

TESIS
Diajukan kepada Magister Studi Islam
Program Pascasarjana Universitas Islam Indonesia
Untuk memenuhi salah satu syarat guna
Memperoleh Gelar Magister Studi Islam

**YOGYAKARTA
2007**

**ANALISIS RUNTUT WAKTU TERHADAP KINERJA
PORTOFOLIO REKSA DANA PNM SYARIAH
PERIODE 2004-2006**



Oleh:

Rahman Helmi, S.Ag.

NIM.: 05913012

Pembimbing:

Priyonggo Soseno, S.E., M.Sc.

T E S I S

Diajukan kepada Magister Studi Islam
Program Pascasarjana Universitas Islam Indonesia
Untuk memenuhi salah satu syarat guna
Memperoleh Gelar Magister Studi Islam

YOGYAKARTA

2007



MAGISTER STUDI ISLAM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
Jl. Demangan Baru No. 24 Lantai II Yogyakarta
Telp. (0274) 523637 Fax. 523637

PENGESAHAN

Nomor: 158/PS-MSI/Peng./VII/2007

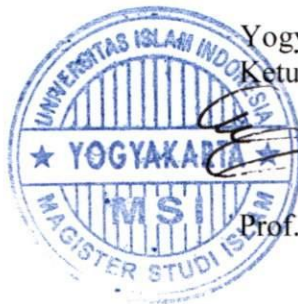
TESIS berjudul : **ANALISIS RUNTUT WAKTU TERHADAP KINERJA PORTOFOLIO REKSA DANA PNM SYARIAH PERIODE 2004-2006**

Ditulis oleh : Rahman Helmi

N. I. M. : 05913012

Konsentrasi : Ekonomi Islam

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister dalam Ilmu Ekonomi Islam.



Yogyakarta, 12 Juli 2007

Ketua Program

Prof. Dr. H. Amir Mu'allim, MIS



MAGISTER STUDI ISLAM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
Jl. Demangan Baru No. 24 Lantai II Yogyakarta
Telp. (0274) 523637 Fax. 523637

TIM PENGUJI UJIAN TESIS

Nama : Rahman Helmi
Tempat/tgl.lahir : Rantau, 8-5-1974
N. I. M. : 05913012
Konsentrasi : Ekonomi Islam
Judul Tesis : **ANALISIS RUNTUT WAKTU TERHADAP KINERJA
PORTOFOLIO REKSA DANA PNM SYARIAH PERIODE 2004-
2006**

Ketua/Sekretaris: Drs. H. Asmuni, MA

Pembimbing : Priyonggo Suseno, SE., M.Sc.

Penguji : Prof. Dr. H. Amir Mu'allim, MIS

Penguji : Dr. H. Supardi, MM

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Diuji di Yogyakarta pada tanggal 6 Juli 2007

Pukul : 08.00–09.00 WIB

Hasil / Nilai : 87.00 / A



Mengetahui
Direktur Program Pascasarjana MSI UII

Prof. Dr. H. Amir Mu'allim, MIS



**MAGISTER STUDI ISLAM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**
Jl. Demangan Baru No. 24 Lantai II Yogyakarta
Telp. (0274) 523637 Fax. 523637

NOTA DINAS

No. : 340/PS-MSI/ND/VII/2007

TESIS berjudul : **ANALISIS RUNTUT WAKTU TERHADAP KINERJA
PORTOFOLIO REKSA DANA PNM SYARIAH PERIODE
2004-2006**

Ditulis oleh : Rahman Helmi

NIM : 05913012

Konsentrasi : Ekonomi Islam

Telah dapat diujikan di depan Dewan Penguji Tesis Magister Studi Islam Program Pascasarjana (S-2) Universitas Islam Indonesia.



Yogyakarta, 2 Juli 2007

Ketua Program,

**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

Prof. Dr. H. Amir Mu'allim, MIs.

PERSETUJUAN

TESIS berjudul : ANALISIS RUNTUT WAKTU TERHADAP KINERJA
PORTOFOLIO REKSA DANA PNM SYARIAH
PERIODE 2004-2006

Ditulis oleh : Rahman Helmi, S.Ag.

NIM : 05913012

Konsentrasi : Ekonomi Islam

Telah dapat disetujui untuk diujikan di hadapan Tim Penguji Tesis Magister Studi
Islam Program Pascasarjana (S.2) Universitas Islam Indonesia.



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

Yogyakarta, 20 Juni 2007
Pembimbing,

Priyonggo Suseno, S.E., M.Sc.

MOTTO

Dia (Allah) menjadikan malam dan siang silih berganti untuk memberi waktu (kesempatan) kepada orang yang ingin mengingat (mengambil pelajaran) atau orang yang ingin bersyukur (QS. al-Furqān [25]: 62).

... dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (QS. al-Hasyr [59]: 18).

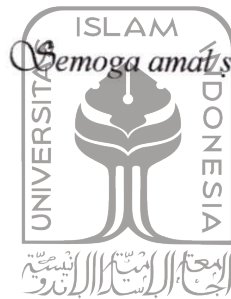


**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

PERSEMBAHAN

*Dengan penuh kasih, saya persembahkan tesis ini untuk
orang tua saya sebagai wujud rasa hormat.*

*Terima kasih atas doa, perjuangan dan pelajaran hidup
yang sangat berharga.*



*Semoga amal saleh mereka, diterima di sisi-Nya.
Āmīn.*

UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi kata Arab-Latin yang dipakai dalam penyusunan Tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor : 158/1987 dan 0543b/U/1987 tertanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alīf	tidak dilambangkan	-
ب	Ba'		-
ت	Ta'		-
ث	ṣa'		s (dengan titik di atas)
ج	Jīm		-
ح	Ḥa'	ḥ	h (dengan titik di bawah)
خ	Kha'	kh	-
د	Dāl	d	-
ذ	Zāl	z	z (dengan titik di atas)
ر	Ra'	r	-
ز	Za'	z	-
س	Sīn	s	-
ش	Syīn	sy	-
ص	Ṣād	ṣ	s (dengan titik di bawah)
ض	Ḍād	ḍ	d (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa'	ṭ	t (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓa'	ẓ	z (dengan titik di bawah)

ع	‘Aīn	‘	koma terbalik ke atas
غ	Gaīn	g	-
ف	Fa’	f	-
ق	Qāf	q	-
ك	Kāf	k	-
ل	Lām	l	-
م	Mīm	m	-
ن	Nūn	n	-
و	Wāwu	w	-
ه	Ha’	h	-
ء	Hamzah		Apostrof
ي	Ya’	y	-

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah ditulis rangkap

مُتَعَدِّدَةٌ	Ditulis	<i>muta‘addidah</i>
عِدَّةٌ	Ditulis	<i>‘iddah</i>

C. Ta’ Marbūṭah di akhir kata

1. Bila *ta’ marbūṭah* dibaca mati ditulis dengan *h*, kecuali untuk kata-kata Arab yang sudah terserap menjadi bahasa Indonesia, seperti salat, zakat dan sebagainya.

حِكْمَةٌ	Ditulis	<i>ḥikmah</i>
جِزْيَةٌ	Ditulis	<i>Jizyah</i>

2. Bila *ta' marbūṭah* diikuti dengan kata sandang “*al*” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan *h*

كَرَامَةُ الْأَوْلِيَاءِ	ditulis	<i>karāmah al-auliyā'</i>
--------------------------	---------	---------------------------

3. Bila *ta' marbūṭah* hidup atau dengan *ḥarakat*, *fathah*, *kasrah* dan *ḍammah* ditulis *t*

زَكَاةُ الْفِطْرِ	ditulis	<i>zakāt al-fiṭr</i>
-------------------	---------	----------------------

D. Vokal Pendek

_____	<i>fathah</i>	ditulis	a
_____	<i>kasrah</i>	ditulis	i
_____	<i>ḍammah</i>	ditulis	u

E. Vokal Panjang

1.	<i>fathah + alif</i> جَاهِلِيَّة	ditulis	<i>ā</i> <i>jāhiliyyah</i>
2.	<i>fathah + ya' mati</i> تَنَسَّى	ditulis	<i>ā</i> <i>tansā</i>
3.	<i>kasrah + ya' mati</i> كَرِيم	ditulis	<i>ī</i> <i>karīm</i>
4.	<i>ḍammah + wawu mati</i> فُرُوض	ditulis	<i>ū</i> <i>furūd</i>

F. Vokal Rangkap

1.	<i>fathah + ya' mati</i> بَيْنَكُمْ	ditulis	<i>ai</i> <i>bainakum</i>
2.	<i>fathah + wawu mati</i> قَوْل	ditulis	<i>au</i> <i>qaul</i>

G. Vokal Pendek yang berurutan dalam satu kata

Penulisan vokal pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan tanda apostrof (').

أَنْتُمْ	Ditulis	a'antum
لَيْنُ شَكَرْتُمْ	Ditulis	la'in syakartum

H. Kata Sandang Alīf + Lām

1. Bila kata sandang alīf + lām diikuti huruf Qamariyyah ditulis dengan al.

الْقُرْآنُ	ditulis	al-Qur'ān
الْقِيَّاسُ	ditulis	al-Qiyās

2. Bila kata sandang alīf + lām diikuti huruf Syamsiyyah ditulis dengan menggunakan huruf Syamsiyyah yang mengikutinya, serta dihilangkan huruf l (el)-nya.

السَّمَاءُ	ditulis	as-Samā'
الشَّمْسُ	ditulis	asy-Syams

I. Huruf Besar

Penulisan huruf besar disesuaikan dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).

J. Penulisan kata-kata dalam rangkaian kalimat

Kata-kata dalam rangkaian kalimat ditulis menurut bunyi atau pengucapannya.

ذَوِي الْفُرُوضِ	ditulis	zawi al-furūd
أَهْلُ السُّنَّةِ	ditulis	ahl as-Sunnah

KATA PENGANTAR

Bismillāhirrahmānirrahīm

Al-hamdulillāh Rabb al-‘ālamīn, dengan rasa syukur atas curahan rahmat-Nya dan hanya dengan bimbingan dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis ini berjudul “Analisis Runtut Waktu Terhadap Kinerja Portofolio Reksa Dana PNM Syariah Periode 2004-2006”.

Berinvestasi melalui reksa dana syariah tidaklah sulit. Justru sebaliknya, reksa dana dibuat untuk mempermudah pengelolaan investasi, khususnya bagi investor individu. Sebagai sarana investasi, investor tidak berinvestasi di reksa dana, melainkan berinvestasi melalui reksa dana. Artinya pengelolaan investasi tidak dikelola langsung oleh investor tetapi diserahkan kepada manajer investasi yang bekerja sama dengan bank kustodian. Dengan demikian, investor tidak perlu repot melakukan pengelolaan langsung secara sendiri.

Mengenali kebutuhan investasi merupakan langkah awal proses investasi, seperti slogan “teliti sebelum membeli”. Suatu produk atau jasa apa pun yang akan dibeli perlu diteliti lebih dahulu. Begitu juga sebelum membeli reksa dana yang merupakan suatu produk investasi, ada baiknya kita meneliti sebelum membeli, yakni dengan meneliti bagaimana kinerja historis dari portofolio reksa dana tersebut.

Hasil analisis runtut waktu dapat membantu mengetahui pola pertumbuhan kinerja portofolio reksa dana dan proyeksi pola tersebut ke depan. Dengan

demikian, hasil analisis runtut waktu ini dapat dimanfaatkan investor dalam mengambil keputusan berinvestasi melalui reksa dana.

Tesis ini diharapkan mampu memberi kontribusi positif bagi investor untuk memanfaatkannya dengan bijaksana. Tesis ini juga diharapkan dapat bermanfaat bukan hanya bagi masyarakat investor pada khususnya, tetapi juga bagi mereka yang bergerak di industri reksa dana serta kalangan akademis yang menaruh minat pada reksa dana.

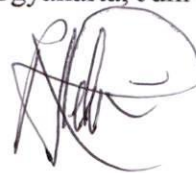
Dengan rampungnya penulisan tesis ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Edy Suandi Hamid, M.Ed. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Drs. H. Fajar Hidayanto, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. H. Amir Mu'allim, M.I.S dan Bapak Drs. H. Asmuni Mth., M.A., masing-masing selaku Ketua Program dan Sekretaris Program Magister Studi Islam Universitas Islam Indonesia (MSI-UII), terima kasih atas kemudahan yang diberikan.
4. Rektor IAIN Antasari dan Dekan Fakultas Syariah IAIN Antasari atas izin dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dalam rangka melanjutkan studi di MSI UII Yogyakarta.
5. Bapak Priyonggo Suseno, S.E., M.Sc. selaku pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan diskusinya. Sungguh sangat membantu.

6. Seluruh dosen Magister Studi Islam Universitas Islam Indonesia, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama penulis di bangku kuliah.
7. Seluruh staf Magister Studi Islam Universitas Islam Indonesia: Mas Anwan, Mas Lukman, Mbak Herni, Mbak Ani, Mbak Selvi, Mbak Ana, Mbak Ulfah, terima kasih atas keramahan dan keikhlasannya membantu penulis selama kuliah dan proses penyusunan tesis. Juga seluruh staf perpustakaan MM UII atas bantuannya dalam penelusuran pustaka dalam proses penyusunan tesis.
8. Terutama kepada kedua orang tua, ketiga saudaraku, terima kasih atas dukungan dan keikhlasannya.
9. Secara khusus juga penulis sampaikan kepada istri tercinta, Mufidah yang tulus ikhlas dan setia memahami akan kesibukan penulis, dan anak tercinta, M. Raihan Ahda yang waktu-waktunya banyak tersita dan dikorbankan untuk penulisan tesis ini.
10. Teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu di MSI-UII, terima kasih atas kebersamaannya serta semua pihak yang telah mewujudkan semua ini menjadi mungkin.

Penulis menyadari pula bahwa penelitian ini masih harus dikembangkan untuk penelitian yang lebih luas dan membawa manfaat yang lebih bagi banyak orang.

Yogyakarta, Juni 2007



Rahman Helmi

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM	ii
PENGESAHAN	iii
TIM PENGUJI	iv
NOTA DINAS	v
PERSETUJUAN PEMBIMBING	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI	ix
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
SINGKATAN DAN AKRONIM	xxv
ABSTRAK	xxvi
ABSTRACT	xxvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8

D. Kegunaan Penelitian	8
E. Telaah Pustaka	9
F. Sistematika Pembahasan	17
BAB II LANDASAN TEORI	21
A. Konsep Investasi dalam Islam	21
1. Pengertian investasi	21
2. Landasan syariah dalam investasi	23
3. Peran faktor waktu dalam kebijakan investasi	28
4. Instrumen investasi syariah	31
B. Mengenal Reksa Dana Syariah	35
1. Pengertian reksa dana syariah	35
2. Pengelola	36
3. Bentuk hukum	38
4. Jenis reksa dana	39
5. Mekanisme kerja reksa dana	44
6. Pemilihan instrumen investasi dan seleksi emiten	48
7. Unit Penyertaan, Nilai Aktiva Bersih, dan hasil investasi.	51
8. Peran Dewan Pengawas Syariah	55
9. Perbandingan Reksa Dana Syariah dengan Reksa Dana Konvensional	56
C. Manajemen Portofolio Reksa Dana PNM Syariah	59
1. Gambaran umum perusahaan	59
2. PNM Syariah dalam klasifikasi reksa dana	60

3. Tujuan dan kebijakan investasi	61
4. Manfaat dan risiko investasi	65
5. Hak-hak investor, alokasi biaya, dan perpajakan	68
6. Tata cara pembelian, penjualan kembali, dan pengalihan	75
7. Hubungan kontrak unit penyertaan	78
D. Kinerja Portofolio Reksa Dana	79
1. Pengertian kinerja portofolio	79
2. Aspek yang mendorong perubahan kinerja portofolio	79
3. Prediksi kinerja portofolio	81
E. Kerangka Pemikiran	82
BAB III METODE PENELITIAN	89
A. Jenis Penelitian	89
B. Subjek dan Objek Penelitian	89
C. Data Penelitian dan Definisi Operasional	90
D. Metode Pengumpulan Data	90
E. Metode Analisis Data	91
1. Konsep terkait dalam analisis runtut waktu	93
2. Model-model Box-Jenkins	98
3. Model ARCH dan GARCH	101
4. Tahapan-tahapan analisis data	104
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	111
A. Analisis Runtut Waktu Untuk NAB/unit	111
1. Identifikasi model	112

2. Estimasi parameter model	117
3. Uji diagnostik	123
4. Prediksi	125
B. Analisis Runtut Waktu Untuk Total Unit	127
1. Identifikasi model	127
2. Estimasi parameter model	133
3. Uji diagnostik	138
4. Prediksi	139
C. Pembahasan	142
1. Pembahasan hasil estimasi dan pengujian model untuk NAB/Unit	142
2. Pembahasan hasil estimasi dan pengujian model untuk Total Unit	145
BAB V PENUTUP	149
A. Kesimpulan	149
B. Saran-saran	150
DAFTAR PUSTAKA	152
LAMPIRAN	
<i>CURRICULUM VITAE</i>	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Reksa Dana Syariah yang Telah Mendapat Efektif Bapepam (s.d. Tahun 2005).....	3
Tabel 2. 1	Perbandingan Reksa Dana Syariah dengan Reksa Dana Konvensional	58
Tabel 2. 2	Komposisi Investasi	63
Tabel 2. 3	Biaya yang Dibebankan Kepada Pemegang UP	72
Tabel 3. 1	Pola ACF dan PACF	107
Tabel 4. 1	Korelogram NAB/Unit pada Tingkat <i>Level</i>	112
Tabel 4. 2	Uji <i>Unit Root</i> Tingkat <i>Level</i> dengan <i>Trend</i> dan <i>Intercept</i>	113
Tabel 4. 3	Korelogram NAB/Unit pada Tingkat <i>First Difference</i>	115
Tabel 4. 4	Uji <i>Unit Root</i> Tingkat <i>First Difference</i> dengan <i>Trend</i> dan <i>Intercept</i>	115
Tabel 4. 5	Estimasi NAB/Unit dengan Model ARIMA(5,1,5).....	118
Tabel 4. 6	Estimasi NAB/Unit dengan Model ARIMA(5,1,5) dengan Kelambanan 3 dan 5	119
Tabel 4. 7	Uji ARCH-LM Terhadap Model ARIMA(5,1,5) pada Kelambanan 30	119
Tabel 4. 8	Estimasi ARCH(1,0) dari ARIMA(5,1,5).....	120
Tabel 4. 9	Uji ARCH-LM Terhadap Model ARCH(1,0) dari ARIMA(5,1,5) pada Kelambanan 30.....	121
Tabel 4. 10	Estimasi Model GARCH(1,1) dari ARIMA(5,1,5)	122

Tabel 4. 26 Korelogram–Q Stat untuk *Residual Test* Model GARCH(1,1) dari ARIMA(0,1,3) 138

Tabel 4. 27 Perubahan Total Unit dan perubahan NAB/Unit..... 147



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data NAB/Unit dan Total Unit Reksa Dana PNM Syariah
periode 2004-2006
- Lampiran 2 Proyeksi NAB/Unit dan Total Unit Untuk 30 Hari ke Depan
- Lampiran 3 Halaman sampul dalam dari buku Pembaharuan Prospektus Reksa
Dana PNM Syariah



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

SINGKATAN DAN AKRONIM

ACF <i>autocorrelation function</i>	KIK <i>kontark investasi kolektif</i>
ADF <i>Augmented Dickey-Fuller</i>	LB <i>Ljung-Box</i>
AIC <i>Akaike information criterion</i>	LKS <i>lembaga keuangan syariah</i>
AR <i>autoregressive</i>	MA <i>moving average</i>
ARCH <i>autoregressive conditional heteroscedasticity</i>	MI <i>manajer investasi</i>
ARCH-LM	ML <i>maximum likelihood</i> (metode pemaksimuman kemungkinan)
ARIMA <i>autoregressive integrated moving average</i>	MUI <i>Majelis Ulama Indonesia</i>
ARMA <i>autoregressive-moving average</i>	NAB <i>nilai aktiva bersih</i>
Bapepam-LK <i>Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan</i>	NAB/unit <i>nilai aktiva bersih per unit</i>
BEJ <i>Bursa Efek Jakarta</i>	NAV <i>net asset value</i> (nilai aktiva bersih)
BLUE <i>best linear unbiased estimator</i>	NCG <i>net capital gain</i> (keuntungan modal bersih)
CD <i>compact disc</i>	NCIN <i>net change in NAV</i> (perubahan bersih NAV)
Cet. <i>Cetakan</i>	NII <i>net investment income</i> (pendapatan perusahaan)
CGD <i>capital gain distribution</i> (distribusi Laba-Modal)	No. <i>nomor</i>
df <i>degree of freedom</i> (derajat kebebasan)	OES <i>ordinary least squares</i> (metode kuadrat terkecil biasa)
DI <i>dividend income</i> (hasil dividen per saham)	PACF <i>partial autocorrelation function</i>
DPS <i>Dewan Pengawas Syariah</i>	PNM <i>Permodalan Nasional Madani</i>
DSN <i>Dewan Syariah Nasional</i>	PT <i>Perseroan Terbatas</i>
Ed. <i>Editor</i>	QS <i>Al-Qur'ān Surat ke ...</i>
GARCH <i>generalized autoregressive conditional heteroscedasticity</i>	RD <i>reksa dana</i>
hal. <i>Halaman</i>	SBI <i>Sertifikat Bank Indonesia</i>
HR <i>hadis riwayat</i>	SC <i>Schwarz criterion</i>
http <i>hypertext transfer protocol</i>	SSR <i>sum of squared residuals</i>
IHSG <i>Indek Harga Saham Gabungan</i>	SST <i>sum of squared total</i>
JIBOR <i>Jakarta Interbank Offered Rate</i>	t.t. <i>tanpa tahun</i>
JII <i>Jakarta Islamic Index</i>	UP <i>unit penyertaan</i>
	UU <i>Undang-Undang</i>
	UU PA <i>Undang-Undang Pasar Modal</i>
	www <i>world wide web</i>

ABSTRAK

ANALISIS RUNTUT WAKTU TERHADAP KINERJA PORTOFOLIO REKSA DANA PNM SYARIAH PERIODE 2004-2006

oleh Rahman Helmi

Pada umumnya investor melihat return sebagai faktor utama kelayakan suatu investasi. Walaupun return historis bukan suatu jaminan bagi kinerja masa datang, namun investor tentu akan menghindari berinvestasi pada reksa dana yang return historisnya kurang baik dibanding pesaingnya. Sehubungan dengan ini, pemodelan kinerja reksa dana menjadi penting untuk diteliti.

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pola sistematis dari model kinerja portofolio sebuah perusahaan reksa dana syariah di Indonesia, yakni Reksa Dana PNM Syariah yang berbentuk kontrak investasi kolektif bersifat terbuka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui model runtut waktu dari nilai aktiva bersih per unit (NAB/Unit) dan total unit penyertaan Reksa Dana PNM Syariah pada periode 2004-2006.

Untuk mengetahui model ~~times series~~ tersebut akan dipelajari data historis NAB/Unit dan Total Unit penyertaan Reksa Dana PNM Syariah periode 2004-2006 yang diperoleh melalui penelusuran data online. Teknik analisis data menggunakan analisis runtut waktu dengan menerapkan metodologi Box-Jenkins (model ARIMA). Karena data mempunyai volatilitas, maka analisis data dilanjutkan dengan pendekatan model ARCH dan GARCH.

Temuan dari penelitian ini adalah bahwa model runtut waktu dari NAB/Unit adalah mempunyai pola mingguan, yakni model GARCH(1,1) dari ARIMA(5,1,5). Hasil proyeksi NAB/Unit yang cenderung meningkat untuk 30 hari ke depan. Temuan ini menyimpulkan bahwa melakukan investasi pada Reksa Dana PNM Syariah ternyata cukup berpotensi memberikan keuntungan bagi investor. Sementara model dari total unit berpola tiga harian, yakni model GARCH(1,1) dari ARIMA(0,1,3). Hasil proyeksi Total Unit cenderung menurun untuk 30 hari ke depan. Hal ini berarti bahwa turunnya total unit tidak selalu diiringi oleh NAB/Unit. Namun demikian, kedua model ini menunjukkan bahwa data kinerja portofolio PNM Syariah memiliki volatilitas di Pasar modal Indonesia.

ABSTRACT

TIME SERIES ANALYSIS TO THE PORTFOLIO PERFORMANCE OF REKSA DANA PNM SYARIAH FOR 2004-2006 PERIOD

by Rahman Helmi

In general investor sees return as eligibility primary factor in an investment. Although historical return not a pawn for performance in a period of coming, but investor will avoid invests in from mutual fund performance which is in its historical return was unfavorable compared to its competitor. Therefore, knows model from mutual fund performance an important to be checked.

The aims of the study were to find pattern the portfolio performance models of the Islamic mutual fund in Indonesia, Reksa Dana PNM Syariah (the mutual fund). The mutual fund is an open-end mutual fund in from of a collective investment contract. This research aim to know time series models from net asset value per unit (NAV/unit) and outstanding investment units (total unit) of the mutual fund in the period of 2004-2006.

To know the times series models will be studied historical data of NAV/unit and unit total of the mutual fund in the period of 2004-2006 obtained through online data scanning. Data analysis use time series analysis by applying methodologies by Box and Jenkins (ARIMA models). Because data have volatility, hence data analysis continued with approach of ARCH and GARCH models.

It can be concluded from the study that time series model from NAV/unit is having pattern weekly, GARCH(1,1) model from ARIMA(5,1,5). Result of forecasting NAV/unit tending to increase for next 30 days. This finding concludes that doing investment at Reksa Dana PNM Syariah simply has enough potencies gives gain to investor. Whereas model from outstanding investment units (total unit) is having pattern three daily, GARCH(1,1) model from ARIMA(0,1,3). Result of forecasting unit total tends to declines for next 30 days. This thing means that lowering of unit total is not always accompanied by NAV/unit. However, both this models indicates that the portfolio performance PNM Syariah have volatility in Indonesia Stock Market.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Industri jasa keuangan Islam merupakan salah satu industri yang tumbuh paling cepat secara global, rata-rata sebesar 10% sampai 15% per tahun. Pasar yang dikelolanya bernilai \$60-80 milyar. Sampai akhir dekade ini, nilainya diperkirakan akan melampaui \$100 milyar. Menurut Richard Duncan, Direktur ANZ International Merchant Banking, sebagaimana dikutip Achsien, mengatakan: *“Islamic finance will become very big, established player in project finance over the five next year”*¹ (Lembaga Keuangan Islam mempunyai peluang yang sangat besar menjadi pemain resmi dalam pembiayaan proyek untuk lima tahun mendatang). Nilai industri ini masih memungkinkan untuk terus berkembang untuk menyerap dana dari masyarakat muslim yang mempunyai modal lebih (*surplus unit*) yang tersebar di seluruh dunia, termasuk Indonesia.

Untuk beberapa tahun terakhir, Pasar Modal di Indonesia juga berkembang cukup dinamis. Kedinamisan ini salah satunya ditandai dengan berkembangnya secara pesat reksa dana berbentuk kontrak investasi kolektif (KIK) di Pasar Modal Indonesia. Reksa dana sebagai instrumen investasi

¹ Iggi. H. Achsien, *Investasi Syariah di Pasar Modal: Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003), hal. 2.

membuat banyak pihak tercengang atas pesatnya perkembangan industri ini. Akhir 2001, jumlah dana kelolaan baru Rp8 triliun dengan jumlah reksa dana 108 dan investor 51 ribu. Dalam waktu kurang dari 4 tahun, tepatnya Agustus 2005, dana kelolaan meningkat 713% menjadi Rp65 triliun, jumlah reksa dana naik 180% menjadi 302 dan investor 533% menjadi 324 ribu.² Ini menunjukkan sebuah pencapaian yang luar biasa.

Seiring dengan perkembangannya, telah hadir reksa dana syariah, yaitu reksa dana yang khusus menginvestasikan dananya ke dalam saham-saham perusahaan yang tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah. Reksa dana syariah ini dimaksudkan untuk memberikan alternatif investasi yang lebih luas terutama kepada investor muslim.

Sejak diluncurkannya reksa dana syariah pertama kali tahun 1997³, perkembangan reksa dana syariah terus mengalami peningkatan. Walaupun lambat namun pasti, terlebih era tahun 2002 sampai dengan tahun 2005, instrumen syariah berupa reksa dana syariah mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan. Secara kumulatif hingga akhir tahun 2005 terdapat 17 reksa dana syariah (5,2% dari total reksa dana) termasuk 2 di antaranya yang menggunakan skema proteksi. Walaupun sempat diwarnai oleh turunnya Nilai Aktiva Bersih (NAB) akibat kondisi pasar obligasi yang mengalami *trend* menurun. NAB reksa dana syariah pada bulan Agustus 2005 mencapai Rp1,19

² Rio Quisert, "Membangun Reksa Dana, Membangun Masa Depan", dalam Eko B. Supriyanto & Randy Pangalila (Ed.), *Menjadi Kaya Melalui Reksa Dana*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2006), hal. 32.

³ Ditandai dengan diluncurkannya Reksa Dana Danareksa Syariah pada 25 Juni 1997.

triliun turun menjadi Rp559,01 miliar pada akhir tahun 2005 (2% dari Total NAB Industri Reksa Dana).⁴

Tabel 1.1 Reksa Dana Syariah yang Telah Mendapat Efektif Bapepam (s.d. Tahun 2005)

No	Reksa Dana	Jenis Reksa Dana	Efektif
1.	PNM Syariah	Campuran	15 Mei 2000
2.	Danareksa Syariah Berimbang	Campuran	24 Nov 2000
3.	Batasa Syariah	Campuran	30 Jun 2003
4.	BNI Dana Plus Syariah	Campuran	21 Apr 2004
5.	BNI Dana Syariah	Pendapatan Tetap	21 Apr 2004
6.	Dompot Dhuafa Batasa Syariah	Pendapatan Tetap	20 Jul 2004
7.	AAA Syariah Fund	Campuran	12 Agust 2004
8.	PNM Amanah Syariah	Pendapatan Tetap	26 Agust 2004
9.	BSM Investa Berimbang	Campuran	14 Okt 2004
10.	Big Dana Syariah	Pendapatan Tetap	29 Okt 2004
11.	I-Hajj Syariah Fund (RD Haji Syariah)	Pendapatan Tetap	13 Jan 2005
12.	AAA Amanah Syariah Fund	Campuran	17 Jun 2005
13.	Capital Syariah Fleksi	Campuran	8 Agust 2005
14.	Lautandhana Syariah	Pendapatan Tetap	6 Sep 2005
15.	Big Dana Syariah Terproteksi	Terproteksi	5 Okt 2005
16.	RD PNM Amanah Sy. Terproteksi	Terproteksi	5 Okt 2005
17.	IPB Syariah	Campuran	14 Des 2005

Sumber: Bapepam (2005).

Munculnya kegiatan investasi yang didasarkan pada prinsip-prinsip syariah merupakan suatu langkah maju bagi industri jasa keuangan di Indonesia. Keadaan ini menunjukkan bahwa wacana investasi syariah relevan seiring mulai tumbuhnya semangat mengembangkan bisnis dan investasi berbasis syariah. Prinsip syariah yang relevan pun mulai diartikulasikan dan diinstrumentasikan, sehingga dapat digunakan manajer dalam seleksi portofolio dan operasionalisasi rutin. Keadaan ini diiringi pula dengan

⁴ Bapepam, *Annual Report 2005*, hal. 115-116.

kenyataan masyarakat Indonesia sedang mulai bergerak dari masyarakat yang berorientasi pada industri keuangan konvensional menuju masyarakat yang berorientasi pada industri keuangan yang berbasis syariah. Kecenderungan ke arah ini dapat diterima mengingat mayoritas penduduk Indonesia beragama Islam, bahkan Indonesia merupakan negara berpenduduk muslim terbesar di dunia.

Berinvestasi secara syariah dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Investasi langsung dilakukan secara individual melalui penempatan pada instrumen *halāl* yang tersedia, misalnya: deposito, obligasi, dan saham. Sedangkan investasi tidak langsung dilakukan dengan memanfaatkan jasa perantara, reksa dana syariah, yakni dengan memanfaatkan jasa manajer investasi, suatu perusahaan dengan izin Badan Pengawas Pasar Modal (Bapepam) yang secara profesional akan menyediakan jasa pengelolaan portofolio investasi bagi investor.

Untuk dapat berinvestasi secara langsung diperlukan beberapa persyaratan yang perlu dimiliki investor, khususnya investasi obligasi dan saham. Kendala yang sering dihadapi investor biasanya meliputi keterbatasan pengetahuan, informasi, dan waktu. Ini adalah kendala utama bagi kebanyakan investor untuk berinvestasi secara langsung. Khusus bagi investor individu yang sudah terlalu sibuk dengan pekerjaan sehari-hari menjadi terasa sulit untuk dapat berinvestasi langsung. Selain itu, keterbatasan dana akan mengurangi kemampuan dalam melakukan diversifikasi. Kendala lain adalah tidak adanya insentif pajak untuk instrumen tertentu jika berinvestasi secara

Seperti halnya investor pada umumnya, surplus unit muslim juga akan membandingkan alternatif-alternatif yang ada dengan mencari investasi yang menawarkan *return* yang relatif lebih baik. Dapat saja terjadi, investor muslim yang taat pada prinsip-prinsip syariah akan lebih mementingkan dipenuhinya prinsip-prinsip syariah tersebut dibandingkan dengan *return*, demi memperoleh “keuntungan akhirat”. Namun demikian, kebaikan di dunia dan di akhirat seharusnya dapat ditunjukkan dengan dijalankannya prinsip syariah secara konsisten. Oleh karena itu, bagaimana memilih reksa dana syariah yang dapat memberikan keuntungan yang baik menjadi hal penting dalam strategi berinvestasi. Dalam hal ini, keadaan kinerja portofolio reksa dana dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam menentukan pilihan investasi.

Keuntungan berinvestasi pada reksa dana syariah dapat dilihat dari pertumbuhan nilai aktiva bersih per unit (NAB/unit). Nilai aktiva bersih per unit ini memiliki beberapa fungsi, antara lain: (1) sebagai harga beli/jual pada saat investor membeli/menjual unit penyertaan⁶; (2) sebagai indikator hasil (untung/rugi) investasi yang dilakukan pada reksa dana dan penentu nilai investasi yang dimiliki pada saat tertentu; (3) sebagai sarana untuk mengetahui kinerja historis reksa dana; dan (4) sebagai sarana untuk membandingkan kinerja historis reksa dana yang satu dengan reksa dana yang lain.⁷

⁶ Unit penyertaan yang dimaksud di sini adalah satuan investasi dalam reksa dana yang merupakan tanda bukti satuan kepemilikan investor atas nilai aktiva bersih reksa dana tertentu. Istilah *unit* di sini sepadan dengan *lembar* untuk satuan investasi pada saham.

⁷ Eko P. Pratomo, *Berwisata ke Dunia Reksa Dana*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2004), hal. 81.

Pada umumnya investor melihat *return* sebagai faktor utama kelayakan suatu investasi. Walaupun *return* historis bukan suatu jaminan bagi kinerja masa datang, namun investor tentu akan menghindari berinvestasi melalui reksa dana yang *return* historisnya kurang baik dibanding pesaingnya. Sehubungan dengan ini, mengetahui model dari kinerja reksa dana menjadi penting untuk diteliti.

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari perilaku sistematis dari model kinerja portofolio sebuah perusahaan reksa dana syariah di Indonesia, yakni Reksa Dana PNM Syariah. Untuk melihat model kinerja portofolio tersebut akan dipelajari data historis nilai aktiva bersih per unit dan total unit penyertaan yang telah beredar. Data historis dari kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah ini disebut juga data runtut waktu (*time series*)⁸.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat baik bagi investor guna mengetahui model kinerja portofolio reksa dana, khususnya investor Reksa Dana PNM Syariah sehingga memudahkan mengambil keputusan dalam investasi, maupun bagi manajer investasi sebagai alat untuk menentukan langkah strategis dalam mengevaluasi kinerja portofolio reksa dana kelolaannya. Hasil analisis runtut waktu diharapkan dapat menjelaskan model kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah dan sekaligus menjelaskan hubungannya dengan pola investor dalam menentukan pilihan berinvestasi

⁸ Data runtut waktu adalah data diambil dari sederet waktu pada periode tertentu. Runtut waktu adalah terjemahan dari istilah *time series*. Lihat Mudrajat Kuncoro, *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*, Edisi Kedua, (Yogyakarta: AMP-YKPN, 2004), hal. 24. Sedangkan I Nyoman Susila & Ellen Gunawan menggunakan terjemahan “deret berkala”. Lihat Murray R. Spiegel, *Statistika*, Edisi Kedua, Terj. I Nyoman Susila dan Ellen Gunawan, (Jakarta: Erlangga, 1996), hal. 443.

portofolionya. Kemudian, pola kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah dari hasil penelitian ini hendaknya dapat dijadikan sebagai informasi bagi investor dalam menentukan pilihan dalam berinvestasi melalui reksa dana syariah. Sedangkan manfaat hasil penelitian ini bagi masyarakat, khususnya masyarakat akademik, dapat dijadikan referensi untuk penelitian yang relevan.

2. Pada aspek manfaat akademik (*academic value*), hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pemodelan kinerja reksa dana syariah. Penelitian ini berusaha menemukan model pertumbuhan kinerja portofolio reksa dana syariah sekaligus menjelaskan perilaku investor dalam berinvestasi di reksa dana syariah.

E. Telaah Pustaka

Penilaian atau pengukuran terhadap kinerja reksa dana merupakan hal penting bagi sebuah industri reksa dana karena kinerja mencerminkan ukuran keberhasilan nyata yang dicapai oleh manajer investasi dalam mengelola portofolionya.

Keberadaan hasil penelitian dan karya ilmiah yang membahas tentang kinerja reksa dana belakangan ini bertambah banyak, baik dengan kecenderungan mengambil tema-tema kinerja reksa dana secara umum maupun dengan membedakan antara reksa dana sistem syariah dan konvensional.

Di antara penelitian mengenai kinerja reksa dana secara umum adalah penelitian yang dilakukan Ari Supangat (1997) mengenai “Analisis Penilaian Kinerja Portofolio Instrumen Efek Reksa Dana Terbuka”.⁹ Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui kinerja portofolio dari seluruh reksa dana yang ada di Indonesia dan membandingkan empat macam reksa dana baik terhadap reksa dana sendiri maupun pembanding. Variabel yang digunakan adalah empat jenis reksa dana (reksa dana pasar uang, reksa dana pendapatan tetap, reksa dana saham, dan reksa dana campuran) dan pembanding (Indeks Harga Saham Gabungan [IHSG], deposito 12 bulan, deposito 3 bulan, proporsi, dan SBI) sebagai tolok ukur (*benchmark*) dengan melihat laba per periode (*return per sub-periode*), risiko kerugian setiap periode (*standard deviasi*) dan laba bebas risiko (*sharpe measure*). Kondisi kinerja portofolio seluruh reksa dana diketahui dengan menggunakan alat analisis perbandingan (*benchmark*) dan alat pengukuran (*sharpe measure*). Sedangkan metode pengukurannya menggunakan metode *sharpe measure* yang didasarkan pada *risk premium*, yakni selisih antara laba rata-rata yang dihasilkan oleh portofolio reksa dana (R_j) dengan laba rata-rata investasi bebas risiko (R_1) (*risk less*) yaitu tingkat suku bunga rata-rata SBI. *Sharpe measure* diperoleh dengan membagi *risk premium* dengan risiko fluktuasi periode ($\sigma_j = \text{standard deviation}$). Temuan utama dari penelitian ini adalah bahwa kinerja portofolio reksa dana lebih tinggi dibandingkan dengan pembandingnya. Namun demikian, penelitian ini

⁹ Ari Supangat, “Analisis Penilaian Kinerja Portofolio Instrumen Efek Reksa Dana Terbuka (*Open-end Mutual Fund*) di Bursa Efek Jakarta”, *Skripsi*, Fakultas Ekonomi UII Yogyakarta, 1997.

tidak mengungkap perbedaan antara kinerja reksa dana syariah dengan kinerja reksa dana konvensional.

Berikutnya, Izakia Mahdi, Eko P. Pratomo, dan Jasper J. Meijerink (1997) melakukan penelitian terhadap reksa dana yang telah berumur di atas tiga bulan. Periode penelitian dilakukan dari akhir 1996 hingga pertengahan 1997. Objek penelitian dibagi dalam empat kategori dan tolok ukur yang digunakan adalah IHSG dan rata-rata bunga deposito. Metode pengukuran kinerja menggunakan metode *Sharpe-Treynor*, dan *Jensen*. Penelitian tersebut hanya mengemukakan hasil kinerja reksa dana masing-masing tetapi tidak menghasilkan suatu kesimpulan tentang kinerja reksa dana dibandingkan dengan satuan pembandingnya.¹⁰

Amalia Dewi (1998) melakukan penelitian terhadap kinerja reksa dana pada periode sebelum krisis dan periode krisis yakni pada periode Januari-Desember 1997.¹¹ Periode Januari hingga Mei 1997 mewakili periode sebelum krisis dan periode Juli hingga Desember 1997 mewakili periode saat krisis. Populasi yang digunakan adalah semua reksa dana yang telah emisi pada Januari 1997. Variabel yang digunakan adalah (1) *return*, (2) risiko, dan (3) variabel pembanding yang terdiri dari: (a) JIBOR (*Jakarta Interbank Offered Rate*), (b) IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan), (c) Kurs Dolar Amerika, dan (d) pembanding campuran yang merupakan rata-rata tertimbang dari

¹⁰ Lihat Amalia Dewi, "Analisis Kinerja Reksadana pada Periode Sebelum Krisis dan Periode Krisis", *Tesis*, Magister Manajemen UII Yogyakarta, 1998, hal. 25-26.

¹¹ Amalia Dewi, "Analisis Kinerja Reksadana pada Periode Sebelum Krisis dan Periode Krisis", *Tesis*, Magister Manajemen UII Yogyakarta, 1998.

ketiga jenis pembandingan tersebut. Analisis yang digunakan (1) *return*, (2) risiko, (3) *Safety First Model*, *Roy Criteria*, (4) analisis variansi satu jalur (Anava A), dan (4) analisis variansi amatan ulangan 1 faktor.

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa untuk reksa dana pasar uang, pada periode sebelum krisis menunjukkan kinerja positif, tetapi pada periode krisis kinerjanya berada di bawah pembandingan. Untuk reksa dana pendapatan tetap mempunyai peringkat kinerja di atas pembandingan pada saat sebelum krisis, tetapi semua kinerja reksa dana pendapatan tetap turun drastis pada periode krisis. Hal ini dimungkinkan karena naiknya suku bunga SBI. Sedangkan kinerja reksa dana saham menunjukkan angka positif dan tidak ada perbedaan yang signifikan selama periode penelitian tetapi masih di bawah pembandingan IHSG. Kemudian untuk reksa dana campuran yang umumnya selama krisis menunjukkan peringkat kinerja positif di atas pembandingan. Tetapi pada periode krisis, semua reksa dana campuran di bawah kinerja pembandingan.

Dwi Ari Atmoko (2004) melakukan penelitian dengan judul *Analisis Kerja Reksa Dana Periode Tahun 2003*.¹² Penelitian ini menggunakan populasi semua reksa dana yang terdaftar sebelum 1 Januari 2003 dan aktif melakukan transaksi dari tanggal 3 Januari s.d. 26 Desember 2003 dengan total 101 reksa dana yang terdiri dari: reksa dana pasar uang 13 buah, reksa dana pendapatan tetap 43 buah, reksa dana saham 19 buah, dan reksa dana

¹² Dwi Ari Atmoko, "Analisis Kerja Reksa Dana Periode Tahun 2003", *Tesis*, Magister Manajemen UII Yogyakarta, 2004.

reksa dana syariah harus memiliki Dewan Pengawas Syariah, adanya batasan fatwa ulama dalam memilih instrumen investasi yang tidak bertentangan dengan syariat Islam, dan hasil yang didapatkan investor harus bersih dari unsur non halal. Beberapa hal yang menjadi pertimbangan investor dalam memilih reksa dana adalah biaya, alokasi dana, dan kinerja historis. Dari tiga reksa dana yang diamati, Syariah Berimbang menawarkan biaya investasi yang sama dengan Anggrek sedangkan PNM Syariah menawarkan biaya yang lebih mahal. Dari segi alokasi dana, sebelum tahun 2002, reksa dana syariah tidak dapat menempatkan dana pada instrumen obligasi karena tidak tersedianya obligasi yang sesuai syariat Islam, namun dengan terbitnya obligasi syariah, saat ini reksa dana syariah dapat melakukan alokasi dana yang tidak jauh berbeda dengan reksa dana konvensional. Kemudian dari segi kinerja terungkap bahwa Syariah Berimbang dan PNM Syariah memberikan rasio *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen* di bawah Danareksa Anggrek untuk pengukuran dengan metode *single benchmark*, tetapi memberikan hasil lebih baik untuk pengukuran dengan metode *multiple benchmark*. Reksa dana syariah juga memberikan angka koefisien variasi yang lebih baik daripada Reksa dana konvensional.

Penelitian ilmiah yang lebih intensif mengkaji perbandingan kinerja reksa dana syariah dan reksa dana konvensional dilakukan oleh Iggi H. Achsien.¹⁴ Ia melakukan perbandingan antara *Islamic funds* dengan *conventional funds* di Malaysia. Beberapa temuan menarik dari penelitian

¹⁴ Lihat Iggi H. Achsien, *Investasi Syariah di Pasar Modal: Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003).

tersebut adalah.¹⁵

1. Perbedaan pokok tentang *Islamic funds* dengan *conventional funds* terdapat pada *screening process* sebagai bagian dari proses alokasi aset. *Islamic funds* hanya dibolehkan melakukan penempatan pada saham-saham dan instrumen-instrumen lain yang *halāl*. Ini berdampak pada alokasi dan komposisi aset dalam portofolionya.
2. *Islamic funds* melakukan pula *cleansing process* yang bermaksud membersihkan dari pendapatan yang tidak *halāl*.
3. Pembatasan investasi pada *Islamic funds* seperti *screening process* dan *cleansing process* tidaklah mengurangi kesempatan mencapai kinerja yang lebih baik, tetapi justru menghasilkan kinerja lebih baik.
4. Pengukuran dengan menggunakan *risk-adjusted return* dengan indeks *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen* menunjukkan bahwa *Islamic Fund* lebih unggul daripada semua pembandingnya, yaitu sebuah Fund Konvensional, RHB Islamic Index, dan KLSB Composite Index.

Hasil penelitian Achsien tersebut menunjukkan bahwa *Islamic funds* memperlihatkan kinerja (dalam bentuk *return*) yang lebih baik dibandingkan ketiga pembandingnya pada saat penelitian tersebut dilakukan, yakni pada masa krisis ekonomi melanda hampir semua negara Asia Timur.

Hasil-hasil penelitian di atas menunjukkan perhatian yang besar pada kinerja reksa dana baik dengan sistem syariah maupun konvensional dan terbangun asumsi bahwa investasi syariah selalu memberikan *return* yang

¹⁵ *Ibid*, hal. 168-169.

lebih baik dibandingkan dengan investasi konvensional¹⁶, minimal pada kasus-kasus penelitian di atas. Ini karena investasi syariah, khususnya yang berdasarkan bagi hasil, mengandung ketidakpastian *return* yang lebih tinggi. Karena lebih tidak pasti, tentu ia mengandung risiko yang lebih tinggi; karenanya pula, ia harus mengandung harapan *return* (*expected return*) yang lebih tinggi pula.

Selanjutnya untuk penelitian tentang prediksi bahwa reksa dana yang memiliki kinerja baik di masa lalu akan menjamin hal yang sama di masa datang terjadi dua pandangan yang berbeda. Pihak yang menolak adanya hubungan kinerja reksa dana di masa lalu dengan perkiraan kinerja masa depan adalah seperti studi yang dilakukan Jensen (1968), Kritzman (1983), dan Theinsen (1983) serta Elton, Gruber dan Rentzler (1990). Sedangkan mereka yang setuju terhadap adanya hubungan antara kinerja masa lalu dengan prediksi kinerja masa depan adalah Lehman dan Modest (1987), Grinblatt dan Titman (1988), Brown dan Draper (1992), Hendricks, Patel dan Zackhauser (1993), Goetsman dan Ibbotson (1993) dan yang terakhir Ronald N. Khan dan Andrew Rudd (1995).¹⁷

Terlepas dari dua *mainstream* tersebut, yang jelas bahwa konsistensi jangka panjang atas kinerja masa lalu merupakan salah satu petunjuk bagi potensi reksa dana tersebut di masa depan.

¹⁶ Yuslam Fauzi, Kata Pengantar dalam Iggi. H. Achsien, *op.cit.*, hal. xxiii.

¹⁷ Eko Priyo Pratomo dan Ubaidillah Nugraha, *Reksa Dana: Solusi Perencanaan Investasi di Era Modern*, Cet. IV, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2005), hal. 140.

Berdasarkan penelusuran terhadap kajian pustaka di atas, maka bahasan tentang kinerja reksa dana syariah di Indonesia khususnya dari sisi aplikasi model *time series* tampak masih terbatas objeknya. Dengan demikian, karya utuh yang berusaha menemukan model *time series* keuangan syariah terutama lewat penelitian model kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah ini menjadi kebutuhan tersendiri.

Posisi penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa di tengah-tengah studi tentang reksa dana, penelitian ini memusatkan kajian pada reksa dana syariah. Di tengah-tengah penelitian kinerja reksa dana, penelitian ini terfokus meneliti Reksa Dana PNM Syariah dari segi model runtut waktu kinerja portofolionya. Penekanan studi kasus pada Reksa Dana PNM Syariah ini sangat relevan dengan kenyataan pentingnya peran reksa dana syariah di pasar keuangan yang sedang dan akan terus berkembang di Indonesia.

F. Sistematika Pembahasan

Laporan penelitian ini menyajikan secara lengkap berbagai tahapan kegiatan. Masing-masing tahapan yang dilakukan disajikan dan dibahas secara sistematis dalam beberapa bab yang terpisah. Bab I sebagai bagian pendahuluan memuat pokok-pokok pikiran yang menjadi latar belakang penulisan, seperti deskripsi berbagai fenomena yang terkait tentang perlunya berinvestasi, instrumen-instrumen investasi yang dapat dimanfaatkan, keuntungan dan risiko berinvestasi, hingga alternatif berinvestasi pada reksa

syariah. *Kedua*, pengenalan terhadap reksa dana syariah. Bahasan pada bagian ini digunakan untuk memahami aspek operasional dan mekanisme reksa dana syariah hingga diketahui perbedaannya dengan konvensional. *Ketiga*, deskripsi mengenai manajemen portofolio Reksa Dana PNM Syariah secara umum. Penjelasan mengenai manajemen portofolio di sini penting dikemukakan untuk mengetahui secara umum bagaimana pengelolaan reksa dana PNM Syariah. *Keempat*, kinerja historis reksa dana sebagai data runtut waktu. Bahasan ini untuk menjelaskan bagaimana memandang pola kinerja reksa dana syariah dengan pendekatan analisis runtut waktu atau dari sudut pandang konvensional. Asumsi yang digunakan bahwa konsistensi jangka panjang atas kinerja masa lalu merupakan salah satu petunjuk bagi potensi reksa dana tersebut di masa depan. *Kelima*, kerangka pemikiran yang merupakan alur pemikiran yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian ini.

Bab III membahas tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian merupakan serangkaian aktivitas dengan langkah-langkah ilmiah tertentu. Karenanya, sebagai bukti pertanggungjawaban ilmiah pada bab ini dijelaskan mengenai pendekatan penelitian, metode penelitian yang dipilih dan alasan menggunakan metode penelitian tersebut serta cara menganalisis data.

Bab IV merupakan penyajian hasil penelitian mengenai analisis runtut waktu pada kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah. Analisis runtut waktu menggunakan metode Box-Jenkins dengan bantuan *software Eviews*.

Hasil dari analisis runtut waktu ini diuraikan secara deskriptif kualitatif.

Kesimpulan utuh dari hasil penelitian mengenai model runtut waktu pada kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah ini selanjutnya ditempatkan pada bagian akhir, bab V penutup, disertai saran-saran yang diajukan berdasarkan temuan hasil penelitian.



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep Investasi dalam Islam

1. Pengertian investasi

Pengertian investasi sebenarnya mencakup hal yang luas dalam kehidupan nyata, seperti pembelian tanah, pembangunan gedung atau perluasan pabrik. Bersekolah sejak taman kanak-kanak hingga lulus sarjana adalah satu bentuk dari investasi. Hasil investasinya adalah seseorang bisa membaca, menulis, berpikir, mempunyai keahlian, dan memiliki pekerjaan. Menurut Pontjowinoto, seperti dikutip M. Syakir Sula, investasi adalah menanamkan atau menempatkan aset, baik berupa harta maupun dana, pada sesuatu yang diharapkan akan memberikan hasil pendapatan atau akan meningkatkan nilainya di masa mendatang.¹

Pengertian investasi dalam tulisan ini dibatasi dalam cakupan investasi keuangan (*financial investment*). Investasi keuangan adalah menanamkan dana pada suatu surat berharga yang diharapkan akan meningkat nilainya di masa mendatang.² Dalam bahasa yang lebih sederhana, berinvestasi di sini pada dasarnya adalah “membeli” suatu aset

¹ Muhammad Syakir Sula, *Asuransi Syariah (Life and General): Konsep dan Sistem Operasional*, (Jakarta: Gema Insani Press, 2004), hal.359.

² *Ibid.*

yang diharapkan di masa datang dapat “dijual kembali” dengan nilai yang lebih tinggi.³

Bagi umat Islam, investasi keuangan berarti menanamkan sejumlah dana pada sektor tertentu (sektor keuangan atau pun sektor riil) pada periode waktu tertentu untuk mendapatkan keuntungan yang diharapkan (*expected return*). Keuntungan dalam pandangan Islam memiliki aspek yang holistik, yang terdiri dari⁴:

- a. Aspek material atau finansial; artinya suatu bentuk investasi hendaknya menghasilkan manfaat finansial yang kompetitif dibandingkan dengan bentuk investasi lainnya.
 - b. Aspek kehalalan; artinya suatu bentuk investasi harus terhindar dari bidang maupun prosedur yang *syubhat* dan atau *haram*. Suatu bentuk investasi yang tidak *halal* hanya akan membawa pelakunya kepada kesesatan serta sikap dan perilaku yang destruktif secara individu maupun sosial.
 - c. Aspek sosial dan lingkungan; artinya suatu bentuk investasi hendaknya memberikan kontribusi positif bagi masyarakat banyak dan lingkungan sekitar, baik untuk generasi saat ini maupun yang akan datang.
 - d. Aspek pengharapan kepada rida Allah; artinya suatu bentuk investasi tertentu itu dipilih adalah dalam rangka mencapai rida Allah.
- Kesadaran adanya kehidupan yang abadi, menjadi panduan bagi

³ Eko Priyo Pratomo dan Ubaidillah Nugraha, *Reksa Dana: Solusi Perencanaan Investasi di Era Modern*, Cet. IV, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2005), hal. 3.

⁴ Muhammad Syakir Sula, *op.cit.*, hal. 362.

keempat aspek di atas. Dengan demikian, portability atau kemudahan usaha harus dipandang sebagai sesuatu yang berkesinambungan sampai dengan kehidupan di akhirat.

2. Landasan syariah dalam investasi

Islam memerintahkan umatnya untuk melandasi setiap tindakannya dengan benar dan tulus dalam rangka beribadah kepada Allah. Segala cara dan tujuan diselaraskan dengan landasan tersebut. Dalam *al-Qur'an* disebutkan bahwa:



Padahal mereka tidak disuruh kecuali supaya menyembah Allah dengan memurnikan ketaatan kepada-Nya dalam (menjalankan) agama dengan lurus ... (QS. al-Bayyinah [98]: 5)

Sebagaimana semua kegiatan manusia, landasan seseorang menginvestasikan dananya haruslah sebagai ibadah untuk mencari keridaan Allah. Kesadaran seorang muslim bahwa kehidupan di dunia ini merupakan bekal bagi kehidupan selanjutnya, akan memagarinya dari tindakan-tindakan yang akan merugikan tujuan jangka panjangnya. Etika bisnis bagi yang bersangkutan bukan sekadar norma sosial belaka, melainkan suatu standar perilaku yang akan dipertanggungjawabkannya di akhirat kelak.

Tujuan aktivitas ekonomi dalam Islam, selain untuk memperoleh keuntungan, harus memperhatikan etika dan hukum ekonomi Syariah. Oleh karena itu, aktivitas ekonomi dalam Islam dilakukan atas dasar suka sama suka (*at-tarāḍi*), berkeadilan (*al-'adalah*), dan tidak saling merugikan (*lā ḍarara wa lā ḍirāra*), sebagaimana disebutkan dalam firman Allah:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً
عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ ...

Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama suka di antara kamu (QS. *an-Nisā'* [4]: 29)

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ ...

Hai orang-orang yang beriman, penuhilah akad-akad itu (QS. *Al-Māidah* [5]: 1)

... لَا تَظْلِمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ

... kamu tidak (boleh) menganiaya dan tidak (pula) dianiaya. (QS. *al-Baqarah* [2]: 279).

Rasulullah saw. memberikan acuan bagi umatnya dalam melakukan transaksi atau *'aqd* sebagai berikut:

الصُّلْحُ جَائِزٌ بَيْنَ الْمُسْلِمِينَ إِلَّا صُلْحًا حَرَّمَ حَلَالًا أَوْ أَحَلَّ حَرَامًا وَالْمُسْلِمُونَ عَلَى شُرُوطِهِمْ إِلَّا شَرْطًا حَرَّمَ حَلَالًا أَوْ أَحَلَّ حَرَامًا⁵ (رواه الترمذي عن عمرو بن عوف)

Perdamaian dapat dilakukan di antara kaum muslimin, kecuali perdamaian yang mengharamkan yang halal atau menghalalkan yang haram; dan kaum muslimin terikat dengan syarat-syarat mereka kecuali syarat yang mengharamkan yang halal atau menghalalkan yang haram. (HR. at-Tirmizī dari 'Amr bin 'Auf).

Hadīs tersebut menunjukkan bahwa hukum asal pada syarat-syarat yang berhubungan dengan transaksi adalah boleh kecuali syarat yang bertentangan dengan hukum Allah dan Rasul-Nya.

Transaksi juga harus menjunjung tinggi nilai-nilai keadilan dan tidak saling merugikan. Hal ini terkandung dari maksud *ḥadīs* di bawah ini:

لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ⁶ (رواه ابن ماجه عن عبادة بن الصامت وأحمد عن ابن العباس

ومالك عن يحيى)

Tidak boleh membahayakan diri sendiri dan tidak boleh pula membahayakan orang lain. (HR. Ibn Mājah dari 'Ubadah bin Sāmīt,

⁵ “Sunan At-Tirmizī”, al-Kitāb al-Aḥkām, Hadis No. 1272, dikutip dalam CD, *Mausū'ah al-Ḥadīṡ asy-Syarīf al-Kutub at-Tis'ah*, Versi 2.1, 2000.

⁶ “Sunan Ibn Mājah”, al-Kitāb al-Aḥkām, Hadis No. 2331; “Musnad Aḥmad”, al-Kitāb Musnad Banī Hāsyim, Hadis No. 2719; dan “Muwaṭṭa Mālik”, al-Kitāb al-Aqḍiyah, Hadis No. 1234, dikutip dalam *ibid*.

Aḥmad dari Ibn ‘Abbās, dan Mālik dari Yahyā).

Pada umumnya syariat Islam dalam bidang *mu‘āmalāt* hanya memberikan petunjuk-petunjuk dan prinsip-prinsip yang sifatnya umum dan mendasar. Hal-hal yang rinci, detail, dan teknis tidak diatur, tetapi diserahkan kepada manusia melalui proses *ijtihād*.

Menurut *ḥadīṣ* Nabi saw:

... أَنْتُمْ أَعْلَمُ بِأَمْرِ دُنْيَاكُمْ⁷ (رواه مسلم عن أبو بكر بن أبي شيبة)

... *Kalian lebih mengetahui urusan duniamu* (HR. Muslim dari Abu Bakr bin Abi Syaibah).

Berdasarkan *ḥadīṣ* di atas, bidang *mu‘āmalāt* ini akan selalu berkembang sesuai dengan perubahan waktu dan tempat. Di sinilah justru letak fleksibilitas syariat Islam.

Berbeda sekali pada bagian ibadah, umumnya tidak terjadi perubahan apa pun. Kondisi hubungan kejiwaan antara seorang hamba dengan Allah tidak berbeda pada zaman Nabi dengan zaman informasi kini. Salat, doa, puasa, zakat, dan haji tetap dapat dilakukan tanpa perlu menyesuaikan dengan perkembangan zaman/tempat.

Dengan dasar pemikiran di atas, para ulama telah merumuskan suatu kaidah dasar dalam syariat, yang disebut dengan dua hukum asal, yakni hukum asal ibadah dan hukum asal *mu‘āmalāt*. Hukum asal ibadah

⁷ “Ṣaḥīḥ Muslim”, al-Kitāb al-Faḍāil, Hadis No. 4358 dikutip dalam *ibid*.

menyatakan bahwa segala sesuatunya dilarang untuk dikerjakan, kecuali ada petunjuknya dalam *Al-Qur'ān* dan *Sunnah*. Karena itu, masalah-masalah ibadah sudah diatur dengan rinci tata caranya, sehingga tidak boleh lagi melakukan penambahan atau perubahan. Artinya, tidak ada kreativitas dalam masalah-masalah ibadah.

Sedangkan hukum asal *mu'āmalāt* menyatakan:

أَلْأَصْلُ فِي الْمُعَامَلَاتِ الْإِبَاحَةُ مَا لَمْ يَدُلُّ دَلِيلٌ عَلَى تَحْرِيمِهَا

Segala bentuk *mu'āmalāt* adalah dibolehkan, kecuali ada dalil yang mengharamkannya.⁸

Kaidah di atas adalah kaidah yang sangat besar cakupannya. Dengan dasar itulah, manusia dapat melakukan jual beli, sewa-menyewa dan transaksi-transaksi lainnya, selama hal itu tidak diharamkan oleh *syara'*. Dengan kaidah ini juga manusia bisa makan dan minum apa saja, selama hal itu tidak diharamkan oleh *syara'*.

Jadi, sesungguhnya terdapat lapangan yang luas sekali dalam bidang *mu'āmalāt*, termasuk melakukan kontrak investasi. Selanjutnya, yang perlu dilakukan hanyalah mengidentifikasi hal-hal yang dilarang (*haram*), kemudian menghindarinya. Selain yang *haram* tersebut, dibolehkan melakukan apa saja, menambah, menciptakan, mengembangkan, dan lain-lain. Dengan kata lain, harus ada kreativitas dalam bidang *mu'āmalāt*.

⁸ A. Djazuli, *Kaidah-kaidah Fikih: Kaidah-kaidah Hukum Islam dalam Menyelesaikan Masalah-masalah yang Praktis*, (Jakarta: Kencana, 2006), hal. 130.

Kreativitas inilah yang akan terus menerus mengakomodasi perubahan-perubahan dalam berbagai bidang yang terjadi di masyarakat.⁹

3. Peran faktor waktu dalam kebijakan investasi

Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* paling tidak terdapat empat arti kata “waktu”: (1) seluruh rangkaian saat, yang telah berlalu, sekarang, dan yang akan datang; (2) saat tertentu untuk menyelesaikan sesuatu; (3) kesempatan, tempo, atau peluang; (4) ketika, atau saat terjadi sesuatu.¹⁰

Al-Qur’ān menggunakan beberapa kata untuk menunjukkan makna-makna waktu, seperti *ajal*, *dahr*, *waqt*, dan *‘aṣr*.¹¹ Menurut M. Quraish Shihab, dari kata-kata tersebut, dapat ditarik beberapa kesan tentang pandangan *al-Qur’ān* mengenai waktu, yaitu:¹²

- a. Kata *ajal* memberi kesan bahwa segala sesuatu ada batas waktu berakhirnya, sehingga tidak ada yang langgeng dan abadi kecuali Allah Swt sendiri.
- b. Kata *dahr* memberi kesan bahwa segala sesuatu pernah tiada, dan bahwa keberadaannya menjadikan ia terikat oleh waktu (*dahr*).
- c. Kata *waqt* digunakan dalam konteks yang berbeda-beda, dan diartikan sebagai batas akhir suatu kesempatan untuk menyelesaikan pekerjaan. Arti ini tercermin dari waktu-waktu

⁹ Adiwaran Karim, *Bank Islam: Analisis Fiqih dan Keuangan*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2004), hal. 9.

¹⁰ Lihat Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi ketiga, Cet. II, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), hal. 1267.

¹¹ *Ajal* menunjukkan waktu berakhirnya sesuatu (QS. *Yūnus* [10]: 49); *Dahr* digunakan untuk saat berkepanjangan yang dilalui alam raya dalam kehidupan dunia ini (QS. *al-Insān* [76]: 1); *Waqt* digunakan dalam arti batas akhir kesempatan atau peluang untuk menyelesaikan suatu peristiwa (QS. *an-Nisā* [4]: 103); *‘Aṣr* menunjukkan waktu menjelang terbenamnya matahari atau dapat juga diartikan masa secara mutlak. Lihat M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Quran: Tafsir Maudhu’i atas Pelbagai Persoalan Umat*, Cet. VII, (Bandung: Mizan, 1998), hal. 546-547.

¹² *Ibid*, hal. 547-548.

salat yang memberikan kesan tentang keharusan adanya pembagian teknis mengenai masa yang dialami (seperti detik, menit, jam, hari, minggu, bulan, tahun, dan seterusnya), dan sekaligus keharusan untuk menyelesaikan pekerjaan dalam waktu-waktu tersebut, dan bukannya membiarkannya berlalu hampa.

- d. Kata '*aṣhr*' memberi kesan bahwa saat-saat yang dialami oleh manusia harus diisi dengan kerja memeras keringat dan pikiran.

Dari beberapa kesan tentang makna-makna waktu tersebut, membawa pengertian bahwa manusia tidak dapat melepaskan diri dari waktu dan tempat. Waktu mengenal masa lalu, kini dan masa depan. Pengenalan manusia tentang waktu berkaitan dengan pengalaman empiris dan lingkungan.

Kesadaran kita tentang waktu berhubungan dengan Matahari dan Bulan, baik dari segi peredarannya seperti malam saat terbenam Matahari dan siang saat terbitnya, maupun kenyataan bahwa sehari sama dengan sekali terbit sampai terbit hari berikutnya, atau sejak tengah malam hingga tengah malam berikutnya. Perhitungan seperti ini telah menjadi kesepakatan bersama hingga dikenal kalender Syamsiyah dan kalender Qamariyah.

Dalam kaitannya berinvestasi dengan pertimbangan peristiwa-peristiwa masa lalu, memang tidak ditemukan secara eksplisit. Namun demikian, banyak ayat *al-Qur'ān* yang berbicara tentang peristiwa-peristiwa masa lampau yang kemudian diakhiri dengan pernyataan "Maka ambillah pelajaran dari peristiwa itu". Demikian pula ayat-ayat yang menyuruh manusia bekerja untuk menghadapi masa depan, atau berpikir,

dan menilai hal yang telah dipersiapkannya demi masa depan.

Dalam ayat berikut ini dijelaskan bahwa:

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ خِلْفَةً لِّمَنۢ أَرَادَ أَن يَذَّكَّرَ أَوْ أَرَادَ شُكُورًا

Dia (Allah) menjadikan malam dan siang silih berganti untuk memberi waktu (kesempatan) kepada orang yang ingin mengingat (mengambil pelajaran) atau orang yang ingin bersyukur (QS. al-Furqān [25]: 62).

Kata “mengingat” dalam ayat di atas berkaitan dengan masa lalu. Hal ini menunjukkan introspeksi dan kesadaran menyangkut semua hal yang telah terjadi sehingga mengantarkan manusia untuk melakukan perbaikan dan peningkatan. Sedangkan “bersyukur” dalam definisi agama adalah menggunakan segala potensi yang dianugerahkan Allah sesuai dengan tujuan penganugerahannya. Hal ini menuntut upaya dan kerja keras.¹³

Dalam ayat lain dijelaskan pula bahwa:

يٰۤأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ ۖ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌۢ بِمَا تَعْمَلُونَ

Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk

¹³ Ibid, hal. 552.

hari esok (akhirat), dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan (QS. al-Ḥasyr [59]: 18).

Menarik untuk diamati bahwa ayat di atas dimulai dengan perintah bertakwa dan diakhiri dengan perintah yang sama. Ini mengisyaratkan bahwa landasan berpikir serta tempat bertolak untuk mempersiapkan hari esok haruslah dengan ketakwaan dan hasil akhir yang diperoleh pun adalah ketakwaan. Hari esok yang dimaksud oleh ayat di atas, menurut M. Quraish Shihab, tidak hanya terbatas pada pengertian hari esok di akhirat kelak, melainkan juga hari esok menurut pengertian dimensi waktu yang kita alami. Kata “*ḡad*” dalam ayat di atas yang diterjemahkan dengan “esok”, ditemukan dalam *al-Qurʾān* sebanyak lima kali; tiga di antaranya secara jelas digunakan dalam konteks hari esok duniawi dan dua sisanya dapat mencakup esok (masa depan) baik yang dekat maupun yang jauh.¹⁴

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa introspeksi dan kesadaran menyangkut semua hal yang telah terjadi di masa lalu dapat diambil sebagai pelajaran untuk melakukan perbaikan dan peningkatan di masa datang termasuk kebijakan dalam investasi.

4. Instrumen investasi syariah

Seperti investasi pada umumnya, investasi syariah dapat dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung. Investasi secara langsung dilakukan dengan menanamkan modal pada instrumen *halāl* yang tersedia,

¹⁴ *Ibid*, hal. 553.

misalnya deposito pada bank syariah, obligasi syariah, dan saham yang sesuai syariah. Sedangkan investasi tidak langsung adalah melalui jasa perantara, seperti reksa dana syariah.

Instrumen investasi yang pertama adalah deposito pada bank syariah. Deposito pada bank syariah menerapkan akad *mudārabah*.¹⁵ Investor yang memiliki dana dapat menempatkan dananya dalam bentuk deposito pada sebuah bank syariah dengan harapan akan mendapatkan keuntungan bagi hasil sebagai imbalan hasil investasi dalam periode yang telah ditentukan. Proses investasi pada deposito ini relatif sederhana karena investor umumnya tidak perlu mengetahui dan menganalisis ke mana dana yang diserahkannya itu akan dikelola bank. Sebagian besar masyarakat sudah sangat mengenal instrumen ini melalui perbankan.

Instrumen investasi kedua adalah saham. Saham adalah bukti penyertaan pada sebuah perusahaan.¹⁶ Dengan membeli saham perusahaan, berarti investor menginvestasikan dana yang nantinya akan digunakan oleh pihak manajemen untuk membiayai kegiatan perusahaan. Investor akan mendapat imbal hasil investasi bila perusahaan memperoleh laba bersih di akhir tahun.

Sebagian kecil masyarakat sudah mengenal saham dan berinvestasi di saham. Walaupun dipahami sebagai instrumen yang mempunyai risiko

¹⁵ Pembahasan tentang deposito syariah lihat Muhammad Syafi'i Antonio, *Bank Syariah dari Teori ke Praktik*, (Jakarta: Gema Insani Press, 2001), hal. 150-152.

¹⁶ Andy Porman Tambunan, *Menilai Harga Wajar Saham (Stock Valuation)*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2007), hal. 1.

tinggi, saham juga menarik untuk dijadikan alternatif investasi karena memiliki potensi hasil yang juga tinggi. Bagi investor yang memiliki cukup dana dan mempunyai pengalaman tentang mekanisme berinvestasi di pasar modal dapat melakukan investasi pada saham. Namun demikian, proses investasi saham jauh lebih rumit bila dibandingkan dengan investasi deposito. Ada banyak faktor yang perlu dimiliki dan dilakukan investor, antara lain: dana yang relatif besar, informasi, analisis, monitoring, serta pengambilan keputusan.

Instrumen investasi berikutnya adalah obligasi syariah. Obligasi syariah adalah suatu surat berharga jangka panjang berdasarkan prinsip syariah yang dikeluarkan emiten (perusahaan penerbit obligasi) kepada pemegang obligasi syariah yang mewajibkan emiten untuk membayar pendapatan kepada pemegang obligasi syariah berupa bagi hasil/*margin/fee* serta membayar kembali dana obligasi pada saat jatuh tempo.¹⁷ Beberapa jenis obligasi syariah telah ada di Indonesia seperti (1) obligasi syariah *muḍārabah* yaitu obligasi syariah yang hasil investasinya berdasarkan bagi hasil, (2) obligasi syariah *ijārah* yaitu obligasi yang dikeluarkan berdasarkan prinsip *ijārah*.

Obligasi hampir mirip dengan deposito, namun ia bukanlah produk perbankan. Obligasi biasanya diterbitkan oleh pemerintah ataupun perusahaan. Perbedaan umum antara kedua instrumen itu adalah dari jangka waktu jatuh tempo. Deposito berjangka pendek, sedangkan obligasi

¹⁷ Lihat Fatwa DSN-MUI No. 32/2000 tentang obligasi syariah.

berjangka panjang. Selain itu, deposito tidak dapat diperdagangkan di pasar modal, sementara obligasi diperdagangkan di pasar modal. Obligasi merupakan surat utang yang dibeli oleh investor.

Dalam praktiknya, perusahaan membutuhkan dana yang besar untuk membiayai kegiatan usahanya. Selain dari modal yang dimilikinya, perusahaan sering membutuhkan pinjaman dari pihak lain, seperti bank. Perusahaan biasanya mempunyai alternatif lain untuk memperoleh pinjaman, yaitu dengan berutang kepada investor secara langsung. Instrumen utang yang digunakan, salah satunya, adalah obligasi.

Sama halnya dengan saham, untuk dapat berinvestasi pada obligasi, investor juga perlu memiliki dana yang relatif besar, perlunya informasi dan analisis khusus menyangkut perusahaan penerbit obligasi. Ini adalah kendala utama bagi kebanyakan investor untuk berinvestasi secara langsung. Khusus bagi investor yang sibuk dengan pekerjaan sehari-hari menjadi terasa sulit untuk dapat berinvestasi pada saham dan obligasi tersebut. Selain itu, keterbatasan dana akan membatasi kemampuan dalam melakukan diversifikasi. Kendala lain adalah tidak adanya insentif pajak untuk instrumen tertentu jika berinvestasi secara langsung.

Apabila berinvestasi secara langsung sulit dilakukan, terdapat pilihan kedua, yakni berinvestasi secara tidak langsung melalui reksa dana syariah, yaitu dengan memanfaatkan jasa manajer investasi. Manajer investasi adalah suatu perusahaan dengan izin Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (Bapepam-LK) yang secara profesional

akan menyediakan jasa pengelolaan portofolio investasi bagi investor.

B. Menenal Reksa Dana Syariah

1. Pengertian reksa dana syariah

Reksa dana terdiri dari dua kata, yaitu *reksa* yang berarti ‘jaga’ atau ‘pelihara’ dan kata *dana* yang berarti ‘uang’. Dengan demikian, Reksa dana dapat diartikan sebagai kumpulan uang yang dipelihara (bersama untuk suatu kepentingan). Reksa dana merupakan terjemahan dari *mutual fund*, *unit trust*, atau *investment trust*.¹⁸

Mengacu pada UU No. 9/1995 tentang Pasar Modal (UU PA), reksa dana didefinisikan sebagai wadah yang dipergunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat pemodal untuk selanjutnya diinvestasikan dalam portofolio efek oleh manajer investasi yang telah mendapat izin dari Badan Pengawas Pasar Modal (Bapepam).

Berdasarkan pengertian tersebut dapat dipahami bahwa reksa dana atau investasi kolektif adalah kumpulan dana dari sejumlah besar investor yang dikelola oleh seorang manajer profesional yang menggunakan dana tersebut untuk membeli saham, obligasi atau sekuritas lainnya. Para investor tersebut membeli bagian-bagian saham dari portofolio. Tiap-tiap saham mewakili saham yang proporsional pada tiap sekuritas yang diperoleh dari reksa dana tersebut. Nilai dari saham tersebut disebut *net*

¹⁸ Heri Sudarsono, *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah*, (Yogyakarta: Ekonisia, 2004), hal. 201 dan 213.

asset value (NAV) atau Nilai Aktiva Bersih (NAB) dengan pengertian sama dengan jumlah aset yang dimiliki oleh kelompok tersebut, dikurangi segala bentuk jaminan, dibagi jumlah unit reksa dana yang telah dijual. NAV atau NAB ini berfluktuasi mencerminkan kenaikan atau penurunan pada nilai sekuritas reksa dana.

Sementara itu, Dewan Syariah Nasional dalam fatwanya mendefinisikan reksa dana syariah sebagai berikut:

“Reksa Dana yang beroperasi menurut ketentuan dan prinsip syariah Islam, baik dalam bentuk akad antara pemodal sebagai milik harta (*shahib al-mal/rabb al-mal*) dengan Manajer Investasi sebagai wakil shahib al-mal, maupun antara Manajer Investasi sebagai wakil shahib al-mal dengan pengguna investasi”.¹⁹

Tambahan kata ‘syariah’ pada kata ‘reksa dana’ ini membedakannya dari reksa dana konvensional, sehingga batasan untuk produk-produk yang dapat dijadikan portofolio bagi reksa dana syariah haruslah produk-produk investasi sesuai dengan prinsip-prinsip syariah Islam.

2. Pengelola

Reksa dana dikelola oleh dua pihak, yakni manajer investasi dan bank kustodian. Manajer investasi bertanggung jawab atas kegiatan investasi. Kegiatan investasi yang dilakukan manajer investasi meliputi analisis dan pilihan jenis investasi, mengambil keputusan-keputusan

¹⁹ Tim Penulis DSN-MUI, *Himpunan Fatwa Dewan Syariah Nasional*, diterbitkan atas kerja sama DSN-MUI dengan Bank Indonesia, (Jakarta: PT Intermasa, 2004), hal. 121.

investasi, memonitor pasar investasi dan melakukan tindakan-tindakan yang dibutuhkan untuk kepentingan investor. Sedangkan bank kustodian bertindak sebagai penyimpan kekayaan serta administrator reksa dana. Dana yang terkumpul dari investor melalui reksa dana bukan merupakan bagian dari kekayaan manajer investasi dan bank kustodian, sehingga tidak termasuk dalam neraca keuangan baik manajer investasi maupun bank kustodian. Dana dan kekayaan berupa surat-surat berharga yang dimiliki oleh reksa dana adalah milik para investor dan disimpan atas nama reksa dana di bank kustodian.

Manajer investasi adalah perusahaan, bukan perorangan, yang kegiatan usahanya mengelola portofolio efek milik investor. Untuk dapat melakukan kegiatan usahanya, perusahaan manajer investasi harus memperoleh izin dari Bapepam-LK untuk melakukan kegiatan sebagai manajer investasi. Sementara bank kustodian adalah bagian dari kegiatan usaha suatu bank dalam bidang penyimpanan surat berharga serta administrasinya. Sama halnya seperti manajer investasi, bank yang akan melakukan kegiatan ini harus memperoleh izin terlebih dahulu dari Bapepam-LK.

Dalam pengelolaan reksa dana, manajer investasi dan bank kustodian tidak diperkenankan berafiliasi untuk menjaga independensi dari masing-masing pihak. Kewajiban dan tanggung jawab manajer investasi dan bank kustodian secara rinci dicantumkan dalam dokumen kontrak antara keduanya.

3. Bentuk hukum

Sesuai peraturan yang berlaku di Indonesia, terdapat dua bentuk hukum reksa dana, yaitu reksa dana berbentuk perseroan terbatas (PT) atau *corporate type* dan reksa dana berbentuk kontrak investasi kolektif (KIK) atau *contractual type*.²⁰ Perbedaan dalam bentuk hukum ini berimplikasi pada status kepemilikan atas reksa dana. Reksa dana berbentuk PT akan menerbitkan saham yang dapat dibeli oleh investor. Dengan memiliki saham tersebut, investor mempunyai kepemilikan atas PT reksa dana tersebut. Sementara reksa dana berbentuk KIK tidak menerbitkan saham, tetapi menerbitkan unit penyertaan. Dengan memiliki unit penyertaan reksa dana KIK, investor juga mempunyai kepemilikan atas kekayaan bersih reksa dana KIK tersebut.²¹

Selain perbedaan dalam bentuk hukum, perbedaan keduanya juga dapat dilihat dari sifat operasionalnya. Reksa dana berbentuk PT dapat beroperasi secara terbuka (*open-end*) maupun tertutup (*closed-end*). Sementara reksa dana berbentuk KIK hanya dapat beroperasi secara terbuka.

Perbedaan utama antara reksa dana terbuka dan reksa dana tertutup adalah dalam hal mekanisme transaksi jual beli unit penyertaan oleh investor. Pada reksa dana terbuka, jual beli unit penyertaan reksa dana

²⁰ Lihat Pasal 18 UU No. 8 Tahun 1999 tentang Pasar Modal.

²¹ Eko Priyo Pratomo dan Ubaidillah Nugraha, *op.cit.*, hal. 44.

dilakukan antara reksa dana (manajer investasi) dengan investor tanpa melalui bursa. Sedangkan pada reksa dana tertutup, jual beli saham dilakukan setelah penawaran umum perdana (pasar sekunder) melalui bursa antara investor dengan investor lainnya.²²

4. Jenis reksa dana

Ketika investor hendak berinvestasi melalui reksa dana syariah, ia harus sudah mengetahui jenis reksa dana yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan investasinya. Untuk itulah, perlu pemahaman tentang jenis-jenis reksa dana yang tersedia, khususnya mengenai instrumen di mana reksa dana tersebut melakukan investasinya, karakteristik potensi keuntungan serta kemungkinan risiko yang terjadi.

Dari sisi peraturan Bapepam, terdapat dua peraturan mengenai klasifikasi reksa dana secara umum, baik reksa dana konvensional maupun reksa dana syariah. *Pertama*, Peraturan Bapepam IV.C.3 tentang Pedoman Pengumuman Harian Nilai Aktiva Bersih Reksa Dana. Peraturan ini membagi reksa dana dalam empat jenis kategori yang didasarkan pada instrumen di mana reksa dana melakukan investasi, yakni reksa dana pasar uang, reksa dana pendapatan tetap, reksa dana saham dan reksa dana campuran. Karakteristik dari masing-masing jenis reksa tersebut dijelaskan pada uraian berikut.²³

²² *Ibid*, 45.

²³ Lihat *ibid*, hal. 68-75.

a. Reksa dana pasar uang (*money market fund*)

Reksa dana pasar uang adalah reksa dana yang melakukan investasi 100% pada efek pasar uang, yakni efek-efek hutang yang berjangka kurang dari satu tahun seperti deposito, SBI, obligasi serta efek hutang lainnya dengan jatuh tempo kurang dari satu tahun. Berdasarkan instrumen investasi tersebut, reksa dana pasar uang memiliki risiko paling rendah. Tetapi di lain sisi, potensi keuntungan reksa dana jenis ini juga terbatas. Tujuan reksa dana ini adalah untuk menjaga likuiditas dan pemeliharaan modal.

b. Reksa dana pendapatan tetap (*fixed income fund*)

Reksa dana pendapatan tetap adalah reksa dana yang melakukan investasi sekurang-kurangnya 80% dari portofolio yang dikelolanya ke dalam efek bersifat hutang berjangka menengah dan panjang, seperti deposito, SBI, obligasi dan instrumen lainnya. Reksa dana ini memiliki risiko yang relatif lebih besar dari reksa dana pasar uang. Tujuannya adalah untuk menghasilkan tingkat pengembalian yang stabil atau berpendapatan tetap.

c. Reksa dana saham (*equity fund*)

Reksa dana saham adalah reksa dana yang melakukan investasi sekurang-kurangnya 80% dari portofolio yang dikelolanya ke dalam efek bersifat ekuitas (saham). Karena investasinya dilakukan pada saham maka risikonya lebih tinggi dari dua jenis reksa dana

sebelumnya, namun umumnya memberikan potensi hasil yang lebih tinggi.

d. Reksa dana campuran (*discretionary fund*)

Reksa dana campuran adalah reksa dana yang melakukan investasi dalam efek ekuitas dan efek hutang yang perbandingannya (alokasi) tidak termasuk dalam kategori reksa dan pasar uang, reksa dana pendapatan tetap, dan reksa dana saham. Reksa dana campuran lebih fleksibel karena instrumennya sangat beragam (saham, obligasi, deposito, atau efek lainnya) dan komposisi alokasinya dapat berorientasi ke pasar modal (saham atau obligasi) atau bahkan ke pasar uang. Karena diversifikasi portofolionya memiliki porsi yang cukup seimbang dalam saham, obligasi dan efek lainnya di pasar uang maka reksa dana ini dapat pula disebut dengan *balanced fund*. Potensi hasil dan risiko reksa dana campuran umumnya berada di tengah-tengah antara reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana saham.

Kedua, karena tuntutan investor akan produk investasi yang relatif aman semakin meningkat, terdapat produk reksa dana terstruktur yang diatur dalam Peraturan Bapepam IV.C.4. Jenis reksa dana terstruktur ini terdiri dari: (1) reksa dana terproteksi, (2) reksa dana dengan penjaminan, dan (3) reksa dana indeks.²⁴

²⁴ Lihat Peraturan Bapepam No. IV.C.4

a. Reksa dana terproteksi (*protected funds*)

Reksa dana terproteksi adalah reksa dana dengan skema atau struktur khusus yang memiliki karakteristik untuk memberikan perlindungan sejumlah tertentu dana pemodal dan kemudian akan dibayarkan pada waktu yang ditentukan atau saat reksa dana dimaksud mencapai batas waktu operasional.

Di antara karakteristik reksa dana jenis ini adalah modal awal investor dilindungi tapi tidak dijamin (*protected but not guaranteed*). Modal yang dilindungi dapat bervariasi bisa kurang dari 100% maupun bisa lebih dari 100% (contoh: 95% *protected*, 100% *protected*, atau 110% *protected*). Penempatan dana yang terkumpul dalam instrumen pendapatan tetap sebagai sarana perlindungan (biasanya 80%-90%) dan instrumen lainnya (ekuitas atau derivatif) sebagai sarana untuk menumbuhkan investasi (biasanya 10%-20%).

b. Reksa dana dengan penjaminan (*guaranteed funds*)

Reksa dana dengan penjaminan adalah Reksa Dana dengan skema atau struktur khusus yang memberikan penjaminan sejumlah tertentu dana pemodal di mana penjaminan tersebut dilakukan oleh pihak tertentu yang disebut penjamin dan kemudian akan dibayarkan pada waktu yang telah ditentukan atau saat reksa dana dimaksud mencapai batas waktu operasional (dibubarkan).

Di antara karakteristik reksa dana ini, investor tidak dapat menjual kembali (*redemption*) pada jangka waktu tertentu. Kemudian, sekurang-kurangnya 80% dari nilai NAB diinvestasikan pada efek pendapatan tetap yang masuk kategori layak investasi dan dapat membeli efek ekuitas yang diperdagangkan di bursa efek dalam dan luar negeri sampai dengan 20% dari nilai NAB.

c. Reksa dana indeks (*index funds*)

Reksa dana indeks adalah reksa dana yang melakukan investasi pada portofolio efek yang terdapat pada suatu indeks tertentu dengan proporsi yang sama dengan bobot usia dalam indeks yang ditargetkan. Jenis reksa dana ini memiliki strategi kegiatan investasi pasif dengan tujuan untuk mencerminkan gambaran kinerja indeks di bursa atau dengan kata lain untuk menciptakan tingkat pendapatan yang sama dengan indeks sesuai dengan nilainya. Hal ini berbeda dengan reksa dana saham yang dikelola secara aktif seperti reksa dana saham unggulan (*blue chips fund*) yang melakukan pembelian dan penjualan efek berdasarkan pada riset dan analisis dan tujuannya adalah untuk menandingi atau melampaui indeks acuan. Tujuan kegiatan reksa dana indeks bukanlah untuk menyaingi pasar namun menjadi bagian dari pasar itu sendiri.

Seperti halnya reksa dana konvensional, reksa dana syariah pun juga mengikuti pengkategorian jenis reksa dana seperti diatur dalam dua Peraturan Bapepam di atas. Jenis-jenis reksa dana syariah meliputi reksa

dana pendapatan tetap, reksa dana saham, dan reksa dana campuran. Sementara untuk jenis reksa dana pasar uang, tidak ditemukan reksa dana syariah berjenis ini.

Reksa dana syariah pendapatan tetap melakukan investasi dana kelolaannya ke dalam obligasi dan deposito syariah. Reksa dana syariah saham menanamkan dananya di saham-saham syariah. Sedangkan reksa dana syariah campuran menginvestasikan dananya pada saham, obligasi dan deposito syariah.²⁵

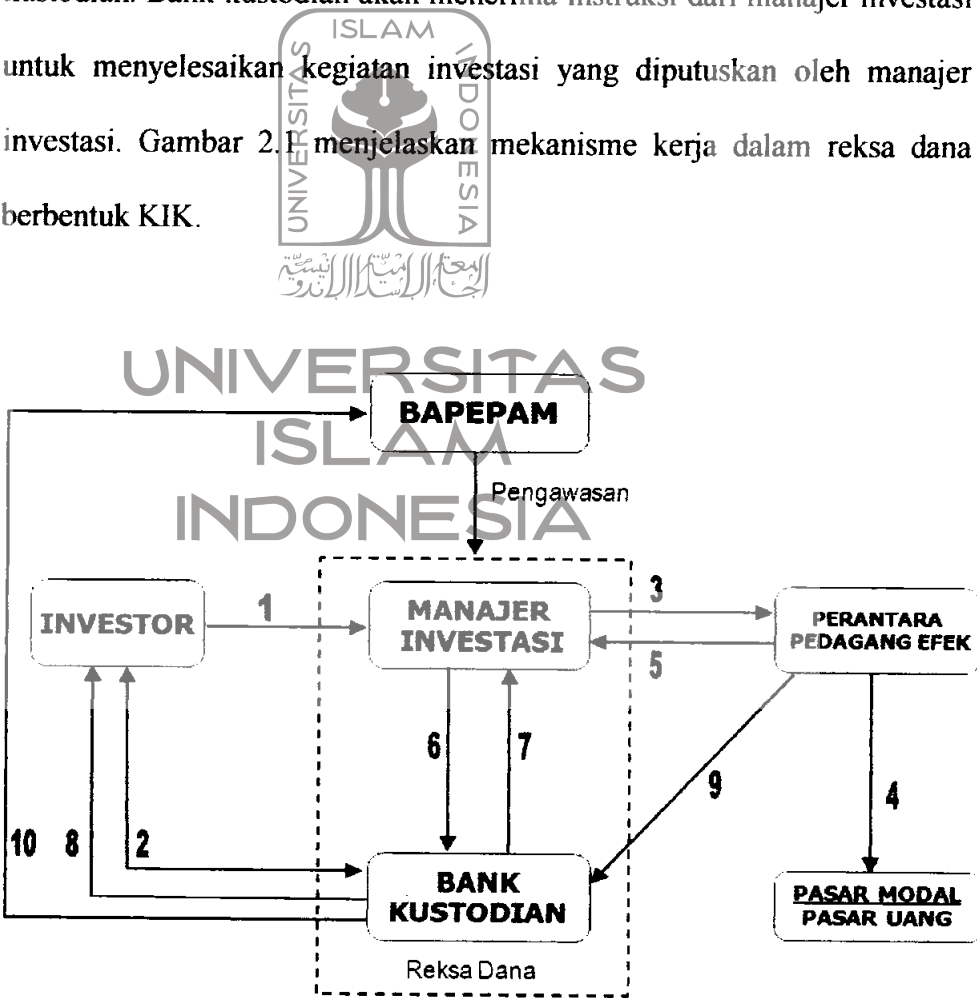
Beberapa dari reksa dana syariah juga menggunakan produk dari jenis reksa dana terstruktur. Dari tiga kategori jenis reksa dana terstruktur, dua jenisnya yaitu reksa dana terproteksi dan reksa dana indeks juga sudah ada yang berbasis syariah.

5. Mekanisme kerja reksa dana

Mekanisme kerja yang terjadi dalam reksa dana, selain melibatkan manajer investasi, bank kustodian dan investor juga melibatkan pelaku (perantara) di pasar modal dan pasar uang. Perantara di pasar modal seperti *broker* dan *underwriter*. Sedangkan perantara di pasar uang adalah bank. Kemudian semua mekanisme kerja dalam reksa dana tersebut diawasi oleh Bapepam.

²⁵ M. Irsan Nasarudin dan Indra Surya, *Aspek Hukum Pasar Modal*, (Jakarta: Prenada Media, 2004), hal 212.

Manajer investasi dan bank kustodian mengikat diri untuk kepentingan masyarakat pemodal guna membuka wadah di mana masyarakat pemodal dapat menempatkan dananya dalam reksa dana dan memperoleh unit penyertaan. Dana tersebut selanjutnya akan ditempatkan dalam portofolio efek oleh manajer investasi sesuai dengan amanah yang dicantumkan dalam kontrak. Dana (dan portofolio efek) yang merupakan harta bersama milik pemodal reksa dana akan disimpan oleh bank kustodian. Bank kustodian akan menerima instruksi dari manajer investasi untuk menyelesaikan kegiatan investasi yang diputuskan oleh manajer investasi. Gambar 2.1 menjelaskan mekanisme kerja dalam reksa dana berbentuk KIK.



Gambar 2.1 Mekanisme Kerja Reksa Dana Berbentuk KIK

Sumber: Eko P. Pratomo dan Ubaidillah Nugraha, 2005.

Keterangan:

1. Permohonan pembelian (investasi) atau penjualan kembali (*redemption*) unit penyertaan.
2. Penyetoran dana pembelian unit penyertaan atau pembayaran hasil penjualan kembali.
3. Perintah transaksi investasi
4. Eksekusi transaksi investasi
5. Konfirmasi transaksi
6. Perintah penyelesaian transaksi
7. Penyelesaian transaksi dan penyimpanan harta
8. Informasi NAB/unit secara harian melalui media massa
9. Laporan valuasi harian dan bulanan
10. Laporan bulanan kepada Bapepam

Dengan melihat mekanisme kegiatan reksa dana tersebut, kontrak ('*aqd*') reksa dana syariah dapat dibedakan menjadi dua, yaitu (1) kontrak antara pemodal dengan manajer investasi dan (2) kontrak antara manajer investasi dengan pengguna investasi.²⁶

Kontrak antara pemodal dengan manajer investasi dilakukan dengan sistem *wakālah*. *Wakālah* berarti penyerahan, pendelegasian, atau pemberian mandat yang dalam bahasa Arab, hal ini dapat dipahami sebagai *al-tafwīd*.²⁷ *Wakālah* merupakan pendelegasian wewenang atau kuasa kepada pihak pertama kepada pihak kedua untuk melaksanakan sesuatu atas nama pihak pertama dan untuk kepentingan dan tanggung jawab sepenuhnya pihak pertama. Dalam hal ini, pihak kedua hanya melaksanakan sebatas wewenang yang diberikan oleh pihak pertama. Selanjutnya, apabila kuasa itu telah dilaksanakan sesuai yang disyaratkan maka semua risiko dan tanggung jawab atas dilaksanakannya perintah

²⁶ Lihat Fatwa DSN No. 20/2000 Pasal 2 dalam Tim Penulis DSN-MUI, *op.cit.*, hal. 122.

²⁷ Muhammad Syafi'i Antonio, *Bank Syariah dari Teori ke Praktik*, (Jakarta: Gema Insani Press, 2001), hal. 120.

tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab pihak pertama.

Karakteristik sistem *wakālah* dalam operasionalisasi reksa dana syariah adalah:²⁸

- a. pemodal memberikan mandat kepada manajer investasi untuk melaksanakan investasi bagi kepentingan pemodal sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam prospektus.
- b. Para pemodal secara kolektif mempunyai hak atas hasil investasi dalam reksa dana syariah.
- c. Pemodal menanggung risiko yang berkaitan dalam reksa dana syariah.
- d. Pemodal berhak untuk sewaktu-waktu menambah atau menarik kembali penyertaannya dalam reksa dana syariah melalui manajer investasi.
- e. Pemodal berhak atas bagi hasil investasi sampai saat ditariknya kembali penyertaan tersebut.
- f. Pemodal yang telah memberikan dananya akan mendapatkan jaminan bahwa seluruh dananya akan disimpan, dijaga, dan diawasi oleh bank kustodian.
- g. Pemodal akan mendapatkan bukti kepemilikan berupa Unit Penyertaan Reksa Dana Syariah.

Sedangkan kontrak antara manajer investasi dan emiten dilakukan dengan sistem *muḍārabah*. Karakteristik sistem *muḍārabah* adalah:²⁹

²⁸ Fatwa DSN No. 20/2000 Pasal 3 dalam Tim Penulis DSN-MUI, *op.cit.*, hal. 123.

²⁹ Fatwa DSN No. 20/2000 Pasal 2 ayat (2) dalam Tim Penulis DSN-MUI, *op.cit.*, hal. 122.

- a. Pembagian keuntungan antara pemodal (*shahib al-mal*) yang diwakili oleh Manajer investasi dan pengguna investasi berdasarkan pada proporsi yang telah disepakati kedua belah pihak melalui Manajer Investasi sebagai wakil dan tidak ada jaminan atas hasil investasi tertentu kepada pemodal.
- b. Pemodal hanya menanggung risiko sebesar dana yang telah diberikan.
- c. Manajer investasi sebagai wakil tidak menanggung risiko kerugian atas investasi yang dilakukannya sepanjang bukan karena kelalaiannya (*gross negligence/tafrith*).

6. Pemilihan instrumen investasi dan seleksi emiten

Proses seleksi saham yang sesuai dengan syariah merupakan salah satu aspek penting dalam operasionalisasi reksa dana syariah. Proses seleksi ini dapat dikatakan relatif lebih mudah mengingat pengaturannya telah jelas dan eksplisit. Saham perusahaan yang melakukan usaha *gazar* dan *maisir* (spekulasi dan judi), terlibat kegiatan *ribā*, memproduksi *khamar* (minuman keras) sudah jelas dilarang.

Intinya, investasi tidak dapat dilakukan pada perusahaan yang menjalankan kegiatan yang ditetapkan haram menurut fiqh. Dalam *uṣul fiqh* terdapat kaidah yang menyatakan, “apa saja yang membawa kepada perbuatan haram, maka itu adalah haram”. Misalnya tentang minuman keras, Rasulullah saw. melaknat kepada yang meminumnya, yang membuat atau memerasnya, yang membawanya, yang diberi, yang menjual, dan seterusnya. Begitu juga dengan soal *ribā*, akan dilaknat orang yang memakannya, yang memberi, penulisnya, saksi-saksinya, dan seterusnya.

Investasi dalam reksa dana syariah hanya dapat dilakukan pada instrumen keuangan yang sesuai dengan prinsip syariah. Instrumen keuangan yang dimaksud meliputi:³⁰

- a. Instrumen saham yang sudah melalui penawaran umum dan pembagian dividen didasarkan pada tingkat laba usaha.
- b. Penempatan dalam deposito pada Bank Umum Syariah.
- c. Surat hutang jangka panjang dan jangka pendek yang sesuai dengan prinsip Syari'ah.

Dengan ketentuan tersebut, jika reksa dana syariah membeli saham, maka saham yang dibeli harus saham perusahaan yang sudah dinyatakan sesuai syariat yang masuk ke dalam *Jakarta Islamic Index (JII)*. Obligasi yang boleh dibeli pun hanya obligasi syariah saja. Begitu juga dengan deposito, hanya yang diterbitkan oleh bank syariah.

Selain seleksi terhadap instrumen keuangan yang sesuai syariah, seleksi juga dilakukan terhadap emiten atau perusahaan yang menerbitkan efek. Seleksi yang dilakukan terhadap emiten meliputi: jenis usaha, kondisi keuangan dan manajemen. Seleksi ini sangat menentukan tolok ukur sebuah emiten berbasis syariah atau tidak.

Jenis usaha emiten yang dilarang menurut ketentuan Fatwa DSN adalah:³¹

- a. Usaha perjudian dan permainan yang tergolong judi atau perdagangan yang dilarang.

³⁰ Fatwa DSN No. 20/2000 Pasal 7 ayat (2) dalam *ibid*, hal. 125.

³¹ Fatwa DSN No. 20/2000 Pasal 8 ayat (2) dalam *ibid*.

- b. Usaha lembaga keuangan konvensional (ribawi), termasuk perbankan dan asuransi konvensional.
- c. Usaha yang memproduksi, mendistribusi, serta memperdagangkan makanan dan minuman yang haram.
- d. Usaha yang memproduksi, mendistribusi, dan/atau menyediakan barang-barang ataupun jasa yang merusak moral dan bersifat mudarat.

Kondisi keuangan dan manajemen juga menjadi ukuran layak tidaknya sebuah emiten. Reksa dana syariah tidak boleh menanamkan sahamnya pada emiten yang tidak layak. Kriteria kondisi emiten yang tidak layak menurut ketentuan Fatwa DSN adalah.³²

- a. Apabila struktur hutang terhadap modal sangat bergantung pada pembiayaan dari hutang yang pada intinya merupakan pembiayaan yang mengandung unsur riba;
- b. Apabila suatu emiten memiliki nisbah hutang terhadap modal lebih dari 82% (hutang 45%, modal 55%).
- c. Apabila manajemen suatu emiten diketahui telah bertindak melanggar prinsip usaha yang Islami.

Berdasarkan ketentuan ini, *Jakarta Islamic Index* (JII) menerapkan ketentuan mengenai rasio kondisi keuangan bagi perusahaan yang hendak menawarkan sahamnya di JII. Rasio keuangan yang diperbolehkan adalah rasio aset likuidnya berkisar antara 17-49%; rasio pendapatan bunganya berkisar antara 5-15%; dan rasio utangnya 30-33%.³³ Proses penyaringan ini pada akhirnya menjaring 30 saham emiten dengan nilai transaksi rata-rata tertinggi harian di Bursa Efek Jakarta (BEJ).

³² Fatwa DSN No. 20/2000 Pasal 10 dalam *ibid*, hal. 126.

³³ M. Irsan Nasarudin dan Indra Surya, *op.cit.*, hal. 210.

Kemudian secara berkala setiap enam bulan dilakukan penilaian oleh JII terhadap kondisi emiten. Penilaian ini berimplikasi terhadap emiten yang dulunya termasuk dalam perhitungan JII tetapi pada kurun enam bulan berikut bisa saja tidak lagi termasuk dalam perhitungan JII, karena kondisi keuangannya tidak lagi memenuhi persyaratan yang ditetapkan JII.

7. Unit penyertaan, nilai aktiva bersih, dan hasil investasi

a. Unit penyertaan

Dalam membeli produk reksa dana, setiap investor akan mendapatkan bukti satuan kepemilikan reksa dana yang dinamakan Unit Penyertaan (UP). Unit Penyertaan adalah satuan investasi dalam reksa dana. UP ini merupakan tanda bukti satuan kepemilikan investor atas nilai aktiva bersih (NAB) reksa dana tertentu.

Satu UP dinilai sebesar Rp1.000,00 pada hari pertama penawaran dan selanjutnya ditetapkan berdasarkan tingkat NAB/Unit pada hari bursa tersebut. Harga UP reksa dana selalu berubah setiap hari bursa sesuai perubahan NAB reksa dana tersebut, kecuali reksa dana pasar uang yang selalu ditetapkan Rp1.000,00 setiap awal hari bursa.

Dengan bukti UP, investor reksa dana dengan mudah dapat menjual kembali reksa dana tersebut atau juga dapat meminta laporan hasil pertumbuhan/pendapatan atas investasi portofolio reksa dana yang dilakukan manajer investasi.

b. Nilai Aktiva Bersih

Nilai Aktiva Bersih (NAB) atau *Net Asset Value* (NAV) adalah total investasi dan kas yang dipegang dikurangi dengan biaya-biaya hutang dari kegiatan operasional yang harus dibayarkan.³⁴ Besarnya NAB dapat berfluktuasi setiap hari, tergantung dari perubahan nilai efek portofolionya. Meningkatnya NAB mengindikasikan naiknya nilai investasi pemegang UP dan begitu pula sebaliknya. Karena itu, NAB selalu dihitung tiap hari bursa oleh bank kustodian dan diterbitkan di berbagai media. Perhitungan NAB/NAV dirumuskan sebagai berikut.³⁵

$$NAV_n = NAV_{n-1} + NCIN \quad (2.1)$$

di mana:

NAV_n : *Net Asset Value* Baru (yang ke-n)

NAV_{n-1} : *Net Asset Value* Sebelumnya (yang ke n-1)

$NCIN$: *Net Change in NAV* (perubahan bersih NAV)

Untuk menghitung NCIN digunakan rumus:

$$NCIN = NII - DI + NCG - CGD \quad (2.2)$$

di mana:

NII : *Net Investment Income* (pendapatan perusahaan)

³⁴ Iggi. H. Achsien, *Investasi Syariah di Pasar Modal: Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003), hal. 75.

³⁵ Sunariyah, *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*, Edisi Keempat, (Yogyakarta: UPP-AMP YKPN, 2004), hal 229.

- DI : *Dividend Income* (hasil dividen per saham)
- NCG : *Net Capital Gain* (keuntungan modal bersih)
- CGD : *Capital Gain Distribution* (distribusi Laba-Modal)

Sedangkan Nilai Aktiva Bersih per unit penyertaan (NAB/unit) adalah harga wajar dari portofolio reksa dana setelah dikurangi operasional, kemudian dibagi jumlah unit penyertaan yang telah beredar (dimiliki investor) pada saat tertentu.³⁶

Besaran NAB/unit mempunyai makna penting. *Pertama*, NAB/unit merupakan “harga beli” sekaligus “harga jual” per UP. Disebut “harga beli” karena ia merupakan harga yang harus dibayar, jika investor ingin membeli UP reksa dana, dan disebut “harga jual”, jika investor ingin mencairkan investasinya dengan menjual UP reksa dana yang dimilikinya. *Kedua*, perubahan NAB/unit memberikan indikator kinerja investasi suatu reksa dana berupa laba (*return*). Formula perhitungan laba adalah.³⁷

$$\text{Laba} = \frac{\text{NAB/unit}_n - \text{NAB/unit}_{n-1}}{\text{NAB/unit}_{n-1}} \times 100\% \quad (2.3)$$

Misalnya, jika pada akhir bulan lalu NAB/unit suatu reksa dana adalah Rp1.000,00/Unit dan pada akhir bulan ini naik menjadi Rp1.100,00/Unit, maka reksa dana tersebut dalam periode sebulan

³⁶ Iggi. H. Achsien, *loc.cit.*

³⁷ Lihat Eko Priyo Pratomo dan Ubaidillah Nugraha, *op.cit.*, hal. 165.

tersebut menghasilkan kinerja sebesar 10%.

c. Hasil investasi

Investor yang membeli reksa dana akan mendapatkan keuntungan yang berasal dari selisih pendapatan harga beli antara NAB/unit pada awal pembelian dan tingkat NAB/unit pada saat penjualan kembali reksa dana tersebut.

Hasil investasi yang diterima dalam reksa dana syariah dibagikan secara proporsional kepada para pemodal seperti ketentuan yang tercantum dalam prospektus. Penghasilan investasi yang dapat diterima tersebut adalah:³⁸

- a. Dari saham dapat berupa:
 - *Dividen* yang merupakan bagi hasil atas keuntungan yang dibagikan dari laba yang dihasilkan emiten, baik dibayarkan dalam bentuk tunai maupun dalam bentuk saham.
 - *Rights* yang merupakan hak untuk memesan efek lebih dahulu yang diberikan oleh emiten.
 - *Capital gain* yang merupakan keuntungan yang diperoleh dari jual-beli saham di pasar modal.
- b. Dari obligasi yang sesuai dengan Syari'ah:
 - *Bagi hasil yang diterima secara periodik dari laba emiten.*
- c. Dari Surat Berharga Pasar Uang yang sesuai dengan Syari'ah:
 - *Bagi hasil yang diterima dari issuer.*
- d. Dari Deposito dapat berupa:
 - *Bagi hasil yang diterima dari bank-bank Syari'ah.*

Perhitungan hasil investasi dilakukan oleh bank kustodian dan setidak-tidaknya setiap tiga bulan dilaporkan kepada manajer investasi untuk kemudian disampaikan kepada para pemodal dan Dewan

³⁸ Fatwa DSN No. 20/2000 Pasal 11 ayat (3) dalam Tim Penulis DSN-MUI, *op.cit.*, hal. 127

Syariah Nasional.

Hasil investasi yang dibagikan harus bersih dari unsur non-*halāl*. Manajer investasi harus melakukan pemisahan bagian pendapatan yang mengandung unsur non-*halāl* dari pendapatan yang diyakini *halāl* (*tarfiq al-ḥalāl min al-ḥarām*). Karenanya, untuk penempatan jangka pendek pada giro konvensional yang tidak dapat dihindarkan akan dibersihkan melalui proses *cleansing*. Dana ini digunakan untuk kemaslahatan umat yang penggunaannya ditentukan oleh Dewan Syariah Nasional serta dilaporkan secara transparan.

8. Peran Dewan Pengawas Syariah

Seperti halnya dengan lembaga keuangan syariah, reksa dana di dalam operasionalnya melibatkan dewan yang disebut Dewan Pengawas Syariah (DPS). DPS adalah badan yang ada di Lembaga Keuangan Syariah (LKS) dan bertugas mengawasi pelaksanaan keputusan Dewan Syariah Nasional (DSN) di lembaga keuangan tersebut.³⁹ DPS ini merupakan salah satu bagian penting dari institusi LKS di Indonesia. Kedudukan dan fungsinya secara sederhana hanya diatur dalam salah satu bagian dalam SK yang dikeluarkan oleh Majelis Ulama Indonesia (MUI).

³⁹ Keputusan Dewan Pimpinan Majelis Ulama Indonesia Tentang Susunan Pengurus DSN-MUI Nomor: Kep-98/MUI/III/2001.

Adapun tugas dan fungsi DPS adalah:⁴⁰

1. Tugas utama DPS adalah mengawasi kegiatan usaha lembaga keuangan syari'ah agar sesuai dengan ketentuan dan prinsip syari'ah yang telah difatwakan oleh DSN.
2. Fungsi utama DPS adalah:
 - a. sebagai penasehat dan pemberi saran kepada direksi, pimpinan unit usaha syari'ah dan pimpinan kantor cabang syari'ah mengenai hal-hal yang terkait dengan aspek syari'ah.
 - b. Sebagai mediator antara lembaga keuangan syari'ah dengan DSN dalam mengkomunikasikan usul dan saran pengembangan produk dan jasa dari lembaga keuangan syari'ah yang memerlukan kajian dan fatwa dari DSN.

Dengan demikian maka peran utama DPS adalah mengawasi jalannya operasional LKS sehari-hari agar selalu sesuai dengan ketentuan-ketentuan syariah. Hal ini karena transaksi-transaksi yang berlaku dalam reksa dana syariah lebih khusus dibandingkan dengan reksa dana konvensional. Karena itu, diperlukan garis panduan yang mengaturnya. Garis panduan ini disusun dan ditentukan oleh DSN.

9. Perbandingan Reksa Dana Syariah dengan Reksa Dana Konvensional

Secara kelembagaan, reksa dana syariah tidak berbeda dengan reksa dana konvensional, di mana portofolio ditangani oleh manajer profesional dan juga mempunyai keragaman produk yang luas. Fungsi dasar reksa dana syariah secara umum sama dengan reksa dana konvensional, sehingga prinsip umum pengaturan dan pengawasan reksa dana berlaku pula pada reksa dana syariah. Namun adanya sejumlah perbedaan cukup

⁴⁰ Keputusan DSN No. 3/2000 dalam Tim Penulis Fatwa DSN-MUI, *op.cit.*, hal. 295.

mendasar dalam operasional reksa dana syariah menuntut adanya perbedaan pengaturan dan pengawasan bagi reksa dana syariah.

Perbedaan mendasar tersebut terutama pada perlunya jaminan pemenuhan ketaatan pada prinsip syariah dalam seluruh aktivitas reksa dana dan perbedaan karakteristik operasional, khususnya akibat dari pelarangan bunga yang digantikan dengan instrumen nisbah bagi hasil. Perbedaan nampak pada proses manajemen portofolio, penyaringan (*screening*), penilaian (*valuation*), hingga pengawasan (*controlling*) yang harus kembali didasarkan pada prinsip-prinsip keuangan Islam.

Secara ringkas perbandingan antara reksa dana syariah dengan reksa dana konvensional dapat dilihat pada tabel berikut:

UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

Tabel 2.1 Perbandingan Reksa Dana Syariah dengan Reksa Dana Konvensional

No.	Aspek	Reksa Dana Syariah	Reksa Dana Konvensional
1.	Hubungan kontrak investor dengan MI	Kontrak investasi kolektif sesuai dengan perundang-undangan dengan menerapkan prinsip <i>wakālah</i>	Kontrak investasi kolektif sesuai perundang-undangan
2.	Hubungan kontrak MI dengan emiten	Prinsip <i>mudārabah</i>	Prinsip bunga
3.	Manajemen portofolio	Dapat melakukan investasi sesuai perundang-undangan, sepanjang tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah. Bebas dari <i>ribā</i> dan investasi-investasi yang terlarang	Bebas melakukan investasi dalam batas-batas ketentuan perundang-undangan dan tidak terbatas pada <i>halāl</i> dan <i>haram</i> -nya objek atau sistem investasi yang digunakan
4.	Penyaringan terhadap emiten	Ada 3 tahapan seleksi: • emiten harus bebas dari investasi-investasi dan sistem investasi yang terlarang • emiten dinyatakan tidak layak jika tingkat nisbah utangnya lebih besar dari modalnya • emiten dinyatakan tidak layak jika diketahui melakukan tindakan yang bertentangan prinsip syariah	Tidak ada
5.	Penilaian terhadap emiten	Penilaian terhadap emiten dilakukan setiap 6 bulan	Tidak ada
6.	Proses <i>cleansing</i>	Ada, dengan fungsi untuk membersihkan pendapatan dari yang <i>non halāl</i>	Tidak ada, sehingga berbaur antara pendapatan <i>halāl</i> dan <i>haram</i>
7.	Pengawasan dari DPS (Dewan Pengawas Syariah)	Ada, yang berfungsi untuk mengawasi operasional MI agar terhindar dari praktik-praktik yang bertentangan dengan prinsip syariah	Tidak ada, sehingga dalam praktiknya tidak terikat dengan ketentuan syariah

C. Manajemen Portofolio Reksa Dana PNM Syariah

1. Gambaran umum perusahaan

Reksa Dana PNM Syariah (selanjutnya disebut PNM Syariah) adalah reksa dana berbentuk kontrak investasi kolektif bersifat terbuka yang memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam sejak tanggal 15 Mei 2000.

Kontrak investasi kolektif reksa dana dibuat antara PT PNM Investment Management sebagai Manajer Investasi dengan Deutsche Bank AG Jakarta sebagai Bank Kustodian.

Perusahaan ini menangani portofolio dari beberapa unit penyertaan reksa dana yang memiliki tujuan investasi untuk kemanfaatan investornya. Jumlah unit penyertaan yang ditawarkan oleh PNM Syariah sesuai dengan Kontrak Investasi Kolektif adalah sebanyak 2.000.000.000 unit penyertaan. Sampai periode penelitian ini dibuat, akhir Desember 2006, jumlah penyertaan yang beredar adalah sebanyak 41.708.492,65 unit.

Manajemen PNM Investment Management adalah organisasi yang lengkap yang berisikan orang-orang profesional yang berpengalaman di bidang Pasar Modal dan Pasar Uang yang meliputi unsur komisaris, direksi dan karyawan serta didukung grup institusi keuangan yang merupakan Badan Usaha Milik Negara.

Susunan Komisaris dan Direksi PNM Investment Management adalah sebagai berikut:

- a. Komisaris Utama : Abdul Salam
- b. Komisaris : Adil Tobing
- c. Direktur Utama : Reynaldi Hermansjah
- d. Direktur : Widyaka Nusapati

Sedangkan Dewan Pengawas Syariah (DPS) PNM Syariah terdiri dari empat orang ulama dan pakar ekonomi Islam dengan susunan sebagai berikut : Ali Yafie, Didin Hafidhuddin, Muhammad Syafi'i Antonio, dan Anwar Ibrahim.

2. PNM Syariah dalam klasifikasi reksa dana

PNM Syariah merupakan reksa dana syariah menurut klasifikasi Dewan Syariah Nasional (DSN). PNM Syariah melakukan investasi yang sejalan dengan prinsip-prinsip syariah dan melakukan penempatan hanya pada instrumen-instrumen atau sekuritas yang ditetapkan *halāl*. Syariah Islam dijadikan pedoman PNM Syariah sesuai dengan Surat Keputusan Dewan Pengawas Syariah Reksa Dana PNM Syariah.

Berdasarkan sifatnya, PNM Syariah ini merupakan reksa dana terbuka (*open-end fund*), yaitu perusahaan yang menawarkan dan membeli kembali (*redemption*) unit penyertaan dari investor hingga sejumlah unit penyertaan yang telah dikeluarkannya.

Seperti dijelaskan dalam prospektusnya, PNM Syariah berdasarkan pada tipe penempatan portofolionya merupakan reksa dana campuran

(*balanced fund*)⁴¹ yang melakukan diversifikasi portofolio pada berbagai instrumen yang tersedia baik di pasar modal maupun di pasar uang.

3. Tujuan dan kebijakan investasi

a. Tujuan investasi

Tujuan investasi menjadi sangat penting, karena ia dapat disamakan dengan niat. Setiap amal (perbuatan) tergantung pada niatnya. Sebuah reksa dana wajib mencantumkan tujuan investasi dalam prospektus.

Tujuan investasi PNM Syariah adalah untuk memperoleh pertumbuhan nilai investasi yang optimal dalam jangka panjang dengan melakukan investasi pada obligasi dan/atau efek pasar modal syariah serta instrumen pasar uang syariah.

Portofolio efek ekuitas terdiri dari saham-saham perusahaan termasuk hak memesan efek terlebih dahulu (*pre-emptive right*) dan waran, yang diterbitkan oleh perusahaan-perusahaan berbadan hukum di Indonesia yang dijual melalui penawaran umum yang kegiatan usaha dan hasil usahanya sesuai dengan syariat Islam.

Portofolio efek obligasi/pasar modal non-ekuitas terdiri atas obligasi dan efek pasar modal non-ekuitas bagi hasil yang pendapatannya tidak mengandung riba yang diterbitkan oleh perusahaan-perusahaan berbadan hukum Indonesia yang dijual melalui penawaran umum. Portofolio instrumen pasar uang yang mempunyai jatuh tempo kurang dari satu tahun, meliputi Surat Berharga Pasar Uang (SBPU), dan sertifikat deposito baik dalam rupiah maupun mata uang asing yang diterbitkan oleh perusahaan-perusahaan berbadan hukum Indonesia yang pendapatannya tidak mengandung riba dan akad transaksinya sesuai dengan ketentuan syariat Islam.⁴²

⁴¹ Lihat "Prospektus Reksa Dana PNM Syariah" yang diperbarui di Jakarta tanggal 29 Maret 2006.

⁴² *Ibid*, hal. 10.

Dua komponen penting yang seharusnya ada dalam tujuan investasi, yaitu tingkat *return* dan risiko yang diinginkan dan *time horizon*.⁴³ Tujuan investasi yang dinyatakan tersebut, tampak penekanannya lebih terarah pada pelaksanaan prinsip syariah dalam investasi yang dilakukan. Sedangkan komponen tingkat *return* dan risiko yang ingin dicapai tidak dinyatakan secara spesifik dalam tujuan investasi yang dibuat dalam prospektus. Namun demikian, dalam beberapa hal, penjelasannya dapat ditemukan pada bagian lainnya.

Klasifikasi jenis penempatan portofolio secara tidak langsung menunjukkan *return* dan risiko yang ingin dicapai. Kalau diurutkan menurut potensi *return-risk*-nya, dimulai dari yang terendah, hasilnya adalah: reksa dana pasar uang, reksa dana pendapatan tetap, reksa dana campuran, dan reksa dana saham. Hal ini berarti bahwa reksa dana campuran dapat dikatakan memiliki tingkat *return* dan risiko yang moderat.

Adapun komponen *time horizon period*, juga telah disebutkan secara singkat, yaitu untuk memperoleh pertumbuhan nilai investasi yang optimal dalam jangka panjang. Periode investasi jangka panjang ini umumnya di atas 6 tahun. *Time horizon period* ini menjadi penting, karena sering kali dijadikan sebagai parameter pembeda dalam kegiatan investasi.

⁴³ Iggi. H. Achsien, *op.cit.*, hal. 149.

b. Kebijakan investasi

Kebijakan investasi merupakan turunan dari tujuan investasi. Kebijakan investasi dimaksudkan untuk mengimplementasikan rencana program yang telah disusun untuk dapat mencapai *return* positif dengan probabilitas paling tinggi.⁴⁴

PNM Syariah menyatakan bahwa portofolio investasi yang dilakukannya dikelola secara aktif dengan diversifikasi yang menunjang tujuan investasi. Komposisi kekayaan PNM Syariah yang akan diinvestasikan terlihat dari tabel berikut:

Tabel 2.2 Komposisi Investasi

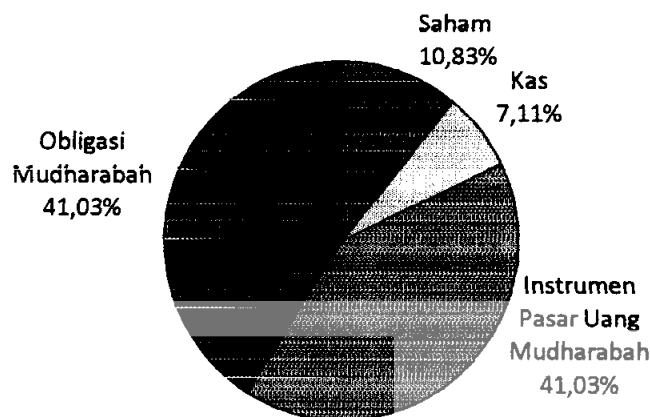
Jenis Investasi	Minimum	Maksimum
Efek Ekuitas	30%	70%
Efek Obligasi/pasar modal non-ekuitas & Instrumen Pasar uang	30%	70%

Sumber: Prospektus Reksa Dana PNM Syariah, 2006

Dalam implementasinya, alokasi aset yang dilakukan PNM Syariah dapat dilihat pada gambar 4.1. Implementasi alokasi investasi ini menunjukkan bahwa PNM syariah, yang termasuk dalam klasifikasi reksa dana campuran, lebih berorientasi pada pendapatan tetap. Alokasi untuk instrumen pasar uang *muḍārabah* dan obligasi *muḍārabah* masing-masing 41.03%, sementara alokasi untuk

⁴⁴ *Ibid*, hal 151.

instrumen saham hanya 10.83%.



Gambar 2.2 Implementasi Alokasi Investasi

Sumber: <http://www.pnmim.com/Indekx.html>

Dinyatakan pula bahwa dalam kebijakannya, Manajer Investasi melakukan pendekatan makro ke mikro-ekonomi (*top down*) dan juga sebaliknya (*bottom up*) sehingga dicapai suatu Portofolio yang optimal sesuai dengan strategi investasi yang telah ditetapkan. Pendekatan makro-ekonomi memperhatikan situasi moneter, siklus bisnis, suku bunga dan nilai tukar mata uang. Sedangkan pendekatan mikro-ekonomi memperlihatkan nilai perbandingan harga saham dengan pendapatan perusahaan, tingkat pertumbuhan tiga tahun terakhir, nilai buku perusahaan, tingkat pembagian dividen, arus kas, margin laba, komposisi pembiayaan perusahaan, kualitas manajemen perusahaan, likuiditas dan kondisi sektoral.

4. Manfaat dan risiko investasi

a. Manfaat investasi

PNM Syariah adalah salah satu alternatif investasi yang memungkinkan pemegang Unit Penyertaannya untuk memperoleh beberapa manfaat investasi. Manfaat investasi PNM syariah seperti dinyatakan dalam prospektusnya adalah:

1) Dikelola oleh manajemen profesional

Pengelolaan portofolio PNM Syariah dilakukan oleh Manajer Investasi yang memiliki keahlian khusus di bidang pengelolaan dana yang didukung informasi dan akses informasi pasar modal yang lengkap. Mengingat pemodal individu umumnya memiliki keterbatasan waktu dan akses informasi, maka peranan Manajer Investasi menjadi sangat penting dalam melakukan investasi di Pasar Modal.

2) Diversifikasi investasi

Untuk mengurangi risiko investasi, maka portofolio efek PNM Syariah didiversifikasikan ke tingkat yang paling optimal, sehingga pemodal kecil dengan dana terbatas pun dapat memperoleh manfaat diversifikasi investasi sebagaimana layaknya pemodal besar.

3) Kemudahan investasi

Mulai dengan nilai investasi sebesar Rp200.000,00 pemodal dapat melakukan investasi secara tidak langsung di pasar modal, tanpa

melalui prosedur yang rumit dan persyaratan yang merepotkan yang disertai penyediaan fasilitas pelayanan yang luas dan tersebar di berbagai tempat. Kemudahan lainnya adalah pemodal setiap saat dapat menambah nilai investasinya maupun dapat menjual kembali unit penyertaannya secara sebagian-sebagian atau secara keseluruhan.

4) Likuiditas

Pemegang unit penyertaan (UP) PNM Syariah yang memerlukan uang tunai dapat menjual kembali UP-nya kepada Manajer Investasi dengan penerimaan pembayaran paling lama tujuh hari bursa setelah tanggal transaksi penjualan kembali disetujui oleh Manajer Investasi dan Bank Kustodian. Penundaan penjualan kembali UP dari pemodal dapat dilihat dalam sub-bab risiko likuiditas.

5) Transparansi informasi

Reksa dana wajib memberikan informasi atas perkembangan portofolio investasi dan pembiayaannya secara berkesinambungan, sehingga pemegang unit penyertaan dapat memantau perkembangan keuntungan, biaya, dan tingkat risiko investasi setiap saat. Manajer Investasi wajib mengumumkan NAB setiap hari di surat kabar serta menerbitkan laporan keuangan tahunan melalui pembaharuan prospektus setiap tahunnya.

6) Biaya rendah

Reksa dana adalah kumpulan dana dari pemodal yang dikelola secara profesional, maka dengan besaran kemampuannya untuk melakukan transaksi secara kolektif tersebut akan dihasilkan efisiensi biaya transaksi. Dengan kata lain, biaya transaksi akan menjadi lebih rendah dibandingkan apabila pemodal individu melakukan transaksi sendiri di Bursa Efek.

b. Risiko investasi

Sebagai suatu instrumen investasi, efek reksa dana tidak terlepas dari risiko kerugian investasi. Dalam prospektusnya, dinyatakan dan dijelaskan risiko yang dimiliki PNM Syariah. Faktor-faktor risiko utama yang dapat terjadi adalah:

1) Risiko berkurangnya nilai aktiva bersih

Risiko ini dipengaruhi oleh turunnya harga efek yang menjadi bagian portofolio investasi reksa dana yang mengakibatkan menurunnya nilai aktiva bersih (NAB) unit penyertaan.

2) Risiko likuiditas

Penjualan kembali (*redemption*) oleh sebagian besar pemegang unit penyertaan kepada Manajer Investasi dapat menyulitkan Manajer Investasi dalam menyediakan uang tunai untuk melakukan pembelian kembali unit penyertaan tersebut dari pemodal. Dalam

hal ini terdapat suatu risiko likuiditas di mana Manajer Investasi tidak mempunyai uang tunai yang diakibatkan: (a) Bursa Efek tempat sebagian besar portofolio PNM Syariah diperdagangkan ditutup; (b) perdagangan efek atas sebagian besar portofolio PNM Syariah di Bursa tidak dapat dilaksanakan; (c) jumlah nilai penjualan kembali dalam 1 (satu) hari telah mencapai 20% (dua puluh persen) dari nilai aktiva bersih Reksa Dana PNM Syariah, di mana permohonan akan diproses pada hari Bursa berikutnya; serta (d) keadaan darurat.

3) Risiko terjadinya wanprestasi

Risiko yang terjadi bila pihak-pihak yang terkait dengan Reksa Dana, seperti: Pialang, Bank Kustodian, Agen Pembayaran wanprestasi, sehingga dapat mempengaruhi (menurunkan) nilai aktiva bersih reksa dana.

4) Risiko perubahan politik dan ekonomi

Risiko yang terjadi bila terjadi perubahan dalam bidang politik dan atau kebijakan ekonomi sehingga dapat mempengaruhi (menurunkan) nilai aktiva bersih reksa dana.

5. Hak-hak investor, alokasi biaya, dan perpajakan

a. Hak-hak investor

Dalam prospektus dinyatakan bahwa semua pemegang unit

penyertaan PNM Syariah mempunyai hak yang sama, yaitu:

- 1) Hak untuk memperoleh pembagian hasil investasi sesuai dengan kebijakan pembagian hasil investasi.
- 2) Hak untuk menjual kembali unit penyertaan. Pemegang unit penyertaan berhak menjual sebagian atau seluruh unit penyertaannya kepada Manajer Investasi sesuai dengan nilai aktiva bersih per unit pada akhir hari Bursa yang bersangkutan.
- 3) Hak mendapat bukti penyertaan. Setiap transaksi yang dilakukan (pembelian, dan atau penjualan kembali), pemegang unit penyertaan berhak menerima surat konfirmasi sebagai bukti penyertaan.
- 4) Hak memperoleh laporan atau informasi tentang reksa dana. Informasi yang umumnya diperlukan oleh investor, antara lain:
 - a) Harga per unit penyertaan (NAB/unit). Informasi ini dapat diketahui melalui surat kabar. Harga ini menjadi indikasi pada saat investor akan membeli atau menjual unit penyertaan.
 - b) Kinerja reksa dana. Bank Kustodian melaporkan kinerja 30 hari terakhir dan satu tahun terakhir dari Reksa Dana. Dengan informasi ini, investor dapat mengetahui kinerja reksa dananya serta membandingkan kinerja tersebut dengan kinerja pasar.
 - c) Pembaharuan prospektus. Setiap 6 bulan sekali, akuntan publik akan melakukan audit atas laporan keuangan reksa dana. Laporan tersebut kemudian akan dimuat dalam pembaharuan

prospektus.

- 5) Hak atas hasil likuidasi. Jika karena satu dan lain hal PNM Syariah harus dilikuidasi, maka pemegang unit penyertaan berhak atas hal-hal berikut:
 - a) Mendapat pemberitahuan secara tertulis dari Manajer Investasi mengenai rencana likuidasi selambat-lambatnya 60 hari sebelum likuidasi;
 - b) Meminta Manajer Investasi untuk membeli kembali unit penyertaan miliknya pada harga yang sesuai dengan NAB/unit pada hari Bursa terakhir saat PNM Syariah dilikuidasi;
 - c) Meminta Bank Kustodian untuk melakukan pembayaran hasil penjualan kembali unit penyertaan ke dalam rekening bank atas nama pemegang unit penyertaan. Pembagian sisa hasil likuidasi (bila ada) dari seluruh kekayaan PNM Syariah sesuai dengan peraturan yang berlaku menurut perbandingan kepemilikan unit penyertaan.
- 6) Representasi: Kekayaan PNM Syariah pada dasarnya adalah milik para pemegang unit penyertaan secara kolektif. Kekayaan itu diregistrasi atas nama bank kustodian untuk dan atas nama PNM Syariah. Manajer Investasi yang merupakan pihak yang mengelola kekayaan kolektif ini berhak mewakili para investor dalam Rapat Umum Pemegang Saham dan/atau Obligasi.

b. Alokasi biaya

Ada tiga komponen biaya utama dalam reksa dana, yakni: biaya yang menjadi beban Manajer Investasi, biaya yang menjadi beban Reksa Dana, dan biaya yang menjadi beban investor.

Biaya yang menjadi beban Manajer Investasi antara lain adalah: biaya persiapan pembentukan reksa dana, seperti biaya pembuatan Kontak Investasi Kolektif dan dokumen-dokumen pada saat Reksa Dana didaftarkan kepada Bapepam. Biaya terbesar yang dikeluarkan Manajer Investasi umumnya untuk imbalan jasa notaris, konsultan hukum, dan akuntan publik. Biaya lainnya, untuk pemasaran seperti biaya promosi, pencetakan brosur, dan iklan. Biaya pengelolaan investasi seperti telepon, fax, dan transportasi merupakan beban dari Manajer Investasi dan tidak dibebankan kepada Reksa Dana.

Biaya-biaya yang menjadi beban Reksa Dana, meliputi:

- 1) Imbalan jasa untuk Manajer Investasi dihitung dari nilai aktiva bersih harian sebesar maksimum 2% per tahun, dengan ketentuan bahwa 1 tahun adalah 365 hari.
- 2) Imbalan jasa untuk bank kustodian dihitung dari nilai aktiva bersih harian yang ditetapkan maksimum sebesar 0,25% per tahun, dengan ketentuan bahwa 1 tahun adalah 365 hari.
- 3) Imbalan jasa akuntan publik, notaris dan konsultan hukum setelah reksa dana syariah efektif.
- 4) Biaya transaksi dan registrasi efek.

- 5) Biaya pembuatan dan pengiriman laporan keuangan dan pembaharuan prospektus setelah reksa dana PNM Syariah efektif.

Biaya-biaya yang dibebankan kepada reksa dana tersebut di atas sudah dimasukkan dalam perhitungan NAB/unit yang dilakukan oleh bank kustodian. Sedangkan biaya-biaya yang dibebankan langsung kepada pemegang unit penyertaan PNM Syariah terlihat pada tabel berikut.

Tabel 2.3 Biaya yang Dibebankan Kepada Pemegang UP

Jenis Biaya	Biaya
Biaya Pembelian UP (<i>Subscription Fee</i>)	3,0%
Biaya Penjualan Kembali UP (<i>Redemption Fee</i>)	0%
Biaya Pengalihan UP (<i>Switching Fee</i>)	0%
Biaya Bank untuk Transfer /Pembayaran, Pembelian atau Penjualan Kembali UP	Tergantung Bank ybs.

Sumber: Prospektus Reksa Dana PNM Syariah, 2006

Untuk biaya pembelian UP, umumnya biaya pembelian berkisar antara 1% sampai 3%. Bagi pemegang unit PNM Syariah dikenakan setiap kali saat membeli unit penyertaan sebesar 3%. Perhitungan jumlah unit yang diterima tidak disebutkan dalam prospektus PNM Syariah, tetapi umumnya perhitungan jumlah unit adalah dengan menambah harga unit penyertaan dengan biaya pembelian.⁴⁵ Cara perhitungan ini dilakukan bank kustodian untuk menentukan besarnya biaya pembelian serta nilai investasi bersih. Misalnya investor

⁴⁵ Eko Priyo Pratomo dan Ubaidillah Nugraha, *op.cit.*, hal. 90.

membeli Reksa Dana PNM Syariah dengan kondisi sebagai berikut:

Nilai investasi : Rp4.000.000,00

Biaya pembiayaan : 3%

Harga unit (NAB/unit) : Rp1.500,00

maka perhitungannya adalah:

Harga setelah biaya : $\text{Rp1.500,00} + (3\% \times \text{Rp1.500,00}) = \text{Rp1.545,00}$

Jumlah unit yang diterima : $\text{Rp4.000.000,00} / \text{Rp1.545,00}$ per unit

$= 2588,997$ unit

Sedangkan biaya pembelian dihitung berdasarkan formula berikut:⁴⁶

Biaya pembelian = $\% \text{ biaya} / (100\% + \% \text{ biaya}) \times \text{nilai transaksi}$ (2.4)

Sehingga untuk contoh di atas:

Biaya pembelian : $3/103 \times \text{Rp4.000.000,00} = \text{Rp116.504,85}$

Nilai investasi bersih: $\text{Rp4.000.000,00} - \text{Rp116.504,85}$
 $= \text{Rp3.883.495,15}$

Sementara, untuk biaya penjualan kembali bagi pemegang unit penyertaan PNM Syariah dikenakan biaya sebesar 0% (dibebaskan). Dibebaskannya biaya penjualan kembali ini, karena memang untuk biaya pembelian unit penyertaan sudah dikenakan biaya maksimal (3%). Perhitungan nilai investasi yang diterima oleh investor dilakukan dengan mengurangi harga unit pada saat melakukan penjualan kembali dengan biaya penjualan kembali. Contoh perhitungan untuk kasus

⁴⁶ *Ibid.*

sebelumnya adalah:

Unit yang dimiliki : 2588,997

Harga unit (NAB/unit) : Rp2.000,00

Biaya penjualan kembali : 0%

Nilai penjualan kembali Unit Penyertaan PNM Syariah dihitung berdasarkan formula berikut:⁴⁷

$$\text{Nilai penjualan kembali} = (\text{Jumlah UP} \times \text{NAB}) - \% \text{ biaya} \quad (2.5)$$

Sehingga untuk contoh di atas:

$$\begin{aligned} \text{Nilai investasi diterima} &= (2588,997 \times \text{Rp2.000,00 per unit}) - 0\% \\ &= \text{Rp5.177.993,53} \end{aligned}$$



c. Perpajakan

Hasil investasi melalui reksa dana tidak dikenakan pajak. Sesuai dengan peraturan perpajakan yang dikeluarkan Dirjen Pajak, disebutkan bahwa bagian laba (hasil investasi) termasuk pelunasan kembali (*redemption*) unit penyertaan yang diterima investor bukan merupakan objek pajak.⁴⁸

Namun demikian, investasi yang dilakukan oleh Manajer Investasi atas dana investor yang terkumpul dalam reksa dana hampir seluruhnya dikenakan pajak atas hasil investasi yang diperoleh. Hal ini berarti secara tidak langsung investor pun telah membayar pajak secara

⁴⁷ Prospektus Reksa Dana PNM Syariah, hal. 51.

⁴⁸ Lihat *ibid*, hal. 17.

kolektif melalui reksa dana, yang mewakili sekian banyak investor pemilik unit penyertaan. Karena beban pajak investor sudah dipenuhi oleh reksa dana, maka wajar hasil investasi yang diperoleh investor sudah bukan merupakan objek pajak.

6. Tata cara pembelian, penjualan kembali dan pengalihan

a. Tata cara pembelian

Investor (secara perorangan atau badan hukum) dapat melakukan pembelian unit penyertaan Reksa Dana PNM Syariah melalui Manajer Investasi atau Agen Penjual yang ditunjuk. Investor harus mengisi formulir permohonan pembelian, dengan melengkapi salinan identitas diri untuk individu atau anggaran dasar untuk investor institusi. Kemudian formulir tersebut dikirim atau diserahkan kepada Manajer Investasi (atau Agen Penjual). Dana investasi yang dibayarkan tidak diserahkan kepada Manajer Investasi (atau Agen Penjual) tetapi harus ditransfer ke rekening Reksa Dana yang ada di Bank Penerima Pembayaran (*Collecting Bank*) yang ditunjuk.

Batas minimum pembelian awal Unit Penyertaan PNM Syariah adalah sebesar Rp200.000,00 dan pembelian selanjutnya adalah sebesar Rp200.000,00. Untuk memberikan kepastian pemerataan pemilikan Unit Penyertaan PNM Syariah, maka setiap pemodal (baik perorangan maupun badan hukum) hanya boleh membeli Unit Penyertaan maksimum 2% dari total jumlah Unit Penyertaan yang

ditawarkan kepada masyarakat pemodal.

b. Tata cara penjualan kembali dan pengalihan

Pemegang Unit Penyertaan PNM Syariah dapat mencairkan dana investasinya dengan menjual kembali Unit Penyertaan yang dimilikinya kepada Manajer Investasi. Permohonan penjualan kembali dilakukan dengan mengisi formulir penjualan kembali beserta persyaratannya dan menyampaikannya kepada Manajer Investasi (atau Agen Penjual). Investor dapat memperoleh indikasi harga per unit dari surat kabar, yang merupakan harga per unit pada penutupan hari sebelumnya. Jika pemegang Unit Penyertaan melakukan penjualan kembali atau pengalihan Unit Penyertaan PNM Syariah, seperti disebutkan sebelumnya bahwa pemegang Unit Penyertaan dikenakan biaya penjualan kembali maupun biaya pengalihan masing-masing sebesar 0%.

Pemegang Unit Penyertaan PNM Syariah dapat juga melakukan pengalihan (*switching*) Unit Penyertaannya ke Reksa Dana lain yang dikelola oleh Manajer Investasi pada Bank Kustodian yang sama. Pengalihan dapat dilakukan baik dalam satuan Unit Penyertaan maupun dalam satuan jumlah uang.

Manajer Investasi menerapkan jumlah minimum Unit Penyertaan sebesar Rp200.000,00. Apabila jumlah kepemilikan Unit Penyertaan PNM Syariah yang tersisa kurang dari saldo minimum Manajer

Investasi berhak menutup rekening Pemegang Unit Penyertaan yang memiliki saldo Unit Penyertaan di bawah saldo minimum, dan akan mencairkan seluruh Unit Penyertaan yang tersisa milik Pemegang Unit Penyertaan tersebut dan mengembalikan dana hasil pencairan tersebut dengan pemindahbukuan atau transfer ke rekening yang ditunjuk oleh Pemegang Unit Penyertaan.

Manajer Investasi berhak membatasi jumlah Penjualan Kembali Unit Penyertaan PNM Syariah sampai dengan 20% dari Nilai Aktiva Bersih PNM Syariah pada hari penjualan kembali. Apabila Bank Kustodian menerima atau menyimpan permohonan penjualan kembali Unit Penyertaan lebih dari 20% dari Nilai Aktiva Bersih PNM Syariah yang diterbitkan pada hari Bursa yang bersangkutan, maka kelebihan permohonan pembelian kembali Unit Penyertaan tersebut akan diproses dan dibukukan serta dianggap sebagai permohonan pembelian kembali pada hari Bursa berikutnya yang ditentukan berdasarkan urutan permohonan (*first come first served*).

Pembayaran dana hasil pembelian kembali dan pengalihan Unit Penyertaan akan dilakukan dalam bentuk pemindahbukuan atau transfer ke rekening yang ditunjuk oleh Pemegang Unit Penyertaan. Biaya transfer akan merupakan beban dari pemegang Unit Penyertaan. Pembayaran pembelian kembali dan pengalihan Unit Penyertaan dilakukan sesegera mungkin tidak lebih dari tujuh hari Bursa sejak permohonan penjualan kembali Unit Penyertaan PNM Syariah dari

Pemegang Unit Penyertaan yang telah dipenuhi sesuai dengan syarat dan ketentuan yang tercantum dalam prospektus dan formulir pembukaan rekening PNM Syariah, diterima secara lengkap oleh Manajer Investasi dan Bank Kustodian.

7. Hubungan kontrak unit penyertaan

Setelah diuraikan beberapa pengertian di atas, perlu pula dipaparkan hubungan kontrak unit penyertaan pada Reksa Dana PNM Syariah. Hubungan kontrak kerja sama investasi antara *ṣāhib al-māl* (investor) dengan *muḍārib* (manajer investasi, pengelola) adalah *muḍārabah*, di mana manajer investasi hanya akan memperoleh bagian tertentu atau kompensasi jika *profit* dihasilkan. Komposisi bagi hasil harus sesuai dengan nisbah (rasio) yang ditetapkan dan dinyatakan dengan jelas dalam prospektus. Keuntungan (kerugian) didasarkan pada perubahan nilai aktiva bersih (NAB) yang terjadi. Hal ini berarti, manajer investasi akan memperoleh kompensasi dengan rumusan:⁴⁹

$$\text{Kompensasi} = (\text{NAB akhir} - \text{NAB awal}) \times \text{rasio nisbah} \quad (2.6)$$

NAB akhir adalah saat penjualan kembali (*redemption*) atau likuiditas kontrak *muḍārabah*. Penjualan kembali unit penyertaan juga dapat disebut sebagai bentuk likuidasi kontrak *muḍārabah* antara *ṣāhib al-māl* dengan *muḍārib*-nya.

⁴⁹ Iggi. H. Achsien, *op.cit.*, hal. 144.

PNM Syariah nampaknya lebih memilih kompensasi dengan presentasi yang tetap dari NAB, yang berarti tidak didasarkan pada *profit* yang dihasilkan. Besarnya kompensasi ini tidak pasti karena tergantung pada naik-turunnya NAB. Pilihan ini tentu menguntungkan manajer investasi, karena manajer investasi tetap akan memperoleh kompensasi baik pada saat investor menikmati keuntungan maupun ketika investor menderita kerugian.

Dalam hal kontrak demikian, hubungan kontrak yang terjadi dapat dipandang sebagai bentuk *ijarah*. Investor membayar kompensasi sebagai ganti atas penggunaan manfaat atau jasa manajer investasi.

D. Kinerja Portofolio Reksa Dana

1. Pengertian kinerja portofolio

Kinerja portofolio adalah suatu ukuran mengenai tingkat pencapaian keuntungan/kerugian yang diperoleh oleh suatu portofolio.⁵⁰ Sedangkan portofolio adalah kumpulan sekuritas finansial yang dimiliki oleh investor.

2. Aspek yang mendorong perubahan kinerja portofolio

Dalam setiap pengelolaan kinerja portofolio reksa dana, manajer investasi berharap bisa selalu meningkatkan NAB reksa dana kelolaannya. Mereka menetapkan semua kemampuan strategi investasinya untuk mendapatkan portofolio investasi yang tumbuh dan berkembang pesat

⁵⁰ Eko Priyo Pratomo dan Ubaidillah Nugraha, *op.cit.*, 265.

sehingga nilai reksa dana tersebut akan memberikan *return* yang cukup tinggi bagi investor.

Sumber utama dalam pengukuran kinerja adalah nilai aktiva bersih per unit (NAB/unit). Perubahan NAB/unit menjadi indikator kinerja portofolio suatu reksa dana. Kinerja reksa dana ini bergantung pada jenis instrumen investasi yang dipilih oleh manajer investasi. Dari pemilihan efek tersebut dapat diketahui apakah harga pasar instrumen investasi tersebut mengalami kenaikan dibanding pada saat harga belinya. Jika mengalami kenaikan, berarti akan meningkatkan NAB reksa dana tersebut. Begitu juga sebaliknya, apabila ternyata portofolio efek reksa dana tersebut mengalami penurunan, dipastikan kinerja reksa dana tersebut akan mengalami penurunan juga. Pergerakan harga pasar dari portofolio investasi reksa dana itulah yang mengakibatkan pergerakan dan perubahan NAB reksa dana dari waktu ke waktu.

Untuk reksa dana syariah, manajer investasi yang mengalokasikan asetnya pada instrumen deposito *mudārabah* akan memperoleh keuntungan dalam bentuk bagi hasil. Kenaikan dan penurunan penghasilan deposito *mudārabah* ini kadang naik dan turun bergantung pada kinerja perbankan syariah yang mengelolanya. Kemudian, pendapatan atas investasi pada instrumen saham akan memperoleh penghasilan dalam bentuk dividen tunai yang diberikan setiap tahunnya. Besaran dividen tunai juga bergantung pada kinerja masing-masing emiten dalam mengelola prestasi bisnisnya.

3. Prediksi kinerja portofolio reksa dana

Konsistensi jangka panjang atas kinerja masa lalu merupakan salah satu petunjuk bagi potensi reksa dana tersebut di masa depan. Kinerja historis adalah salah satu petunjuk dalam memilih reksa dana merupakan petunjuk yang paling kasat mata. Seperti diungkap dari survei yang dilakukan di Amerika, kinerja historis reksa dana menjadi pertimbangan utama dari investor dalam memilih reksa dana. Lebih dari 70% responden memilih reksa dana berdasarkan kinerja yang telah dihasilkannya.⁵¹ Berdasarkan survei tersebut, pengukuran kinerja menjadi suatu keharusan dalam rangka menentukan sebuah keputusan investasi.

Sejalan dengan semakin kompleksnya dunia usaha, kebutuhan untuk memahami masa datang yang didasarkan pada kerangka pikir yang rasional semakin berkembang. Oleh karena itu, prediksi⁵² dalam bisnis mempunyai posisi yang sangat strategis dalam proses manajemen bisnis, terutama yang berkaitan dengan proses pengambilan keputusan. Prediksi yang baik tentunya ditupang oleh data historis dan salah satu jenis data yang digunakan adalah data runtut waktu (*time series*). Di sinilah arti pentingnya sebuah data runtut waktu.

⁵¹ *Ibid*, hal. 159.

⁵² Prediksi yang dimaksud di sini bukanlah ramalan yang didasarkan pada spekulasi yang tak beralasan tetapi lebih kepada usaha memahami masa datang yang didasarkan pada kerangka pikir ilmiah dan rasional atas tingkah laku atau gejala yang sudah diamati berulang-ulang.

Runtut waktu (*time series*) adalah data yang secara kronologis disusun menurut urutan waktu pada suatu variabel tertentu.⁵³ Analisis data runtut waktu merupakan bagian dari *science* yang dipergunakan untuk menginterpretasikan data, mengolah data dan menjadikannya sebagai informasi dalam hubungannya dengan proses pengambilan keputusan. Analisis runtut waktu dimaksudkan untuk menemukan pola atau model pertumbuhan atau perubahan masa lalu. Pola atau model tersebut dapat digunakan untuk memperkirakan pola pada masa depan yang biasanya digunakan untuk kebutuhan kegiatan bisnis.

Menurut Arsyad, analisis runtut waktu sebenarnya tidak memberikan jawaban yang pasti mengenai apa yang akan terjadi di masa datang, tetapi analisis itu cukup berarti dalam proses peramalan dan membantu mengurangi kesalahan dalam peramalan tersebut.⁵⁴ Karenanya, pendugaan masih diperlukan dan suatu pendugaan secara ilmiah terhadap masa datang akan jauh lebih berarti dibandingkan pendugaan yang tidak ilmiah. Di sinilah sebenarnya letak arti penting data runtut waktu dalam hubungannya dengan kegiatan investasi.

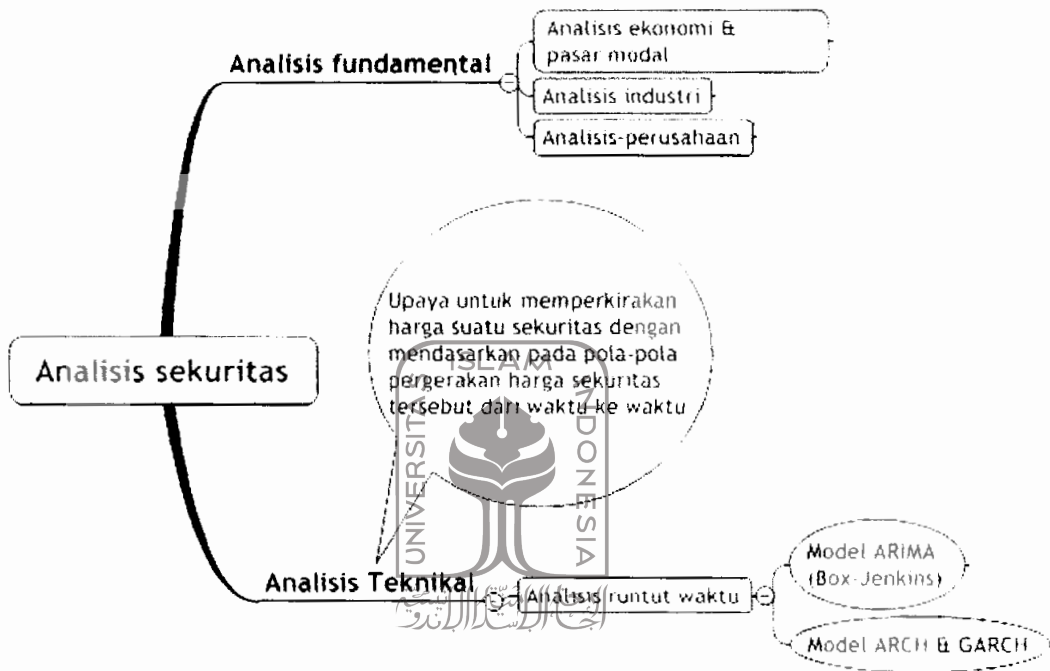
E. Kerangka Pemikiran

Dalam melakukan analisis sekuritas seperti penilaian saham atau penilaian terhadap kinerja portofolio reksa dana dikenal dua pendekatan, yaitu

⁵³ Mudrajat Kuncoro, *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*, Edisi Kedua, (Yogyakarta: AMP-YKPN, 2004), hal. 24.

⁵⁴ Lincoln Arsyad, *Peramalan Bisnis*, Cet. V, (Yogyakarta: BPFE, 2001), hal. 205-206.

analisis fundamental dan analisis teknikal. Hal ini dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran

Pertama, analisis fundamental secara *top-down*. Analisis fundamental meliputi: (1) analisis ekonomi dan pasar modal, (2) analisis industri, dan (3) analisis perusahaan, yang bisa digunakan investor dalam pembuatan keputusan investasi.⁵⁵

Untuk tahap analisis ekonomi dan pasar modal, investor melakukan analisis terhadap berbagai alternatif keputusan tentang keputusan tentang di mana alokasi investasi akan dilakukan (dalam negeri atau luar negeri), serta

⁵⁵ Eduardus Tandelilin, *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, (Yogyakarta: BPFE, 2001), hal. 209.

dalam bentuk apa investasi tersebut dilakukan (saham, obligasi, reksa dana, dan lainnya). Tahap berikutnya, yaitu analisis industri yang berdasarkan hasil analisis ekonomi untuk menentukan jenis-jenis industri mana saja yang akan dipilih. Pilihan tentu saja pada jenis-jenis industri yang berprospek dan menguntungkan. Tahapan selanjutnya adalah analisis perusahaan, berdasarkan hasil analisis industri, lalu dilakukan analisis terhadap perusahaan-perusahaan mana dalam industri terpilih yang berprospek baik.

Kedua, analisis teknikal, yakni upaya untuk memperkirakan harga suatu sekuritas dengan mendasarkan pada pola-pola pergerakan harga sekuritas tersebut dari waktu ke waktu.⁵⁶ Berbeda dengan pendekatan fundamental, analisis teknikal tidak memperhatikan faktor-faktor fundamental (seperti kebijaksanaan pemerintah, pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penjualan perusahaan, pertumbuhan laba, perkembangan tingkat bunga, dan sebagainya) yang mungkin mempengaruhi harga sekuritas tersebut.

Pemikiran yang mendasari analisis teknikal tersebut, menurut Suad Husnan, adalah: (1) bahwa harga suatu sekuritas mencerminkan informasi yang relevan, (2) bahwa informasi tersebut ditunjukkan oleh perubahan harga di waktu yang lalu, dan (3) karenanya perubahan harga sekuritas akan mempunyai pola tertentu, dan pola tersebut akan berulang.⁵⁷ Asumsi-asumsi tersebut nampak mengalami "penyempitan" arti informasi yang relevan (yaitu pada asumsi [2]), dan ketidakpercayaan bahwa gerakan harga saham

⁵⁶ Lihat *ibid*, hal. 247.

⁵⁷ Lihat Suad Husnan, *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, (Yogyakarta: AMP-YKPN, 2005), hal. 341.

mengikuti pola *random walk*.⁵⁸

Secara teoritis dan prinsip, analisis runtut waktu merupakan bagian dari analisis teknikal. Karena itu, informasi tentang harga dan volume perdagangan merupakan alat utama untuk analisis. Sebagai misal, peningkatan (penurunan) harga NAB biasanya berkaitan dengan peningkatan (penurunan) volume perdagangannya. Apabila harga naik, tetapi tidak diikuti dengan peningkatan volume perdagangan, investor atau analis teknikal umumnya skeptis dengan *trend* kenaikan harga tersebut. Gerakan penurunan harga dari pola tertentu, diikuti dengan peningkatan volume penjualan yang sangat tinggi umumnya ditafsirkan kondisi pasar akan mengalami penurunan harga.

Ada tiga alasan mengapa digunakan analisis runtut waktu. *Pertama*, gerakan suatu variabel terkadang terjadi karena sebab-sebab yang sulit diketahui, seperti ditemui pada pergerakan NAB/unit. *Kedua*, data variabel bebas yang terlibat mungkin tak tersedia, atau datanya ada namun prosedur pengujian menunjukkan bahwa variabel bebas itu tidak berhubungan secara statistik. *Ketiga*, untuk memprediksi sering masih harus didasarkan pada variabel bebas yang tidak selalu mudah.

Analisis runtut waktu pada dasarnya merupakan upaya untuk menentukan kapan akan membeli (masuk ke pasar) atau menjual (keluar dari pasar), dengan memanfaatkan indikator-indikator teknis ataupun menggunakan analisis grafis. Di antara indikator teknis yang digunakan adalah

⁵⁸ *Random walk* adalah suatu istilah statistik yang menunjukkan perubahan tidak mengikuti pola pada waktu lalu. Lihat *Ibid*, hal. 260.

harga penjualan dan volume penjualan sebuah sekuritas.

Sehubungan dengan ini, mengetahui model atau pola dari harga NAB/unit dan total unit penyertaan sebagai indikator dari kinerja Reksa Dana PNM Syariah menjadi kebutuhan tersendiri untuk digunakan sebagai dasar dalam mengambil keputusan berinvestasi. Apabila investor dimaksud diasumsikan sebagai investor muslim maka model kinerja Reksa Dana PNM Syariah ini dapat menjelaskan pola investasi dari investor muslim secara khusus pada Reksa Dana PNM Syariah.

Analisis model runtut waktu yang digunakan adalah metodologi Box-Jenkins⁵⁹ atau disebut juga model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*)⁶⁰ yang biasanya menggunakan empat tahapan, yaitu: (1) identifikasi model (*model identification*), (2) estimasi parameter model (*estimation of the model parameter*), (3) uji diagnostik (*diagnostic checking*), dan (4) prediksi (*forecasting*).⁶¹

Kemudian apabila model yang dihasilkan dari metodologi Box-Jenkins tidak diperoleh model yang baik, maka estimasi model dilanjutkan dengan menggunakan model ARCH (*Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*)

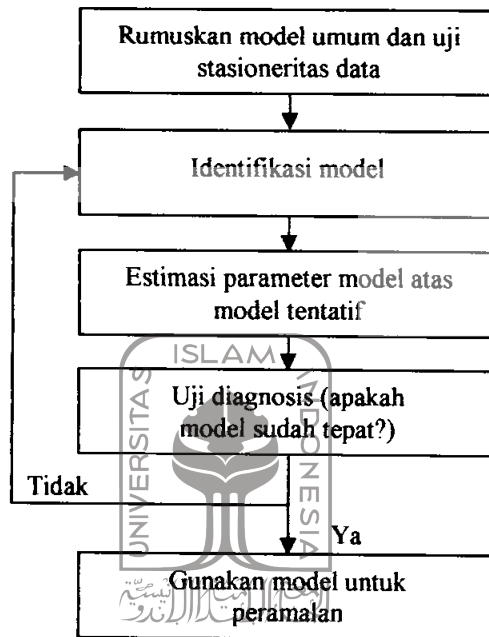
⁵⁹ George E. Box dan G.M. Jenkins telah mempopulerkan penerapan model untuk masalah-masalah prediksi data runtut waktu. Pendekatan ini dikembangkan sejak tahun 1930-an, akan tetapi ia tidak langsung terkenal sampai Box dan Jenkins menerbitkan deskripsi rinci mengenai hal itu di dalam buku mereka tahun 1976. Metodologi umum yang dikemukakan mereka ini menjadi terkenal dengan nama metodologi Box-Jenkins untuk prediksi data runtut waktu. Lihat Spyros Makridakis, dkk, *Metode dan Aplikasi Peramalan*, Alih bahasa Andriyanto dan Abdul Basith, Edisi Kedua, Cet. IV, (Jakarta: Erlangga, 1999), hal. 381.

⁶⁰ ARIMA adalah kependekan dari *Autoregressive (AR) Integrated (I) Moving Average (MA)*. Nama ini berkenaan dengan suatu kelompok luas dari model-model runtut waktu. Penjelasan lebih lanjut lihat pada Bab III huruf E.2

⁶¹ William Mendenhall, et.al. *Statistics for Management and Economics*, Seventh Edition, (California: Duxbury Press, 1993), hal. 704-705.

dan GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*).⁶²

Tahapan-tahapan metodologi Box-Jenkins adalah sebagai berikut:



Gambar 2.4 Diagram Metodologi Box-Jenkins

Sumber: Mudrajat Kuncoro (2004: 179) dikutip dari Box & Jenkins (1976: 19)

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka penelitian ini dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut:

1. Mengacu pada teori, pada tahap pertama diajukan suatu pertanyaan.
2. Memilih model yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan.
3. Setelah model dibangun, parameter dari model tersebut diestimasi dengan bantuan program *Eviews*.
4. Hasil dari estimasi parameter perlu dilakukan verifikasi terlebih dahulu

⁶² Penjelasan model ARCH dan GARCH lebih lanjut akan dibahas pada Bab III huruf E.3

apakah hasilnya sesuai dengan model atau tidak.

5. Jika dari hasil verifikasi menunjukkan bahwa model yang telah terestimasi sudah layak, maka model inilah yang ditetapkan sebagai hasil penelitian yang menjawab permasalahan penelitian. Namun, jika hasil verifikasi menunjukkan bahwa model belum baik, maka langkah pemilihan model akan diulang kembali.



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan memusatkan penelitian pada kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah. Alasan pemilihannya adalah karena Reksa Dana PNM Syariah termasuk dalam jenis reksa dana campuran yang berprospek untuk dikembangkan mengingat reksa dana yang mengandung obligasi seperti reksa dana pendapatan tetap masih dijaui oleh investor setelah penarikan (*redemption*) besar-besaran pada September 2005.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah Reksa Dana PNM Syariah yang dikelola oleh PT Permodalan Nasional Madani (PNM) Investment Management. Tujuan investasi dari Reksa Dana PNM Syariah adalah untuk memperoleh pertumbuhan nilai investasi yang optimal dalam jangka panjang.

Sedangkan objek penelitian adalah data mengenai kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah pada periode 2004-2006. Periode pengamatan ini diambil dengan pertimbangan bahwa untuk mengetahui model runtut waktu dari suatu data diperlukan pengamatan dalam kurun waktu yang lebih lama.

C. Data Penelitian dan Definisi Operasional

Kinerja portofolio adalah ukuran keberhasilan nyata yang dicapai oleh manajer investasi dalam mengelola portofolionya. Pemodelan runtut waktu pada kinerja portofolio di sini menuntut adanya data penelitian berupa data runtut waktu. Data runtut waktu mengenai kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah data harian (5 hari dalam seminggu) pada periode 2 Januari 2004 sampai dengan 28 Desember 2006, yang terdiri dari: (1) nilai aktiva bersih per unit (NAB/unit) dan (2) total unit penyertaan.

1. Nilai Aktiva Bersih per unit (NAB/unit) adalah nilai pasar wajar dari portofolio reksa dana setelah dikurangi biaya operasional kemudian dibagi jumlah unit penyertaan yang telah beredar (dimiliki investor) pada saat tertentu.
2. Total unit adalah seluruh unit penyertaan beredar yang dimiliki oleh investor pada saat tertentu.

D. Metode Pengumpulan Data

Objek penelitian ini, seperti disebutkan di atas, adalah keadaan kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah, sehingga data utama yang diperlukan dalam penelitian ini adalah laporan kinerja portofolio. Berdasarkan jenis datanya, penelitian ini termasuk penelitian data sekunder.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Metode penelusuran data *online*, yaitu tata cara melakukan penelusuran data melalui media *online* seperti internet atau media jaringan lainnya yang menyediakan fasilitas *online*.¹ Melalui penelusuran data *online* ini, dikumpulkan data-data dokumentasi berupa laporan kinerja portofolio maupun prospektus Reksa Dana PNM Syariah. Data kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah diperoleh dari Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan dengan alamat <http://www.bapepammlk.depkeu.go.id/reksadana>. Sedangkan prospektus Reksa Dana PNM Syariah diperoleh dari <http://www.pnmim.com>.
2. Studi pustaka, yakni melakukan kajian sumber bacaan yang berguna untuk memperoleh berbagai konsep, teori, dan data pendukung lain untuk kelengkapan hasil penelitian ini.

E. Metode Analisis Data

Analisis data runtut waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) yang dalam pembentukan fungsi regresi sampel menggunakan *ordinary least square* (OLS)² atau metode kuadrat terkecil biasa.

¹ M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, Cet. II, (Jakarta: Kencana, 2005), hal. 148.

² Metode OLS adalah metode untuk mencari nilai *residual* sekecil mungkin dengan menjumlahkan kuadrat *residual* tersebut. Pembahasan lebih lanjut tentang OLS lihat Agus Widarjono, *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi*, (Yogyakarta: Ekonisia, 2005), hal. 31-33.

- b. Model ARCH (*Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) dan GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*) yang diestimasi dengan metode *maximum likelihood* (ML)³ atau metode kemungkinan terbesar.

Model ARIMA merupakan suatu prosedur iteratif memilih model terbaik untuk data yang stasioner⁴ dari suatu kelompok model runtut waktu. Model ini digunakan untuk memprediksi perilaku variabel berdasarkan pada perilaku variabel itu sendiri. Model ARIMA ini merupakan metode yang secara intensif dikembangkan oleh George Box dan Gwilym Jenkins (1976) yang diterapkan untuk analisis runtut waktu.⁵ Untuk menghargai penemunya, metode ARIMA disebut juga dengan metode Box-Jenkins. Sedangkan model ARCH dan GARCH digunakan untuk menganalisis perilaku data runtut waktu yang berfluktuatif (volatilitas) terhadap waktu. Model ini merupakan analisis lanjutan dari model ARIMA.

Analisis data runtut waktu tersebut di atas, baik dengan menggunakan model ARIMA maupun dengan model ARCH dan GARCH, memerlukan alat bantu komputer agar perhitungan analisis data dapat dikerjakan lebih cepat dan efisien. Analisis data dalam penelitian ini memfokuskan pada satu

³ Metode LM bertujuan untuk mengestimasi parameter dengan cara agar probabilitas dari nilai Y setinggi mungkin. Pembahasan lebih lanjut tentang ML ini lihat *ibid*, hal 340; Damodar Gujarati, *Ekonometrika Dasar*, Terj. Sumarno Zain, (Jakarta: Erlangga, t.th.), hal. 68-69.

⁴ Stasioner adalah sifat statistik dari data runtut waktu yang mempunyai nilai rata-rata konstan dan/atau nilai varians yang konstan. Lihat Spyros Makridakis, dkk, *Metode dan Aplikasi Peramalan*, Alih bahasa Andriyanto dan Abdul Basith, Edisi Kedua, Cet. IV, (Jakarta: Erlangga, 1999), hal. 530.

⁵ *Ibid*, hal. 381.

software, yaitu Eviews⁶.

1. Konsep terkait dalam analisis runtut waktu

Konsep-konsep terkait yang digunakan dalam penerapan metodologi Box-Jenkins adalah stasioneritas, *autocorrelation* dan *partial autocorrelation*.

a. Stasioneritas

Istilah stasioneritas ditemukan terutama pada regresi runtut waktu. Variabel stasioner adalah jika variabel memiliki rata-rata dan varian yang konstan sepanjang waktu⁷, sebaliknya untuk yang non stasioner.

Senada dengan itu, Kuncoro mengatakan bahwa data runtut waktu disebut stasioner apabila data runtut waktu itu memiliki rata-rata dan memiliki kecenderungan bergerak menuju rata-rata.⁸ Dengan demikian stasioneritas berarti bahwa tidak terdapat peningkatan atau penurunan pada data runtut waktu. Fluktuasi data berada di sekitar suatu nilai rata-rata yang konstan, tidak tergantung pada waktu dan varian dari fluktuasi tersebut. Dengan kata lain, data harus horizontal sepanjang sumbu waktu.

⁶ Eviews merupakan *software* yang berbasis *windows* dan memiliki banyak kelebihan (*power full*) dalam menganalisis data runtut waktu.

⁷ Said Kelana Asnawi dan Chandra Wijaya, *Riset Keuangan: Pengujian-pengujian Empiris*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005), hal. 259.

⁸ Mudrajat Kuncoro, *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*, Edisi Kedua, (Yogyakarta: AMP-YKPN, 2004), hal. 170.

Analisis runtut waktu dengan pendekatan Box-Jenkins mendasarkan analisis pada data runtut waktu yang stasioner (*stationary time-series*).⁹ Keharusan penggunaan data yang stasioner ini berhubungan dengan metode estimasi yang digunakan. Dalam *forecasting* diperlukan suatu model yang tidak memuat kelakuan-kelakuan dasar dari data seperti: *trend*, *cyclical*, *seasonality*, atau *irregular*.¹⁰

- a. *Trend* adalah komponen jangka panjang yang mendasari pertumbuhan atau penurunan suatu data *time series*. Kekuatan utama yang mempengaruhi *trend* adalah perubahan penduduk, inflasi, perubahan teknologi, dan kenaikan produktivitas.
- b. Siklus (*cyclical*), yaitu suatu pola fluktuasi atau siklus akibat perubahan kondisi ekonomi.
- c. Musiman (*seasonal*), yaitu variasi yang menggambarkan pola perubahan yang berulang sepanjang waktu. Misalnya karena hari lebaran, hari natal dan tahun baru.
- d. Fluktuasi tak beraturan (*irregular*), yaitu pola acak yang disebabkan oleh faktor-faktor yang tidak terduga, seperti perang, pemogokan maupun bencana alam lainnya.

⁹ Terence C. Mills, *The Econometric Modeling of Financial Time Series*, Second Edition, (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), hal. 9.

¹⁰ Lincolin Arsyad, *Peramalan Bisnis*, Cet. V, (Yogyakarta: BPFE, 2001), hal. 207.

Pendekatan yang mendasar adalah dengan cara mengeliminasi secara sistematis setiap kelakuan tersebut. Tujuan utama dalam eliminasi kelakuan data adalah untuk mendapatkan data yang stasioner sehingga *forecasting* dapat dilakukan. Oleh karena itu, stasioneritas mempunyai konsekuensi yang penting dalam menerjemahkan data dan modelnya.

Untuk menghadapi permasalahan data runtut waktu yang tidak stasioner diperlukan langkah transformasi data sehingga menjadi stasioner. Apabila data tidak stasioner pada tingkat *level*, proses transformasi pembedaan (*differencing*)¹¹ dapat digunakan agar diperoleh data yang stasioner, misalnya dengan pembedaan pertama (*first difference*). Jika dengan proses pembedaan itu belum diperoleh data yang stasioner, pembedaan kedua (*second difference*) dapat dicoba. Data biasanya menunjukkan stasioner melalui proses pembedaan.

Secara matematis bentuk pembedaan tingkat pertama adalah:¹²

$$Z_t = \Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} \quad (3.1)$$

¹¹ Pembedaan (*differencing*) adalah proses transformasi data runtut waktu agar menjadi stasioner. Jika suatu data runtut waktu tidak stasioner, ia sering dapat distasionerkan dengan jalan membuat pembedaan pertama, yaitu membuat data runtut waktu baru dari pembedaan yang berurutan ($Y_t - Y_{t-1}$). Jika pembedaan pertama tidak menstasionerkan data, maka pembedaan kedua dari pembedaan pertama dapat dilakukan.

¹² Mudrajat Kuncoro dan Hikmah Inayah, "Adakah Pengaruh Pernyataan Presiden Gus Dur Terhadap Perilaku Kurs Rp/US\$, 1 Januari 1999-30 April 2002?: Studi Empiris dengan Metode Box-Jenkins (ARIMA)", dalam <http://www.mudrajad.com/> accessed 14 Maret 2007, hal. 6.

Sedangkan bentuk pembedaan tingkat kedua adalah:¹³

$$W_t = \Delta Z_t = (Y_t - Y_{t-1}) - (Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (3.2)$$

di mana:

Y_t : nilai *series* pada periode t

Y_{t-1}, Y_{t-2} : nilai lampau *series* yang bersangkutan

Untuk menentukan apakah suatu data stasioner dapat dibantu dengan menggunakan: (1) melihat *plot* dari data pada korelogram¹⁴ kemudian dilihat Q-stat/Ljung-Box Stat, (2) melakukan uji akar unit (*unit root*) yang dikenal dengan ADF (*Augmented Dickey-Fuller*).

b. Autocorrelation

Autocorrelation adalah hubungan yang menjelaskan ketergantungan bersama (*mutual dependence*) antara nilai-nilai suatu deret berkala dengan nilai lampainya, dapat dengan tenggang (*lag*) satu atau lebih. Koefisien *autocorrelation* berkisar antara -1 dan +1, di mana 0 menunjukkan tak ada korelasi. Koefisien *autocorrelation* dengan *lag* k dirumuskan sebagai berikut:¹⁵

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Korelogram (*correlogram*) adalah hasil analisis *software* Eviews yang menggambarkan tampilan nilai ACF dan PACF hingga kelambanan (*lag*) tertentu.

¹⁵ Sri Mulyono, *Peramalan Bisnis dan Ekonometrika*, Edisi Pertama, (Yogyakarta: BPFE, 2000), hal. 151.

$$r_k = \frac{\sum_{t=1}^{n-k} (Y_t - \bar{Y})(Y_{t+k} - \bar{Y})}{\sum_{t=1}^n (Y_t - \bar{Y})^2} \quad (3.3)$$

di mana:

r_k : koefisien *autocorrelation* dengan *lag* k

n : banyaknya observasi

Y : nilai *series*

$\bar{Y}$: rata-rata *series*

Uji ACF (*AutoCorrelation Function*) melalui korelogram akan menghasilkan Q-stat/Ljung-Box Stat. Nilai Q-Stat ini dibandingkan dengan nilai *chi-square* (χ^2). Jika Q-stat lebih kecil (<) daripada nilai tabel (χ^2), berarti H_0 diterima, dan berarti pula bahwa data bersifat stasioner. Semakin kecil Q-stat berarti semakin baik.¹⁶

c. *Partial Autocorrelation*

Partial autocorrelation adalah ukuran korelasi yang menunjukkan besarnya hubungan antara nilai suatu variabel saat ini dengan nilai sebelumnya dari variabel yang sama (nilai-nilai untuk berbagai kelambanan waktu dengan menganggap pengaruh dari semua kelambanan waktu lainnya adalah konstan atau jika pengaruh nilai-nilai di antara keduanya (lainnya) dihilangkan. Koefisien *partial*

¹⁶ Said Kelana Asnawi dan Chandra Wijaya, *op.cit.*, hal. 259.

autocorrelation dihitung di mana j bernilai antara 1 sampai $k-1$ dengan rumus berikut:¹⁷

$$r_{kk} = \frac{r_k - \sum (r_{k-1,j}) (r_{k-j})}{1 - \sum (r_{k-1,j}) (r_j)} \quad (3.4)$$

$$\text{dan } r_k = r_{k-j} - (r_{kk}) (r_{k-1, k-j}) \quad (3.5)$$

di mana:

r_k : koefisien *autocorrelation* dengan lag k

r_{kj} : koefisien *partial autocorrelation* dengan lag k jika pengaruh nilai-nilai di antaranya dihilangkan, di mana $r_{11} = r_1$

2. Model-model Box-Jenkins (ARIMA)

Dalam menjelaskan proses pemodelan Box-Jenkins, tidak dapat dipisahkan dari tahapan-tahapan komponen-komponen pembentuk model tersebut. Model-model ini dapat menjelaskan pergerakan data runtut waktu dengan cara menghubungkan data tersebut dengan data masa lalu dan/atau deviasi *random* saat ini dan masa lalu. Secara spesifik model-model tersebut adalah: (1) model *autoregressive* (AR), (2) model *moving average* (MA), (3) model *autoregressive-moving average* (ARMA), dan (4) model *autoregressive integrated moving average* (ARIMA).¹⁸

¹⁷ Sri Mulyono, *op.cit.*, hal. 153.

¹⁸ Lihat Sri Mulyono, *op.cit.*, hal. 154-158. Pembahasan lebih mendalam lihat Nachrowi D. Nachrowi dan Hardius Usman, *op.cit.*, hal. 406-409.

a. Model *Autoregressive* (AR)

Model AR dengan orde p biasa ditulis dengan AR (p). Model ini mengasumsikan bahwa tiap-tiap observasi dibentuk dari rata-rata tertimbang pengamatan-pengamatan masa lalu bersama dengan deviasi periode sekarang. Model ini diberlakukan untuk proses stasioner dengan bentuk umum modelnya adalah:

$$y_t = \delta + \varphi_1 y_{t-1} + \varphi_2 y_{t-2} + \dots + \varphi_p y_{t-p} + e_t \quad (3.6)$$

di mana:

y_t : nilai *series* yang stasioner

$y_{t-1}, y_{t-2}, y_{t-p}$: nilai lampau *series* yang bersangkutan

δ dan φ_1, φ_2 : konstanta dan parameter model AR

e_t : *residual* (kesalahan pengganggu)

b. Model *Moving Average* (MA)

Model *moving average* (rata-rata bergerak) mempunyai orde yang dinotasikan dengan q atau ditulis dengan MA(q). Model ini mengasumsikan bahwa tiap-tiap observasi dibentuk dari rata-rata tertimbang deviasi q periode ke belakang. Model ini juga diberlakukan untuk proses stasioner dengan bentuk umum modelnya adalah:

$$y_t = \mu + e_t - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2} - \dots - \theta_q e_{t-q} \quad (3.7)$$

di mana:

- y_t : nilai *series* yang stasioner
 e_{t-1}, e_{t-2} : kesalahan peramalan masa lalu
 μ dan θ_1, θ_2 : konstanta dan parameter model MA
 e_t : *residual*

c. Model *Autoregressive-Moving Average* (ARMA)

Apabila proses *random* yang stasioner tidak didapat melalui model AR (p) atau MA (q) karena proses tersebut mempunyai karakteristik kedua-duanya maka proses yang semacam ini perlu didekati dengan model campuran antara *autoregressive* dan *moving average* yang dikenal dengan model ARMA (p, d). Bentuk umum model ini adalah:

$$y_t = \delta + \varphi_1 y_{t-1} + \dots + \varphi_p y_{t-p} + e_t - \theta_1 e_{t-1} - \dots - \theta_q e_{t-q} \quad (3.8)$$

di mana:

- y_t : nilai *series* yang stasioner
 y_{t-1}, y_{t-p} : nilai lampau *series* yang bersangkutan
 e_{t-1}, e_{t-q} : kesalahan masa lalu
 δ dan $\varphi_1, \varphi_p, \theta_1, \theta_q$: konstanta dan parameter model ARMA
 e_t : *residual*

d. Model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA)

Dalam praktik, mungkin ditemukan data yang tidak stasioner. Apabila data yang tidak stasioner ditambahkan pada campuran proses

ARMA maka model umum ARIMA (p,d,q) akan terpenuhi. Artinya, data tersebut menjadi stasioner melalui proses transformasi perbedaan sebanyak d kali. Hasil dari setiap transformasi perbedaan tersebut disebut proses yang terintegrasi (*integrated processes*). Sedangkan orde dari proses untuk mendapatkan runtut waktu yang stasioner ditentukan oleh banyaknya perbedaan yang dilakukan. Model ARIMA (p,d,q) mengandung pengertian bahwa model tersebut menggunakan p sebagai proses AR, menggunakan d sebagai proses perbedaan, dan menggunakan q sebagai proses MA.

3. Model ARCH dan GARCH

Kendala yang dihadapi ketika berhadapan dengan data acak adalah masalah volatilitas, yang menentukan seberapa cepat data berubah dengan keacakannya. Masalah volatilitas menjadi bagian sangat penting ketika sebuah sistem lebih bersifat stokastik (acak) daripada model ideal deterministik (pasti). Dalam sistem stokastik sendiri juga masih dibedakan antara data acak dengan volatilitas konstan atau volatilitas acak. Salah satu besaran yang mengukur volatilitas adalah varian. Varian mengukur harapan seberapa besar nilai suatu data acak berbeda terhadap rata-rata data keseluruhan.

Pandangan terhadap volatilitas yang diwakili varian telah membagi metode otoregresi menjadi dua kelompok berdasarkan asumsi terhadap varian, yaitu varian konstan dan varian berubah. Metode ARIMA

mewakili kelompok pertama yang mengasumsikan varian konstan. Sedangkan *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH) dan *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) mewakili kelompok ke dua yang mengasumsikan varian berubah.

Model penyederhanaan masalah seperti yang ditunjukkan oleh metode ARIMA menjadi terlalu naif ketika dihadapkan pada data yang memiliki tingkat perubahan tinggi, baik terhadap waktu maupun besarannya, misalnya data NAB/unit dan total unit. Kedua data ini untuk setiap transaksi tercatat dengan skala waktu yang kecil (per hari) sehingga memungkinkan terjadinya perubahan nilai begitu cepat.

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar taksiran parameter dalam model bersifat *best linear unbiased estimator* (BLUE) atau penduga lineir tak bias yang terbaik maka varian harus sama dengan konstan atau dengan kata lain semua *residual* atau *error* mempunyai varian yang sama. Kondisi seperti ini disebut homoskedastis. Sedangkan bila varian tidak konstan atau berubah-ubah disebut dengan heteroskedastis¹⁹.

Data runtut waktu yang memiliki volatilitas dinamis, dapat diduga memiliki masalah heteroskedastisitas, di mana varian semakin membesar bersamaan dengan meningkatnya waktu. Akibat yang ditimbulkan oleh varian yang semakin membesar adalah interval kepercayaan semakin membesar, uji hipotesis baik uji-*t* maupun uji-*F* akan terpengaruh yang

¹⁹ Said Kelana Asnawi dan Chandra Wijaya, *op.cit.*, hal. 207.

mengakibatkan uji hipotesis tidak akan akurat dan pada akhirnya akan membawa dampak pula pada keakuratan kesimpulan.

Model ARCH dan GARCH tidak memandang heteroskedastisitas sebagai permasalahan, tetapi justru memanfaatkan kondisi tersebut untuk membuat model. Bahkan dengan memanfaatkan heteroskedastisitas dalam *error* dengan tepat, sehingga diperoleh estimator yang lebih efisien.

a. Model ARCH

Model ARCH kali pertama diperkenalkan oleh Engle (1982)²⁰ dengan mengenalkan konsep *Conditional Heteroscedasticity*, sebuah konsep tentang ketidak-konstanan varian dari data acak, dan perubahan varian ini dipengaruhi oleh *residual* (data acak) sebelumnya yang tersusun dalam urutan waktu. Model ARCH menggunakan asumsi bahwa varian *residual* saat ini sangat dipengaruhi oleh *residual* periode sebelumnya. Model umum ARCH(p) didefinisikan dengan bentuk:²¹

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \alpha_2 e_{t-2}^2 + \dots + \alpha_p e_{t-p}^2 \quad (3.9)$$

Dari model tersebut, terlihat bahwa besaran varian *residual* (σ_t^2) dijelaskan oleh dua komponen, yaitu konstanta (α_0) dan satu atau beberapa *residual* periode sebelumnya ($\alpha_1 e_{t-1}^2$) yang disebut komponen ARCH.

²⁰ Marno Verbeek, *A Guide to Modern Econometrics*, (New York: John Wiley & Sons, 2000), hal. 265.

²¹ Agus Widarjono, *op.cit.*, hal. 329.

b. Model GARCH

Metode GARCH merupakan perkembangan lebih lanjut dari ARCH yang disempurnakan oleh Bollerslev (1986).²² Dalam model GARCH, perubahan variannya, selain dipengaruhi oleh beberapa data acak sebelumnya, juga dipengaruhi oleh sejumlah varian dari data acak sebelumnya. Model GARCH menggunakan asumsi bahwa varian *residual* dari model tidak hanya tergantung pada *residual* periode sebelumnya tetapi juga sangat dipengaruhi oleh varian *residual* periode sebelumnya. Model umum GARCH(p, q) didefinisikan dengan bentuk:²³

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + \dots + \alpha_p e_{t-p}^2 + \lambda_1 \sigma_{t-1}^2 + \dots + \lambda_q \sigma_{t-q}^2 \quad (3.10)$$

Dari model tersebut, terlihat bahwa besaran varian *residual* (σ_t^2) selain dipengaruhi oleh *residual* periode sebelumnya (e_{t-p}^2) tetapi juga tergantung varian *residual* sebelumnya (σ_{t-q}^2).

4. Tahapan-tahapan analisis data

a. Identifikasi model

Asumsi dasar yang digunakan dalam pembahasan proses runtut waktu AR(p), MA(q), ARMA(p, q), dan ARIMA(p, d, q) adalah proses yang stasioner. Karenanya, langkah awal yang harus dilakukan adalah

²² Marno Verbeek, *op.cit.*, hal. 266.

²³ Agus Widarjono, *op.cit.*, hal. 335.

melakukan proses stasioner terhadap data runtut waktu yang bersifat non-stasioner. Upaya yang dilakukan untuk menstasionerkan proses pembentukan data yang tidak stasioner adalah dengan melakukan perbedaan tingkat pertama (*first difference*) dan tingkat kedua (*second difference*). Pada tahap proses perbedaan ini biasanya data sudah menunjukkan stasioner.

Pada tahap ini, data runtut waktu diuji melalui dua cara, yaitu membuat korelogram dan menguji *unit root*. Uji korelogram merupakan teknik identifikasi kestasioneran data runtut waktu melalui fungsi otokorelasi atau *Autocorrelation Function* (ACF). ACF menjelaskan seberapa besar korelasi data yang berurutan dalam runtut waktu. Fungsi ini bermanfaat untuk menjelaskan proses stokastik atau *random* dan memberikan informasi bagaimana korelasi antara data (Y_t) yang berdekatan. Aturan yang digunakan adalah:

*“... untuk data yang stasioner ditunjukkan oleh korelogram menurun dengan cepat seiring dengan membesarnya k . Sedangkan untuk data yang tidak stasioner, korelogram cenderung tidak menuju nol (tidak mengecil) meskipun k membesar”.*²⁴

Uji grafik melalui korelogram mengandung unsur subjektivitas karena sangat mungkin terjadi untuk beberapa orang akan mengambil kesimpulan yang berbeda terhadap suatu grafik. Oleh karena itu, untuk

²⁴ Nachrowi D. Nachrowi dan Hardius Usman, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, (Jakarta; Lembaga Penerbit FE UI, 2006), hal. 346-347.

menentukan secara tepat dan terhindar dari unsur subjektivitas diperlukan cara yang kedua melalui uji akar unit (*unit root test*) atau *Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test*.

Dengan menggunakan program *Eviews*, hasil uji ADF ini dapat dilihat dari perbandingan nilai *ADF Test Statistic* dengan nilai *Mac. Kinnon critical*. Aturan yang digunakan adalah bahwa data disebut stasioner apabila nilai absolut *ADF Test Statistic* lebih besar dari nilai *Mac. Kinnon critical*. Sedangkan apabila nilai absolut *ADF Test Statistic* lebih kecil dari nilai *Mac. Kinnon critical* maka data dikatakan tidak stasioner.²⁵



b. Estimasi parameter model

Proses estimasi disebut sebagai proses pendugaan, yaitu menaksir nilai-nilai yang sesuai untuk parameter-parameter sebuah persamaan dengan suatu cara sehingga beberapa kriteria dapat dioptimasi. Pada umumnya estimasi menggunakan model ARIMA, tetapi untuk volatilitas data digunakan model ARCH dan GARCH.

Tahapan menaksir model ini adalah dengan mencoba dan salah (*trial and error*). Maksudnya pemilihan nilai awal parameter berpengaruh terhadap banyaknya pengulangan yang dilakukan dalam proses pendugaan. Jika pilihan awal benar atau mendekati parameter sebenarnya, maka tahap estimasi ini tercapai lebih cepat. Sebaliknya

²⁵ Agus Widarjono, *op.cit.*, hal. 364.

dugaan yang tidak tepat, akan mengulang kembali dari langkah awal.

Pada dasarnya, setiap data runtut waktu tidak stasioner yang homogen dapat dimodelkan dengan ARIMA (p,d,q) . Persoalannya adalah bagaimana menentukan orde dari p , d , dan q . Penentuan orde tersebut dapat dibantu dengan mengamati pola *autocorrelation function* (ACF) dan *partial autocorrelation function* (PACF) dari data runtut waktu yang dipelajari.²⁶ Tabel 3.1 menunjukkan aturan yang digunakan untuk menentukan orde tersebut.

Tabel 3.1 Pola ACF dan PACF

No.	<i>Autocorrelation</i>	<i>Partial autocorrelation</i>	ARIMA tentatif
1.	Menuju nol setelah <i>lag q</i>	Menurun secara bertahap/ bergelombang	ARIMA $(0,d,q)$
2.	Menurun secara bertahap/ bergelombang	Menuju nol setelah <i>lag p</i>	ARIMA $(p,d,0)$
3.	Menurun secara bertahap/ bergelombang (sampai <i>lag q</i> masih berbeda dari nol)	Menurun secara bertahap/ bergelombang (sampai <i>lag p</i> masih berbeda dari nol)	ARIMA (p,d,q)

Sumber: Sri Mulyono (2000)

Pada langkah estimasi ini mungkin didapat model tentatif lebih dari satu. Untuk memilih model yang baik di antara model tentatif digunakan beberapa indikator seperti: koefisien determinasi (R^2), *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Schwarz Criterion* (SC).

1) Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) sangat berguna untuk mengukur

²⁶ Sri Mulyono, *op.cit.*, hal. 159.

‘kedekatan’ antara nilai prediksi dan nilai sesungguhnya dari variabel terikat. Semakin besar R^2 maka semakin besar (‘kuat’) pula hubungan antara variabel terikat dengan satu atau banyak variabel bebas. Dengan demikian, baik atau tidaknya persamaan ditentukan oleh R^2 yang mempunyai nilai antara nol dan satu. Formula R^2 adalah:²⁷

$$R^2 = \left(\frac{SSR}{SST} \right) \quad (3.11)$$

di mana:

$SSR = \text{Sum of Squared Residuals}$

$SST = \text{Sum of Squared Total}$



2) Akaike Information Criterion (AIC)

Selain melihat R^2 , pemilihan model juga dapat dilakukan dengan menggunakan *Akaike Information Criterion* (AIC). Model yang baik adalah model yang mempunyai nilai AIC terkecil. Adapun formulanya adalah:²⁸

$$\ln AIC = \left(\frac{2k}{n} \right) + \ln \left(\frac{SSR}{n} \right) \quad (3.12)$$

di mana:

k = jumlah parameter dalam model termasuk *intercept*

n = jumlah observasi

²⁷ Nachrowi d. Nachrowi dan Hardius Usman, *op.cit.*, hal 126.

²⁸ *Ibid*, hal. 129.

3) Schwarz Criterion (SC)

Schwarz Criterion (SC) juga dapat digunakan sebagai indikator dalam memilih model yang baik. Kegunaan SC pada prinsipnya tidak berbeda dengan AIC, bahwa model yang baik adalah model yang mempunyai nilai SC terendah. Formulasnya ditulis sebagai berikut:²⁹

$$\ln SC = \left(\frac{k}{n} \right) \ln n + \ln \left(\frac{SSR}{n} \right) \quad (3.13)$$

c. Uji diagnostik

Uji diagnostik dilakukan untuk meyakinkan apakah spesifikasi modelnya telah baik. Cara yang digunakan untuk menguji model adalah jika model yang dispesifikasi dengan benar maka *residual*-nya harus *random* atau merupakan suatu proses *white noise* atau antar-*error* tidak berhubungan, sehingga fungsi *autocorrelation* dari *residual* tidak berbeda dengan nol secara statistik. Jika tidak demikian, spesifikasi model yang lain perlu diduga untuk diperiksa. Kemudian jika pemeriksaan ini menyimpulkan bahwa *residual*-nya *random*, spesifikasi model yang lain dapat juga diduga dan diperiksa untuk dibandingkan dengan model spesifikasi yang pertama.

²⁹ *Ibid.* hal. 130.

Untuk menguji apakah fungsi *autocorrelation* kesalahan semuanya tidak berbeda dengan nol digunakan *modified Box-Pierce (Ljung-Box) Q-statistic*. Rumusan statistik ini adalah:³⁰

$$Q = n(n+2) \sum \frac{r_k^2}{n-k} \quad (3.14)$$

di mana:

r_k : koefisien *autocorrelation* kesalahan dengan lag k

n : banyaknya observasi *series* stasioner

Statistik Q mendekati distribusi *chi-squares* dengan derajat kebebasan tertentu. Jika statistik Q lebih kecil dari nilai kritis *chi-squares* seperti yang tertera pada tabel, maka semua koefisien *autocorrelation* dianggap tidak berbeda dari nol atau model telah dispesifikasi dengan benar.

d. Prediksi

Prediksi (*forecasting*) merupakan proyeksi nilai-nilai dari sebuah variabel berdasarkan pada nilai-nilai yang diketahui dari variabel tersebut atau variabel yang berhubungan. Salah satu properti populer ARIMA adalah prediksinya memiliki derajat akurasi yang tinggi khususnya untuk prediksi jangka pendek.

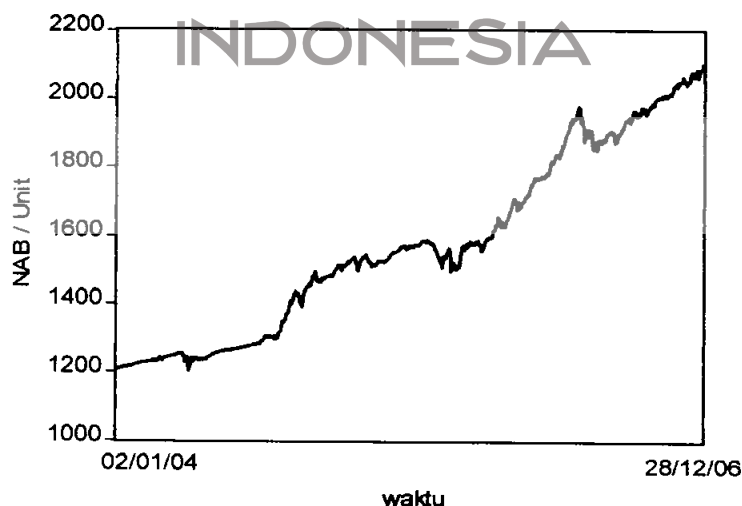
³⁰ Sri Mulyono, *op.cit.*, hal. 160.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Model Runtut Waktu Untuk NAB/Unit

Sub bahasan ini akan membahas analisis model runtut waktu pada NAB/unit Reksa Dana PNM Syariah selama periode 2004 – 2006. Untuk menganalisis model runtut waktu pada NAB per unit Reksa Dana PNM Syariah digunakan *software Eviews*. Gambar 4.1 menunjukkan keadaan NAB/unit selama periode 2004 – 2006 (726 observasi dalam harian) yang secara umum mengalami peningkatan. Peningkatan ini akan semakin jelas jika dalam satuan terkecilnya diamati perbandingan NAB/unit pada saat t dengan NAB/unit pada saat $t-1$.



Gambar 4.1 Data Aktual NAB/Unit Reksa Dana PNM Syariah

1. Identifikasi

Langkah pertama adalah melihat apakah data NAB/unit menunjukkan stasioner¹. Dengan menggunakan program *Eviews*, pengujian data dilakukan melalui dua cara, yaitu dengan membuat korelogram dan menguji *unit root* dari data NAB/unit.

Tabel 4.1 Korelogram NAB/Unit pada Tingkat *Level*

Sample: 1 726
Included observations: 726

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.996	0.996	722.73	0.000
		2	0.991	-0.007	1440.1	0.000
		3	0.987	0.018	2152.5	0.000
		4	0.983	0.001	2859.9	0.000
		5	0.979	-0.009	3562.2	0.000
		6	0.975	-0.001	4259.4	0.000
		7	0.971	0.009	4951.8	0.000
		8	0.966	-0.022	5639.0	0.000
		9	0.962	-0.001	6321.2	0.000
		10	0.958	0.014	6998.5	0.000
		11	0.954	0.005	7671.0	0.000
		12	0.950	-0.014	8338.5	0.000
		13	0.945	-0.004	9001.2	0.000
		14	0.941	-0.008	9658.8	0.000
		15	0.937	-0.011	10311.	0.000
		16	0.933	-0.005	10959.	0.000
		17	0.928	-0.001	11601.	0.000
		18	0.924	0.019	12239.	0.000
		19	0.920	-0.001	12872.	0.000
		20	0.916	-0.005	13500.	0.000

Hasil pengolahan korelogram NAB/unit pada tingkat *level* ditunjukkan pada Tabel 4.1. Berdasarkan korelogram tersebut diketahui bahwa data pada *lag* 1, 2, dan 3 masih tidak stasioner. Hal ini ditunjukkan

¹ Data runtut waktu disebut stasioner apabila data tersebut memiliki rata-rata dan memiliki kecenderungan bergerak menuju rata-rata, lihat pembahasan pada BAB III huruf E.1 a.

dari nilai ACF yang semakin tidak signifikan, yakni semakin mengecil pada operator *lag* yang semakin membesar dan hanya nilai PACF pada operator *lag* pertama saja yang nilainya signifikan.

Kemudian jika melihat nilai Q statistik yang merupakan nilai statistik Ljung-Box (LB) hingga kelambanan (*lag*) 20 adalah sebesar 13500. Hal ini jauh lebih besar dari nilai statistik distribusi *chi squares* (χ^2), yakni 31,4104 dengan *df* sebesar 20 pada $\alpha = 5\%$. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa data tidak stasioner. Keputusan ada tidaknya stasioner melalui uji LB ini tercermin pula dari nilai probabilitasnya. Hingga sampai kelambanan 20 nilainya mendekati nol, berarti α relatif kecil sehingga menolak hipotesis nol yang berarti data tidak stasioner.

Pengujian berikutnya adalah uji *unit root*. Hasil uji *unit root* pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa nilai absolut ADF (-2,076862) ternyata lebih kecil dari nilai kritis pada semua *level*. Dengan demikian, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa data tidak stasioner.

Tabel 4.2 Uji *Unit Root* Tingkat *Level* dengan *Trend* dan *Intercept*

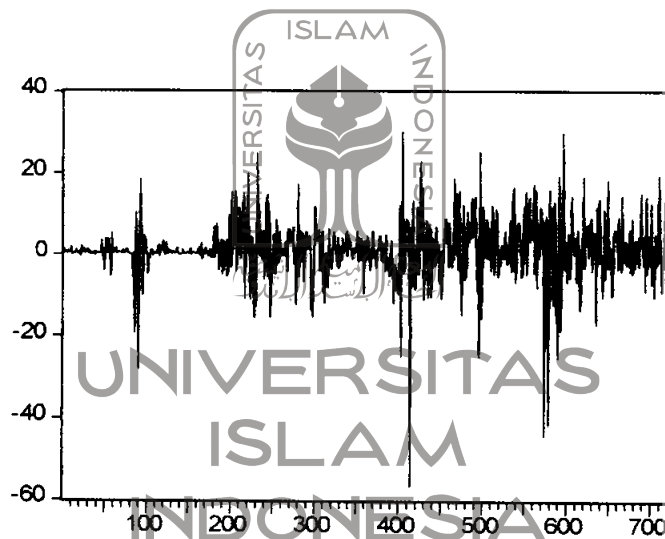
ADF Test Statistic	-2.076862	1% Critical Value*	-3.9754
		5% Critical Value	-3.4182
		10% Critical Value	-3.1313

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Kedua pengujian di atas memberikan hasil yang sama, yakni data NAB/unit tidak stasioner pada tingkat *level*. Oleh karena itu, pengujian harus dilanjutkan dengan uji derajat integrasi. Solusi yang dapat dilakukan

untuk data yang tidak stasioner adalah membuat variabel baru dengan melakukan perbedaan pertama (*first difference*) dari observasinya.

Grafik pola NAB/unit pada tingkat *first difference* ditunjukkan pada Gambar 4.2. Secara intuitif dapat dikatakan data NAB/unit tersebut menunjukkan stasioner karena ada kecenderungan rata-rata maupun variannya konstan. Hal ini sangat berbeda bila dibandingkan dengan grafik pola NAB/unit pada tingkat *level* sebelumnya (lihat Gambar 4.1).



Gambar 4.2 *First Difference* NAB/Unit

Bagaimana dengan otokorelasinya? Berdasarkan korelogram yang dibuat pada Tabel 4.3, nilai Statistik Q sampai *lag* 5 masih signifikan. Hal ini terlihat dari nilai statistik LB yang lebih besar dari nilai statistik χ^2 . Apakah keadaan ini menunjukkan data tidak stasioner?

Tabel 4.3 Korelogram NAB/Unit pada Tingkat *First Difference*

Sample: 1 726
Included observations: 725

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.034	0.034	0.8354	0.361
		2	-0.059	-0.061	3.4085	0.182
		3	-0.047	-0.043	5.0317	0.169
		4	0.036	0.036	5.9847	0.200
		5	0.102	0.095	13.534	0.019
		6	0.033	0.029	14.334	0.026
		7	-0.062	-0.051	17.187	0.016
		8	-0.078	-0.065	21.616	0.006
		9	-0.025	-0.031	22.062	0.009
		10	-0.014	-0.036	22.199	0.014
		11	0.151	0.146	39.078	0.000
		12	-0.024	-0.022	39.490	0.000
		13	-0.082	-0.052	44.516	0.000
		14	0.025	0.045	44.967	0.000
		15	0.020	-0.003	45.275	0.000
		16	0.063	0.031	48.255	0.000
		17	-0.013	-0.017	48.375	0.000
		18	-0.034	-0.006	49.228	0.000
		19	-0.002	0.014	49.230	0.000
		20	0.049	0.037	50.990	0.000

Tabel 4.4 Uji *Unit Root* Tingkat *First Difference* dengan *Trend* dan *Intercept*

ADF Test Statistic	-19.86535	1% Critical Value*	-3.9754
		5% Critical Value	-3.4182
		10% Critical Value	-3.1313

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Uji stasioneritas dengan menggunakan uji *unit root* pada tingkat *first difference* memberikan informasi bahwa *series* telah stasioner. Hasil uji *unit root* pada Tabel 4.4 menunjukkan nilai ADF adalah -19,86536. Secara absolut nilai ini jauh lebih besar dari nilai kritis Mac Kinnon pada semua *level*. Jadi, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa data telah

stasioner pada tingkat *first difference*. Artinya, data telah konstan baik dalam rata-rata maupun dalam varian.

Setelah data menunjukkan stasioner pada tingkat *first difference*, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi model melalui visualisasi korelogram. Korelogram NAB/unit untuk tingkat *first difference* pada Tabel 4.3 secara teoritis menunjukkan kesesuaian dengan aturan ketiga dari tabel pola otokorelasi dan otokorelasi parsial (Lihat Tabel 3.1), yaitu model $ARIMA(p,d,q)$. Karena secara grafik dapat dilihat bahwa baik ACF maupun PACF menurun secara bertahap/bergelombang.

Untuk fungsi ACF, terlihat pada plot korelogram NAB/unit tersebut bahwa otokorelasi yang signifikan terdapat pada *lag* 5. Dengan demikian, dapat ditentukan orde dari MA adalah 5. Pada plot tersebut juga terlihat bahwa otokorelasi pada *lag* 11 juga besar. Karenanya patut untuk diduga bahwa MA berorde 11. Langkah selanjutnya adalah melihat PACF. Pada plot korelogram NAB/unit tersebut juga terlihat bahwa nilai otokorelasi yang signifikan terdapat pada *lag* 5 dan 11, sehingga patut diduga bahwa orde AR adalah 5 atau 11.

Pertanyaan yang muncul adalah apakah *lag* 11 dapat dijadikan variabel untuk menyusun model? Asumsi yang digunakan adalah bahwa NAB/unit dibuka secara harian, yakni 5 hari dalam seminggu. Dengan demikian secara logis maka variabel waktu yang mempengaruhi NAB/unit adalah jumlah hari sebelum selama seminggu, yakni berkisar 1 hingga 7

hari. Berdasarkan asumsi ini maka *lag* 11 dianggap tidak berpengaruh. Dengan demikian, model-model tentatif yang diduga cocok adalah kombinasi dari model ARIMA(5,1,5).

Pertimbangan lain yang mungkin muncul jika model tentatif ARIMA tidak cocok adalah dugaan kemungkinan data mengandung unsur ARCH dan GARCH. Hal ini didasarkan pada asumsi data aktual NAB/unit yang terlihat pada Gambar 4.1 memiliki volatilitas yang tinggi. Dengan demikian jika model tentatif ARIMA(5,1,5) tidak cocok maka unsur ARCH dan GARCH dapat dicoba untuk dimasukkan dalam modelnya.

2. Estimasi model

Setelah model tentatif ARIMA diidentifikasi, kemudian model tersebut diestimasi. Pada tahap ini, kelayakan model diuji dengan mencari model yang terbaik. Model terbaik didasarkan pada *goodness of fit*, yaitu tingkat signifikansi variabel independen termasuk konstanta melalui uji *t* dan melihat indikator nilai koefisien determinasi (R^2), *Akaike Info Criterion* (AIC), maupun *Schwarz Criterion* (SC).

Berdasarkan identifikasi, model tentatif D(NABPERUNIT) adalah ARIMA(5,1,5) yang diestimasi dengan program *Eviews*.

Tabel 4. 5 Estimasi NAB/Unit dengan Model ARIMA(5,1,5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.195041	0.291874	4.094377	0.0000
AR(1)	0.049198	1.069816	0.045987	0.9633
AR(2)	0.054317	0.747266	0.072688	0.9421
AR(3)	-0.781207	0.130110	-6.004192	0.0000
AR(4)	0.289429	0.820192	0.352880	0.7243
AR(5)	0.135245	0.854807	0.158217	0.8743
MA(1)	-0.016277	1.071066	-0.015197	0.9879
MA(2)	-0.102433	0.723654	-0.141549	0.8875
MA(3)	0.758252	0.173893	4.360445	0.0000
MA(4)	-0.234044	0.834202	-0.280561	0.7791
MA(5)	-0.084165	0.794942	-0.105875	0.9157
R-squared	0.038467	Mean dependent var		1.238167
Adjusted R-squared	0.024905	S.D. dependent var		7.559371
S.E. of regression	7.464645	Akaike info criterion		6.873393
Sum squared resid	39506.14	Schwarz criterion		6.943353
Log likelihood	-2463.421	F-statistic		2.836394
Durbin-Watson stat	2.002857	Prob(F-statistic)		0.001827

Pada model ARIMA(5,1,5), berdasarkan nilai kritis statistik t maka hanya konstanta, AR(3) dan MA(3) yang menunjukkan signifikan. Sedangkan variabel lainnya, yakni AR(1), AR(2), AR(4), AR(5), MA(1), MA(2), MA(4) dan MA(5) tidak signifikan secara statistik. Kesimpulan yang diambil adalah model tentatif ARIMA(5,1,5) ini masih belum baik.

Berdasarkan hasil estimasi di atas, model tentatif berikutnya yang perlu dicoba untuk diestimasi adalah ARIMA(5,1,5) dengan variabel AR(3), AR(5), MA(3) dan MA(5). Hasil estimasi model ini dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Estimasi NAB/Unit dengan Model ARIMA(5,1,5) dengan Kelambanan 3 dan 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.242032	0.295666	4.200794	0.0000
AR(3)	-0.534572	0.126840	-4.214541	0.0000
AR(5)	0.362474	0.121184	2.991117	0.0029
MA(3)	0.509598	0.140896	3.616834	0.0003
MA(5)	-0.267095	0.132049	-2.022695	0.0435
R-squared	0.024968	Mean dependent var	1.238167	
Adjusted R-squared	0.019514	S.D. dependent var	7.559371	
S.E. of regression	7.485253	Akaike info criterion	6.870667	
Sum squared resid	40060.74	Schwarz criterion	6.902467	
Log likelihood	-2468.440	F-statistic	4.577380	
Durbin-Watson stat	1.956013	Prob(F-statistic)	0.001178	

Berdasarkan nilai kritis statistik t yang dilakukan pada model ARIMA(5,1,5) di atas dapat diketahui bahwa koefisien untuk konstanta signifikan secara statistik. Semua koefisien AR dan MA juga signifikan. Dengan demikian, kesimpulan yang diambil adalah model tentatif ARIMA(5,1,5) dengan lag 3 dan 5 ini sudah baik.

Pertanyaan yang diajukan berikutnya adalah apakah *residual* dari ARIMA(5,1,5) mengandung heteroskedastisitas? Untuk membuktikannya dilakukan Uji ARCH-LM menggunakan program *Eviews*. Hasil Uji ARCH-LM pada Tabel 4.7 menunjukkan bahwa probabilitas statistik *Obs*R-squared* sangat kecil dibanding $\alpha = 1\%$, sehingga dapat diputuskan bahwa *residual* dari model yang dibuat mengandung heteroskedastisitas.

Tabel 4.7 Uji ARCH-LM Terhadap Model ARIMA(5,1,5) pada Kelambanan 30

ARCH Test:			
F-statistic	2.600051	Probability	0.000009
Obs*R-squared	73.02705	Probability	0.000019

Estimasi model di atas kemudian ditingkatkan menggunakan unsur *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH) dan *General Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH). Alasan penggunaan unsur ARCH dan GARCH ini karena diduga perubahan data NAB/unit (lihat Gambar 4.1) memiliki volatilitas. Volatilitas ditunjukkan oleh suatu fase di mana fluktuasi relatif tinggi dan kemudian diikuti fluktuasi yang rendah, lalu kembali berfluktuasi tinggi.

Hasil pengolahan dengan *Eviews* untuk Model ARCH(1,0) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Estimasi ARCH(1,0) dari ARIMA(5,1,5)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.524895	0.162562	9.380374	0.0000
AR(3)	-0.356275	0.067375	-5.287910	0.0000
AR(5)	-0.584110	0.066703	-8.756824	0.0000
MA(3)	0.433280	0.064831	6.683207	0.0000
MA(5)	0.568424	0.064993	8.745928	0.0000
Variance Equation				
C	24.82792	1.260729	19.69330	0.0000
ARCH(1)	0.984844	0.069371	14.19671	0.0000
R-squared	-0.006926	Mean dependent var	1.238167	
Adjusted R-squared	-0.015399	S.D. dependent var	7.559371	
S.E. of regression	7.617353	Akaike info criterion	6.732204	
Sum squared resid	41371.16	Schwarz criterion	6.776725	
Log likelihood	-2416.593	Durbin-Watson stat	1.917800	

Hasil estimasi model ARCH(1,0) menunjukkan bahwa semua koefisien baik untuk konstanta maupun untuk AR dan MA signifikan secara statistik. Nilai AIC sebesar 6,732204 dan SC sebesar 6,776725 sudah menunjukkan relatif lebih kecil dari model sebelumnya. Namun demikian dengan dimasukkan unsur ARCH membuat nilai R^2 menjadi bernilai negatif.

Dengan memasukkan unsur ARCH ini, apakah kemudian model sudah terbebas dari unsur heteroskedastisitas? Karena itu, uji ARCH-LM hingga kelambanan 30 digunakan terhadap model tersebut. Hasil Uji ARCH-LM pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa nilai hitung *Obs*R-squared* adalah 95,80452 dengan probabilitas 0,000000 atau α lebih kecil dari 1%. Dengan demikian hingga kelambanan 30 secara statistik signifikan. Hal ini berarti model yang digunakan masih mengandung heteroskedastisitas.

Tabel 4.9 Uji ARCH-LM Terhadap Model ARCH(1,0) dari ARIMA(5,1,5) pada Kelambanan 30

ARCH Test:			
F-statistic	3.541774	Probability	0.000000
Obs*R-squared	95.80452	Probability	0.000000

Estimasi model berikutnya dicoba dengan memasukkan unsur ARCH dan GARCH secara bersama-sama. Hasil pengolahan model ini ditunjukkan pada Tabel 4.10.

Model GARCH(1,1) nampak lebih baik dibanding model ARCH. Karena selain semua koefisien model GARCH (1,1) signifikan secara statistik, nilai AIC sebesar 6,194431 dan SC sebesar 6,245311 juga relatif lebih kecil. Aturan yang digunakan adalah semakin kecil nilai AIC dan SC maka model semakin baik. Nilai R^2 juga menunjukkan nilai positif menjadi 0,014534 atau 1,5%.

Tabel 4.10 Estimasi Model GARCH(1,1) dari ARIMA(5,1,5)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.811980	0.068972	11.77255	0.0000
AR(3)	0.399626	0.063038	6.339441	0.0000
AR(5)	-0.459079	0.066018	-6.953883	0.0000
MA(3)	-0.429010	0.054173	-7.919276	0.0000
MA(5)	0.516997	0.056440	9.160153	0.0000
Variance Equation				
C	0.058134	0.046342	1.254444	0.2097
ARCH(1)	0.582883	0.047618	12.24086	0.0000
GARCH(1)	0.649463	0.021052	30.85025	0.0000
R-squared	0.014534	Mean dependent var		1.238167
Adjusted R-squared	0.004845	S.D. dependent var		7.559371
S.E. of regression	7.541035	Akaike info criterion		6.194431
Sum squared resid	40489.45	Schwarz criterion		6.245311
Log likelihood	-2221.995	F-statistic		1.500124
Durbin-Watson stat	1.916452	Prob(F-statistic)		0.163934

Sebagaimana sebelumnya, dengan memasukkan unsur GARCH di dalam persamaan varian, apakah model sudah terbebas dari masalah unsur heteroskedastisitas? Uji ARCH-LM dengan kelambanan 30 kembali digunakan terhadap model GARCH(1,1) dari ARIMA(5,1,5) . Hasil uji ARCH-LM pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai hitung *Obs*R-squared* adalah 18,94392 dengan probabilitas 0,941174 atau pada $\alpha = 94,12\%$. Hal ini berarti bahwa hingga kelambanan 30 secara statistik tidak signifikan sehingga model yang digunakan sudah tidak mengandung unsur heteroskedastisitas.

Tabel 4.11 Uji ARCH-LM Terhadap Model GARCH(1,1) dari ARIMA(5,1,5) pada Kelambanan 30

ARCH Test:			
F-statistic	0.620119	Probability	0.945420
Obs*R-squared	18.94392	Probability	0.941174

3. Uji diagnostik

Setelah langkah estimasi model dilalui dan didapatkan model GARCH(1,1) dari ARIMA(5,1,5). Pertanyaan berikutnya adalah apakah model yang telah dipilih tersebut mampu menjelaskan data dengan baik? Untuk membuktikan bahwa model mampu menjelaskan data dengan baik, maka uji diagnostik dilakukan terhadap model dimaksud.

Pada uji diagnostik ini akan dipilih model yang terbaik dengan melihat apakah *residual* yang diperoleh relatif kecil karena bersifat random (*white noise*). Untuk melihat *residual*-nya bersifat *random* adalah dengan cara menganalisis *residual* dengan korelogram baik melalui ACF maupun PACF. Jika koefisien ACF maupun PACF secara individual tidak signifikan maka *residual* yang didapatkan adalah bersifat *random*. Dengan demikian, tidak perlu mencari model alternatif ARIMA. Tetapi jika *residual* tidak bersifat *random* maka langkahnya harus kembali ke langkah pertama untuk memilih model lain. Mekanisme ini merupakan karakter dari metodologi Box-Jenkins.

Signifikan tidaknya koefisien ACF dan PACF dapat dilihat dari hasil uji Ljung-Box dengan data *residual* dan membentuk korelogramnya. Korelogram nilai ACF dan PACF dari *residual* model GARCH(1,1) dapat dilihat pada Gambar 4.12.

Uji statistik Ljung-Box secara serempak menunjukkan bahwa nilai Q statistik pada korelogram tersebut hingga kelambanan 30 adalah 31,681.

Sedangkan nilai χ^2 dengan df sebesar 30 pada $\alpha = 5\%$ adalah 43,7729. Jika kedua nilai tersebut dibandingkan, nilai statistik Ljung-Box lebih kecil dari nilai χ^2 . Hal ini menunjukkan koefisien ACF maupun PACF terbukti tidak signifikan.

Tabel 4.12 Korelogram–Q Stat Untuk *Residual Test* Model GARCH(1,1) dari ARIMA(5,1,5)

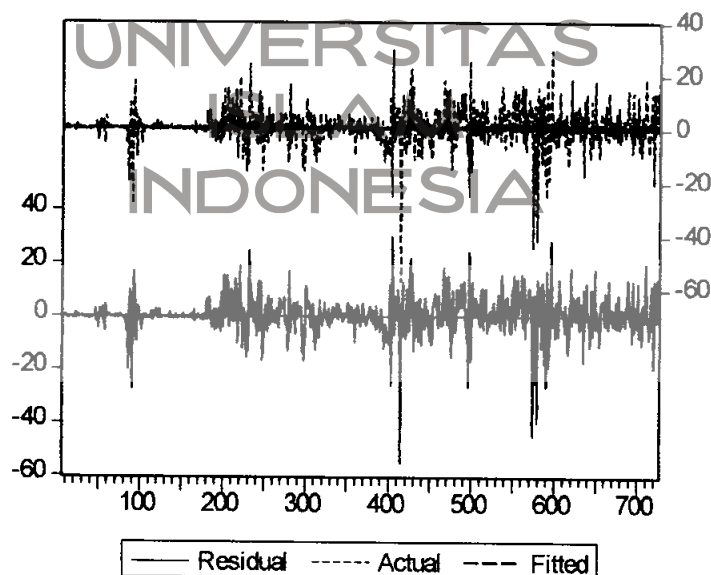
Sample: 7 726
Included observations: 720
Q-statistic probabilities adjusted for 4 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.045	0.045	1.4754	
		2	0.047	0.045	3.0914	
		3	0.053	0.049	5.1500	
		4	0.037	0.030	6.1211	
		5	0.028	0.021	6.7109	0.010
		6	0.059	0.052	9.2288	0.010
		7	-0.013	-0.023	9.3574	0.025
		8	-0.054	-0.061	11.484	0.022
		9	0.015	0.014	11.645	0.040
		10	0.011	0.013	11.739	0.068
		11	0.040	0.042	12.903	0.075
		12	0.005	0.001	12.924	0.114
		13	-0.018	-0.019	13.157	0.156
		14	0.028	0.030	13.740	0.185
		15	0.017	0.010	13.962	0.235
		16	0.052	0.045	15.983	0.192
		17	0.029	0.020	16.610	0.218
		18	0.016	0.010	16.791	0.267
		19	0.037	0.035	17.815	0.273
		20	0.045	0.031	19.292	0.254
		21	0.072	0.059	23.161	0.144
		22	0.003	-0.013	23.169	0.184
		23	0.013	0.001	23.291	0.225
		24	-0.043	-0.049	24.690	0.214
		25	0.011	0.005	24.788	0.256
		26	0.066	0.064	28.073	0.173
		27	0.012	0.006	28.180	0.209
		28	0.046	0.047	29.745	0.193
		29	0.048	0.046	31.486	0.173
		30	0.016	0.003	31.681	0.204

Kesimpulan dari analisis korelogram baik ACF dan PACF ini menunjukkan bahwa *residual* yang diestimasi dari persamaan model tersebut merupakan *residual* yang *white noise* atau model yang didapat telah baik.

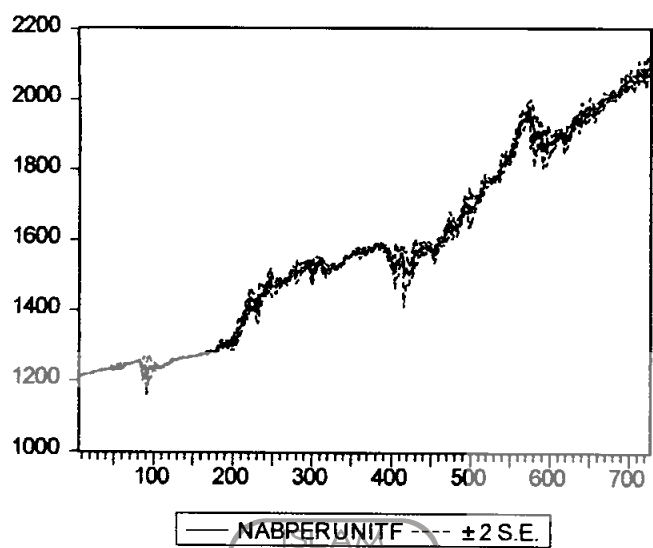
4. Prediksi

Setelah diperoleh model yang tepat melalui langkah 1 sampai 3 dari metodologi Box-Jenkins maka langkah terakhir adalah prediksi. Pada *Eviews* dapat dilihat berbagai hal tentang model yang dibuat. Salah satu yang terpenting adalah melihat nilai sesungguhnya (*actual*), nilai prediksi (*fitted*), dan *residual* seperti ditunjukkan Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Nilai Aktual, Prediksi, dan *Residual*

Hasil prediksi menggunakan metode *static* terlihat pada Gambar 4.4 di bawah ini:



Gambar 4.4 Prediksi NAB/Unit

Gambar di atas menunjukkan bahwa grafik model GARCH(1,1) dari ARIMA(5,1,5) bergerak sama dengan data aslinya. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa proses *forecasting* dengan model tersebut cukup kuat.

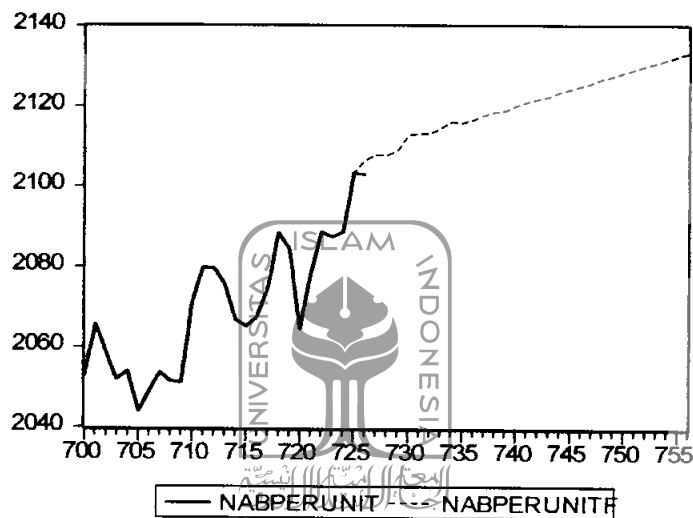
Berdasarkan Tabel 4.10 didapat hasil regresi yang dapat dilihat pada persamaan (15.1) seperti di bawah ini:

$$\begin{aligned} y_t &= 0,811980 + 0,399626 y_{t-3} - 0,459079 y_{t-5} - 0,429010 y_{t-3} \\ t &\quad (11,77255) \quad (6,339441) \quad (-6,953883) \quad (-7,919276) \\ &\quad + 0,516997 y_{t-5} \\ &\quad (9,160153) \end{aligned} \tag{5.1}$$

Dengan persamaan varian (e_t):

$$\begin{aligned} \sigma_t^2 &= 0,058134 + 0,582883 e_{t-1}^2 + 0,649463 \sigma_{t-1}^2 \\ t &\quad (1,254444) \quad (12,24086) \quad (30,85025) \\ R^2 &= 0,014534 \quad F = 1,500124 \end{aligned} \tag{5.2}$$

Model inilah yang akan digunakan untuk membuat proyeksi NAB/unit pada periode mendatang, misalnya untuk proyeksi NAB/unit selama 30 hari ke depan. Hasil proyeksi data tersebut dicantumkan dalam Gambar 4.5 berikut ini:



Gambar 4.5 Proyeksi NAB/Unit Untuk 30 Hari ke Depan

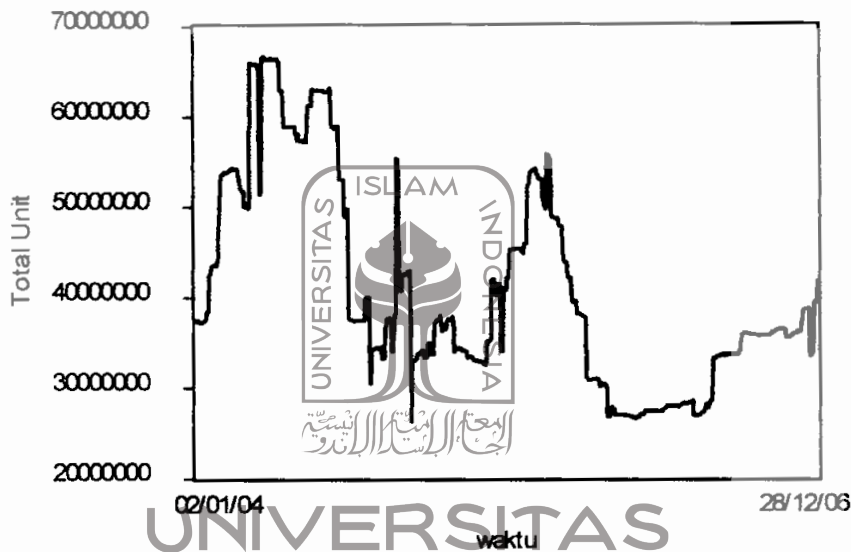
Gambar di atas memberikan indikasi bahwa pertumbuhan NAB/unit akan cenderung mengalami apresiasi dalam jangka waktu 30 hari ke depan dalam kisaran Rp2.130,00 per unit penyertaan.

B. Analisis Model Runtut Waktu Untuk Total Unit

1. Identifikasi

Gambar 4.6 memperlihatkan keadaan total unit penyertaan Reksa Dana PNM Syariah selama periode 2004 – 2006 (726 observasi dalam

harian). Secara umum, total unit lebih sering mengalami fluktuasi dibandingkan NAB/unit. Fluktuatif ini akan semakin jelas jika dalam satuan terkecilnya diamati perbandingan total unit pada saat t dengan total unit pada saat $t-1$.



Gambar 4.6 Data Aktual Total Unit Reksa Dana PNM Syariah

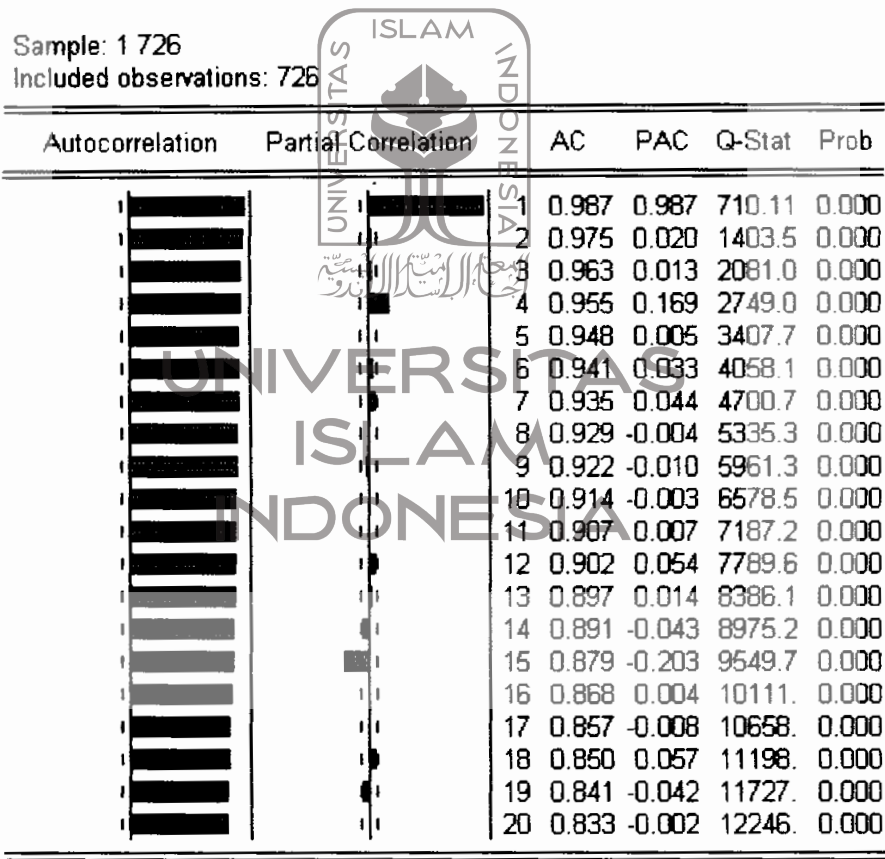
Langkah identifikasi dilakukan untuk melihat apakah data stasioner.

Dengan menggunakan program *Eviews*, data diuji dengan dua cara, yaitu dengan membuat korelogram dan menguji *unit root*.

Tabel 4.13 adalah *out put* pengujian dengan korelogram pada tingkat *level*. Berdasarkan korelogram total unit tingkat *level* tersebut diketahui bahwa nilai Q statistik yang merupakan nilai statistik Ljung-Box (LB) hingga kelambanan (*lag*) 20 sebesar 12246. Sedangkan nilai *chi squares* (χ^2) dengan *df* sebesar 20 pada $\alpha = 5\%$ adalah 31,4104. Nilai statistik LB

lebih besar dari nilai statistik distribusi *chi squares* (χ^2) sehingga dapat dikatakan bahwa data tidak stasioner. Besarnya nilai probabilitasnya hingga sampai kelambanan 20 mendekati nol, berarti α relatif kecil sehingga hipotesis nol tertolak dan kesimpulannya adalah data tidak stasioner.

Tabel 4.13 Korelogram Total Unit pada Tingkat *Level*



Kesimpulan bahwa *series* tidak stasioner diperkuat oleh hasil uji *unit root*. Hasil uji *unit root* pada Tabel 4.14 menunjukkan bahwa nilai ADF (-2,857554) lebih besar dari nilai kritis pada semua *level*. Dengan

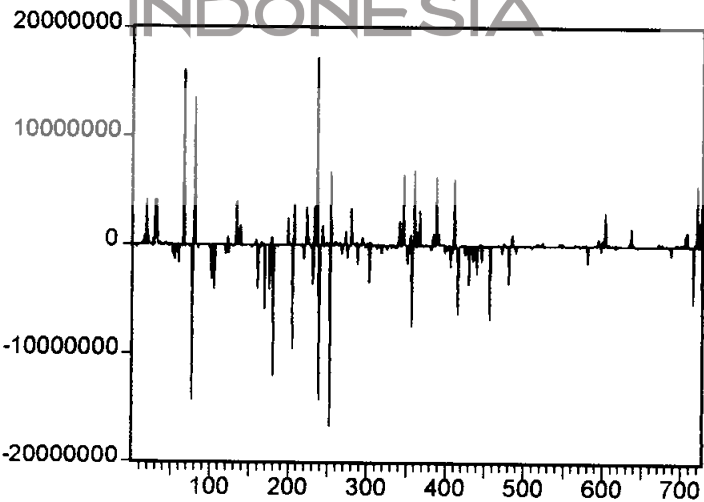
demikian, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa data tidak stasioner.

Tabel 4.14 Uji *Unit Root* Untuk Total Unit pada Tingkat *Level*

ADF Test Statistic	-2.857554	1% Critical Value*	-3.9754
		5% Critical Value	-3.4182
		10% Critical Value	-3.1313

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Karena data total unit yang diamati belum stasioner pada tingkat *level* maka pengujian harus dilanjutkan dengan uji derajat integrasi. Solusi yang dapat dilakukan untuk data yang tidak stasioner adalah membuat variabel baru dengan melakukan pembedaan pertama (*first difference*) dari observasinya. Gambar 4.7 menunjukkan bahwa pola total unit tingkat pembedaan pertama menunjukkan stasioner.



Gambar 4.7 *First Difference* Total Unit

Korelogram total unit tingkat *first difference* pada Tabel 4.15 juga dapat dikatakan stasioner. Untuk menguatkan kesimpulan tersebut, uji *unit root* tingkat *first difference* kembali dilakukan terhadap *series*.

Tabel 4.15 Korelogram Total Unit pada Tingkat *First Difference*

Sample: 1 726
Included observations: 725

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.026	-0.026	0.4944	0.482
		2	-0.017	-0.018	0.7158	0.699
		3	-0.174	-0.175	22.797	0.000
		4	0.000	-0.010	22.797	0.000
		5	-0.028	-0.037	23.390	0.000
		6	-0.012	-0.046	23.487	0.001
		7	0.006	0.001	23.514	0.001
		8	0.019	0.006	23.776	0.002
		9	0.009	0.000	23.838	0.005
		10	-0.011	-0.010	23.930	0.008
		11	-0.060	-0.059	26.571	0.005
		12	-0.013	-0.017	26.696	0.009
		13	0.046	0.040	28.246	0.008
		14	0.210	0.200	60.947	0.000
		15	-0.020	-0.009	61.240	0.000
		16	-0.017	0.003	61.459	0.000
		17	-0.117	-0.056	71.681	0.000
		18	0.042	0.038	73.024	0.000
		19	-0.014	0.000	73.174	0.000
		20	-0.001	-0.018	73.176	0.000

Tabel 4.16 Uji *Unit Root* Untuk Total Unit Pada Tingkat *First Difference* dengan Konstanta dan *Trend*

ADF Test Statistic	-19.54758	1% Critical Value*	-3.9754
		5% Critical Value	-3.4182
		10% Critical Value	-3.1313

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Hasil dari uji *unit root* pada Tabel 4.16 menunjukkan bahwa nilai ADF (-19,54758) ternyata jauh lebih kecil dari nilai kritis pada semua *level*. Dengan demikian maka kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa data telah stasioner pada tingkat *first difference*.

Untuk fungsi ACF, terlihat pada plot korelogram NAB/unit tersebut bahwa otokorelasi yang signifikan terdapat pada *lag* 3. Dengan demikian, dapat ditentukan orde dari MA adalah 3. Pada plot tersebut juga terlihat bahwa otokorelasi pada *lag* 14 juga besar. Karenanya patut untuk diduga bahwa MA berorde 14. Langkah selanjutnya adalah melihat PACF. Pada plot korelogram NAB/unit tersebut terlihat bahwa nilai otokorelasi yang signifikan terdapat pada *lag* 3 dan 14, sehingga patut diduga bahwa orde AR adalah 3 data 14.

Pertanyaan yang muncul adalah apakah *lag* 14 dapat dijadikan variabel untuk menyusun model? Asumsi yang digunakan adalah bahwa total unit dibuka secara harian, yakni 5 hari dalam seminggu. Dengan demikian secara logis maka variabel waktu yang mempengaruhi total unit adalah jumlah hari sebelum selama seminggu, yakni berkisar 1 hingga 7 hari. Berdasarkan asumsi ini maka *lag* 14 dianggap tidak berpengaruh walaupun secara teori menunjukkan signifikan. Dengan demikian, model-model tentatif yang diduga cocok adalah ARIMA(3,1,3), ARIMA(3,1,0), dan ARIMA(0,1,3).

Model lain yang mungkin muncul jika model tentatif ARIMA tidak cocok adalah dugaan kemungkinan data mengandung unsur ARCH dan

GARCH. Hal ini didasarkan pada asumsi data aktual total unit yang terlihat pada Gambar 4.6 memiliki volatilitas yang tinggi. Dengan demikian jika model tentatif ARIMA tidak cocok maka unsur ARCH dan GARCH dapat dicoba untuk dimasukkan dalam modelnya.

2. Estimasi model

Setelah model tentatif diperoleh, proses estimasi dilakukan agar didapat model terbaik. Ketiga model tentatif yang telah ditentukan diuji dengan program *Eviews*. Hasil uji model tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.17-5.19.

Tabel 4.17 Estimasi Model ARIMA(3,1,3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4766.303	49433.84	0.096418	0.9232
AR(1)	-0.033416	0.217215	-0.153838	0.8778
AR(2)	0.103187	0.201610	0.511812	0.6089
AR(3)	0.019372	0.207333	0.093432	0.9256
MA(1)	5.62E-05	0.213269	0.000264	0.9998
MA(2)	-0.133773	0.198442	-0.674118	0.5005
MA(3)	-0.200526	0.206886	-0.969257	0.3327
R-squared	0.034732	Mean dependent var	5814.437	
Adjusted R-squared	0.026632	S.D. dependent var	1838798.	
S.E. of regression	1814148.	Akaike info criterion	31.66978	
Sum squared resid	2.35E+15	Schwarz criterion	31.71420	
Log likelihood	-11425.79	F-statistic	4.287796	
Durbin-Watson stat	1.999874	Prob(F-statistic)	0.000295	

Tabel 4.18 Estimasi Model ARIMA(3,1,0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(3)	-0.174297	0.036714	-4.747472	0.0000
R-squared	0.030303	Mean dependent var		5814.437
Adjusted R-squared	0.030303	S.D. dependent var		1838798.
S.E. of regression	1810723.	Akaike info criterion		31.65774
Sum squared resid	2.36E+15	Schwarz criterion		31.66408
Log likelihood	-11427.44	Durbin-Watson stat		2.061430

Tabel 4.19 Estimasi Model ARIMA(0,1,3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MA(3)	-0.184048	0.036602	-5.028327	0.0000
R-squared	0.032008	Mean dependent var		5790.548
Adjusted R-squared	0.032008	S.D. dependent var		1834985.
S.E. of regression	1805379.	Akaike info criterion		31.65182
Sum squared resid	2.36E+15	Schwarz criterion		31.65814
Log likelihood	-11472.78	Durbin-Watson stat		2.063920

Hasil estimasi ARIMA(3,1,3), ARIMA(3,1,0), dan ARIMA(0,1,3) di atas kemudian dapat dirangkum dalam Tabel 4.20. Pada model ARIMA(3,1,3), baik konstanta maupun semua koefisien AR dan MA tidak signifikan. Pada model ARIMA(3,1,0), koefisien AR(3) signifikan. Begitu pula untuk model ARIMA(0,1,3), koefisien MA(3) menunjukkan signifikan. Jika dilihat dari nilai R^2 , AIC, dan SC maka model ARIMA(0,1,3) adalah model yang baik karena memiliki nilai R^2 paling besar serta nilai AIC dan SC paling kecil. Berdasarkan kriteria *goodness of fit* maka model yang baik adalah ARIMA(0,1,3).

Tabel 4.20 Estimasi Model Tentatif Untuk Total Unit

Variabel	ARIMA(3,1,3)	ARIMA(3,1,0)	ARIMA(0,1,3)
Konstanta	4766,303 (0,096418)	-	-
AR(1)	-0,033416 (-0,153838)	-	-
AR(2)	0,103187 (0,511812)	-	-
AR(3)	0,019372 (0,093432)	-0,174297 (-4,747472)*	-
MA(1)	5,62E-05 (0,000264)	-	-
MA(2)	-0,133773 (-0,674118)	-	-
MA(3)	-0,200526 (-0,969257)	-	-0,184048 (-5,028327)*
R ²	0,034732	0,030303	0,032008
AIC	31,66978	31,65774	31,65182
SC	31,71420	31,66408	31,65814
F	4,287796	-	-

* nilai t hitung signifikan

Pertanyaan yang diajukan adalah apakah *residual* dari ARIMA(0,1,3) mengandung heteroskedastisitas? Untuk membuktikannya dilakukan Uji ARCH-LM menggunakan program *Eviews*. Hasil Uji ARCH-LM pada Tabel 4.21 menunjukkan bahwa nilai hitung *Obs*R-squared* adalah 92,53307 dengan probabilitas 0,000000 atau α lebih kecil dari 1%, sehingga dapat diputuskan bahwa *residual* dari model yang dipilih mengandung heteroskedastisitas.

Tabel 4.21 Uji ARCH-LM Terhadap Model ARIMA(0,1,3) dengan Kelambanan 30

ARCH Test:			
F-statistic	3.399465	Probability	0.000000
Obs*R-squared	92.53307	Probability	0.000000

Untuk mengatasi adanya heteroskedastisitas pada data, akan dicoba menggunakan model ARCH/GARCH. Langkah pertama digunakan model ARCH. Hasil estimasi model ARCH ditampilkan pada Tabel 4.22. Dengan memasukkan unsur ARCH ini, apakah kemudian model sudah terbebas dari unsur heteroskedastisitas? Uji ARCH-LM hingga kelambanan 30 digunakan terhadap model tersebut. Hasil Uji ARCH-LM pada Tabel 4.23 menunjukkan bahwa nilai hitung *Obs*R-squared* adalah 92,07686 dengan probabilitas 0,000000 atau α lebih kecil dari 1%. Dengan demikian hingga kelambanan 30 secara statistik signifikan. Hal ini berarti model yang digunakan masih mengandung heteroskedastisitas.

Tabel 4.22 Estimasi Model ARCH(1,0)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MA(3)	-0.183023	0.011544	-15.85442	0.0000
Variance Equation				
C	3.20E+12	3.46E+10	92.42475	0.0000
ARCH(1)	0.005911	0.004007	1.475111	0.1402
R-squared	0.032007	Mean dependent var		5790.548
Adjusted R-squared	0.029325	S.D. dependent var		1834985.
S.E. of regression	1807879.	Akaike info criterion		31.65573
Sum squared resid	2.36E+15	Schwarz criterion		31.67471
Log likelihood	-11472.20	F-statistic		11.93650
Durbin-Watson stat	2.063842	Prob(F-statistic)		0.000008

Tabel 4.23 Uji ARCH-LM Terhadap Model ARCH(1,0) dengan Kelambanan 30

ARCH Test:			
F-statistic	3.380145	Probability	0.000000
Obs*R-squared	92.07686	Probability	0.000000

Tabel 4.24 Estimasi Model GARCH(1,1)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MA(3)	-0.249403	0.030284	-8.235450	0.0000
Variance Equation				
C	5.98E+09	4.78E+08	12.51634	0.0000
ARCH(1)	0.325534	0.011137	29.23079	0.0000
GARCH(1)	0.899647	0.002446	367.7918	0.0000
R-squared	0.027710	Mean dependent var		5790.548
Adjusted R-squared	0.023664	S.D. dependent var		1834985.
S.E. of regression	1813143.	Akaike info criterion		31.35837
Sum squared resid	2.37E+15	Schwarz criterion		31.38367
Log likelihood	-11363.41	F-statistic		6.849428
Durbin-Watson stat	2.069135	Prob(F-statistic)		0.000149

Tabel 4.25 Uji ARCH-LM Terhadap Model GARCH(1,1) dengan Kelambanan 30

ARCH Test:			
F-statistic	0.062062	Probability	1.000000
Obs*R-squared	1.943343	Probability	1.000000

Estimasi model berikutnya dicoba dengan memasukkan unsur ARCH dan GARCH secara bersama-sama. Hasil pengolahan model ini ditunjukkan pada Tabel 4.24. Sebagaimana sebelumnya, dengan memasukkan unsur GARCH di dalam persamaan varian, apakah model sudah terbebas dari masalah unsur heteroskedastisitas? Uji ARCH-LM dengan kelambanan 30 digunakan terhadap model GARCH(1,1). Hasil uji ARCH-LM pada Tabel 4.25 menunjukkan bahwa nilai hitung *Obs*R-squared* adalah 1,943343 dengan probabilitas 1 atau pada $\alpha = 100\%$. Hal ini berarti bahwa hingga kelambanan 30 secara statistik tidak signifikan sehingga model yang digunakan sudah tidak mengandung unsur heteroskedastisitas.

3. Uji Diagnostik

Untuk membuktikan bahwa model GARCH(1,1) mampu menjelaskan data dengan baik, maka uji diagnostik dilakukan terhadap model dimaksud.

Tabel 4.26 Korelogram–Q Stat Untuk *Residual Test* Model GARCH(1,1) dari ARIMA(0,1,3)

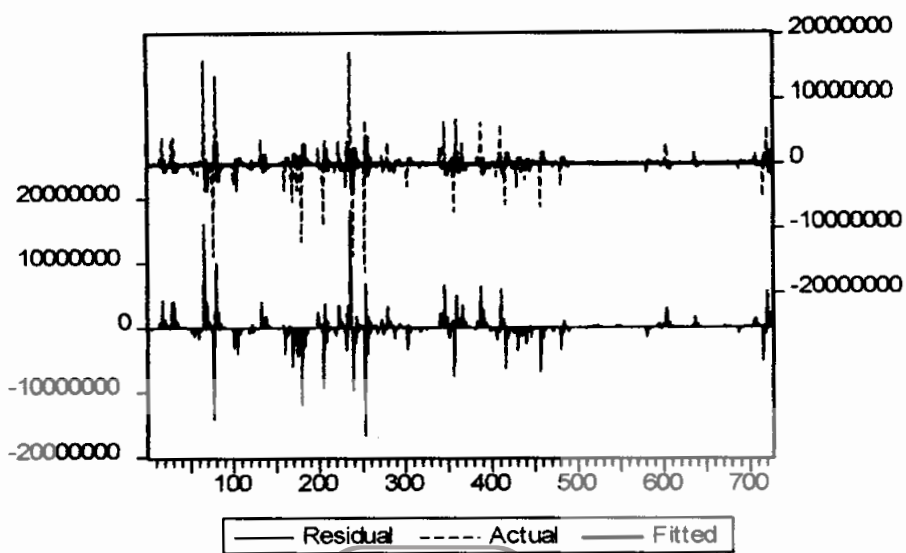
Sample: 2 726
Included observations: 725
Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.022	0.022	0.3425	
		2 0.013	0.013	0.4752	0.491
		3 0.113	0.113	9.8766	0.007
		4 0.011	0.006	9.9609	0.019
		5 0.013	0.010	10.084	0.039
		6 0.021	0.008	10.421	0.064
		7 -0.019	-0.022	10.687	0.099
		8 -0.016	-0.018	10.875	0.144
		9 0.025	0.023	11.353	0.182
		10 -0.031	-0.028	12.072	0.209
		11 -0.019	-0.015	12.340	0.263
		12 -0.017	-0.020	12.541	0.324
		13 0.040	0.019	12.618	0.397
		14 0.044	0.048	14.054	0.370
		15 0.018	0.020	14.285	0.429
		16 -0.014	-0.016	14.422	0.494
		17 -0.002	-0.012	14.426	0.567
		18 -0.008	-0.015	14.480	0.633
		19 -0.008	-0.006	14.526	0.694
		20 0.014	0.015	14.665	0.744
		21 0.007	0.012	14.705	0.793
		22 -0.018	-0.016	14.941	0.826
		23 -0.005	-0.010	14.962	0.864
		24 0.034	0.034	15.818	0.863
		25 0.025	0.032	16.284	0.878
		26 0.014	0.015	16.432	0.901
		27 -0.013	-0.023	16.569	0.922
		28 0.006	-0.004	16.595	0.941
		29 0.004	-0.004	16.604	0.956
		30 0.000	0.003	16.604	0.968

Signifikan tidaknya koefisien ACF dan PACF dapat dilihat dari hasil uji Ljung-Box dengan data *residual* dan membentuk korelogramnya. Hasil nilai ACF dan PACF dari *residual* model GARCH(1,1) dapat dilihat pada Tabel 4.26. Uji serempak dengan uji statistik Ljung-Box menunjukkan bahwa nilai Q statistik pada korelogram di atas hingga kelambanan 30 adalah 31,548. Sedangkan nilai χ^2 dengan *df* sebesar 30 pada $\alpha = 5\%$ adalah 43,7729. Jika kedua nilai tersebut dibandingkan, nilai statistik Ljung-Box lebih kecil dari nilai χ^2 . Hal ini menunjukkan koefisien ACF maupun PACF terbukti tidak signifikan. Kesimpulan dari analisis korelogram baik ACF dan PACF ini menunjukkan bahwa *residual* yang diestimasi dari persamaan model GARCH(1,1) merupakan *residual* yang *white noise* atau model yang didapat telah baik.

4. Prediksi

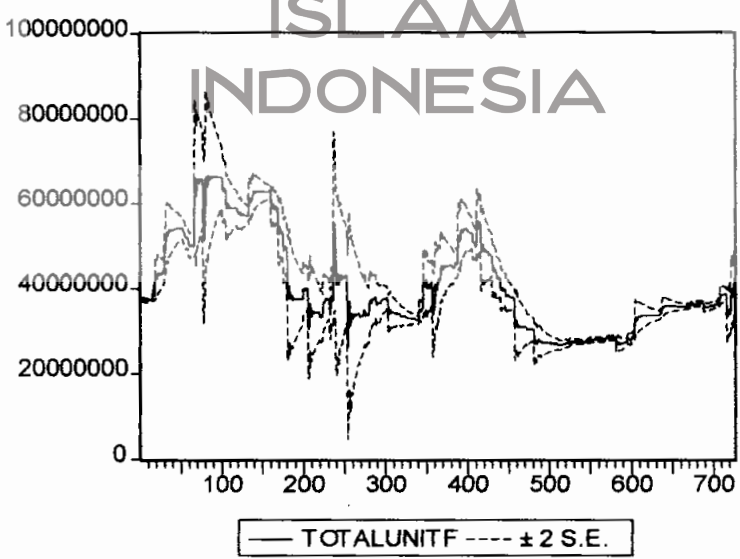
Langkah terakhir adalah prediksi. Pada *Eviews* dapat dilihat berbagai hal tentang model yang dibuat. Salah satu yang terpenting adalah melihat nilai sesungguhnya (*actual*), nilai prediksi (*fitted*), dan *residual* seperti ditunjukkan Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Nilai Aktual, Prediksi, dan *Residual* Untuk Total Unit

Hasil prediksi dengan menggunakan metode *static* nampak pada

Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Hasil Prediksi Total Unit

Berdasarkan hasil estimasi model GARCH(1,1) seperti pada Tabel 4.24 didapat persamaan regresi sebagai berikut:

$$y_t = -0,249403 \varepsilon_{t-3} \quad (5.3)$$

t (-8,235450)

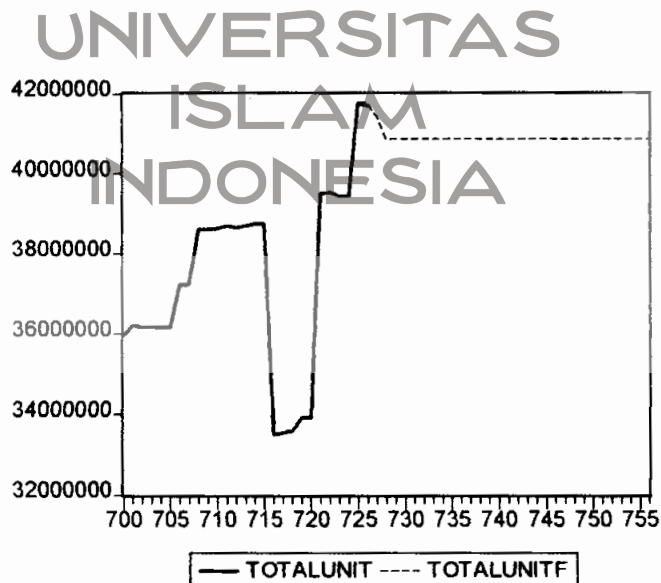
Dengan persamaan varian (e_t):

$$\sigma_t^2 = 5,98E+09 + 0,325534 e_{t-1}^2 + 0,899647 \sigma_{t-1}^2 \quad (5.4)$$

t (12,51634) (29,23079) (367,7918)

$$R^2 = 0,027710 \quad F_{stat} 6,849428$$

Hasil estimasi dari persamaan tersebut digunakan untuk membuat proyeksi total unit untuk periode mendatang. Hasil proyeksi total unit untuk 30 hari ke depan dicantumkan dalam Gambar 4.10 berikut ini:



Gambar 4.10 Proyeksi Total Unit Untuk 30 Hari ke Depan

Gambar di atas memberikan indikasi bahwa pertumbuhan total unit untuk jangka waktu 30 hari ke depan mengalami penurunan hingga kisaran 40.850.000 unit penyertaan.

C. Pembahasan

1. Pembahasan hasil estimasi dan pengujian model untuk NAB/unit

Hasil regresi bagi model NAB/unit telah ditunjukkan pada persamaan (15.1) dan (15.2). Koefisien regresi pada persamaan (5.1) untuk NAB/unit menunjukkan bahwa semua signifikan secara statistik. Empat variabel penjelas yang berpengaruh terhadap NAB/unit selama periode penelitian adalah AR(3), AR(5), MA(3), dan MA(5) masing-masing memiliki nilai parameter sebesar: 0,40; -0,46; -0,43 dan 0,52. Nilai parameter ini mengandung arti bahwa setiap rasio AR(3) sebesar 0,10 akan meningkatkan pertumbuhan *output* (NAB/unit) sebesar 0,040; setiap peningkatan AR(5) sebesar 0,10 akan menurunkan pertumbuhan *output* sebesar 0,046; setiap rasio MA(3) sebesar 0,10 akan menurunkan pertumbuhan *output* sebesar 0,043; dan setiap rasio MA(5) sebesar 0,10 akan meningkatkan pertumbuhan *output* sebesar 0,052. Dengan kata lain bahwa tingkat pertumbuhan NAB/unit dipengaruhi oleh data NAB/unit periode sebelumnya pada kelambanan 3 dan 5.

Pada persamaan varian (5.2) terlihat bahwa NAB/unit mengandung volatilitas yang ditunjukkan oleh koefisien ARCH(1) dan GARCH(1) yang secara statistik signifikan dilihat dari nilai probabilitasnya. Hasil uji dari

model ini lebih jauh memberi informasi sejauh mana varian *residual* NAB/unit dipengaruhi oleh *residual* periode sebelumnya ARCH(1) dan varian *residual* sebelumnya GARCH(1). Terlihat bahwa model GARCH(1,1) menggunakan asumsi volatilitas data NAB/unit saat t dipengaruhi oleh data pada saat $t-1$.

Pertanyaan yang muncul selanjutnya adalah sejauh mana data masa lalu mempengaruhi nilai pada saat ini? Estimasi koefisien dari masing-masing model GARCH memberi jawaban. Koefisien tersebut menyatakan seberapa besar bobot masa lalu berpengaruh terhadap masa depan. Volatilitas *residual* ternyata berpengaruh pada pertumbuhan NAB/unit. Hal ini berarti bahwa pertumbuhan NAB/unit sensitif terhadap volatilitas di sektor pasar modal.

Secara keseluruhan, kelima variabel penjelas dalam model secara bersama-sama (simultan) mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap pertumbuhan *output* (NAB/unit). Hal ini dapat dilihat dari nilai F hitung (1,500124) lebih kecil dari F tabel pada $\alpha = 5\%$ dengan $N1 = \infty$ dan $N2 = 4$ sebesar 5,63. Pengaruh simultan dari kelima variabel penjelas terhadap tingkat pertumbuhan *output* adalah sebesar nilai koefisien determinasi (R^2), yakni hanya sebesar 0,014534. Artinya hanya 1,5% variasi kelima variabel penjelas dapat menjelaskan dengan baik variasi tingkat pertumbuhan *output*. Namun demikian, jika diperhatikan indikator AIC dan SC dengan nilai paling kecil dibanding model lainnya maka model ini adalah model yang baik.

Selanjutnya, hasil uji ARCH-LM pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa model yang diestimasi bebas dari gejala heteroskedastisitas. Kemudian hasil uji statistik Q pada Tabel 4.12 juga menunjukkan bahwa model terbebas dari otokorelasi. Hal ini berarti model yang diestimasi dapat memenuhi syarat sebagai estimator linier yang tidak bias.

Walaupun model regresi yang dihasilkan cukup baik dari segi kesesuaian tanda (teori), signifikan statistik, dan pemenuhan asumsi-asumsi dasar, akan tetapi koefisien determinasi (R^2) hanya sebesar 1,5%. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat variabel lain yang berpengaruh terhadap variasi tingkat pertumbuhan NAB/unit. Dengan demikian, model regresi yang diperoleh masih dapat dikembangkan dengan memasukkan variabel penjelas lain sehingga dapat memberikan penjelasan optimal terhadap variasi tingkat pertumbuhan NAB/unit Reksa Dana PNM Syariah.

Jika dilihat hasil proyeksi pertumbuhan NAB/unit PNM Syariah untuk 30 hari ke depan ternyata menunjukkan peningkatan. Hal ini dapat diartikan bahwa melakukan investasi pada Reksa Dana PNM Syariah untuk 30 hari ke depan berpotensi memberikan keuntungan. Namun demikian, investor juga harus berhati-hati karena pertumbuhan NAB/unit PNM Syariah juga memiliki volatilitas atau berfluktuatif terhadap waktu.

Dengan ditemukan pola perubahan NAB/unit yang dipengaruhi oleh data NAB/unit periode sebelumnya pada kelambanan 3 dan 5 dapat dikatakan bahwa pola investor berinvestasi melalui Reksa Dana PNM

Syariah masih menunjukkan pola waktu. Pola berinvestasi ini tidak berbeda dengan pola berinvestasi pada reksa dana konvensional.

2. Pembahasan hasil estimasi dan pengujian model untuk total unit

Hasil regresi bagi model total unit juga telah ditunjukkan pada persamaan (15.3) dan (15.4). Koefisien regresi pada persamaan (5.3) untuk total unit menunjukkan signifikan secara statistik. Variabel penjelas yang berpengaruh terhadap total unit selama periode penelitian adalah MA(3) yang memiliki nilai parameter sebesar -0,24. Nilai parameter ini mengandung arti bahwa setiap rasio MA(3) sebesar 0,10 akan menurunkan pertumbuhan *output* (Total Unit) sebesar 0,024. Dengan kata lain, perubahan total unit dipengaruhi oleh data total unit periode sebelumnya pada kelambanan 3.

Pada persamaan varian (5.4) juga ditunjukkan bahwa total unit mengandung volatilitas yang ditunjukkan oleh koefisien ARCH(1) dan GARCH(1) yang secara statistik signifikan dilihat dari nilai probabilitasnya. Hasil uji dari model ini lebih jauh memberi informasi sejauh mana varian *residual* NAB/unit dipengaruhi oleh *residual* periode sebelumnya ARCH(1) dan varian *residual* sebelumnya GARCH(1). Terlihat bahwa model GARCH(1,1) menggunakan asumsi volatilitas data total unit saat t dipengaruhi oleh data pada saat $t-1$.

Pertanyaan yang muncul selanjutnya adalah sejauh mana data masa lalu mempengaruhi nilai pada saat ini? Estimasi koefisien dari masing-

masing model GARCH memberi jawaban. Koefisien tersebut menyatakan seberapa besar bobot masa lalu berpengaruh terhadap masa depan. Volatilitas *residual* ternyata berpengaruh pada pertumbuhan total unit. Hal ini berarti bahwa pertumbuhan total unit juga sensitif terhadap volatilitas di sektor pasar modal.

Nilai koefisien determinasi (R^2) dari model sebesar 0,027710 dapat diartikan bahwa 2,7% dari variabel penjelas dapat menjelaskan dengan baik variasi tingkat pertumbuhan *output*. Namun demikian, jika diperhatikan indikator AIC dan SC memiliki nilai paling kecil dibanding model lainnya maka model ini dapat dikatakan sebagai model yang baik.

Kemudian jika dilihat hasil Uji ARCH-LM pada Tabel 4.25 menunjukkan bahwa model yang diestimasi bebas dari gejala heteroskedastisitas. Hasil uji statistik Q pada Tabel 4.26 juga menunjukkan bahwa model terbebas dari otokorelasi. Hal ini berarti model yang diestimasi dapat memenuhi syarat sebagai estimator linier yang benar.

Walaupun model regresi yang dihasilkan cukup baik dari segi kesesuaian tanda (teori), signifikan statistik, dan pemenuhan asumsi-asumsi dasar, akan tetapi koefisien determinasi (R^2) sebesar 2,7% menunjukkan bahwa masih terdapat variabel lain yang berpengaruh terhadap variasi tingkat pertumbuhan total unit. Hal ini berarti model regresi yang diperoleh masih dapat dikembangkan dengan memasukkan variabel penjelas lain sehingga dapat memberikan penjelasan optimal terhadap variasi tingkat pertumbuhan total unit Reksa Dana PNM Syariah.

Jika dilihat hasil proyeksi pertumbuhan total unit PNM Syariah untuk 30 hari ke depan ternyata menunjukkan penurunan. Ini sangat bertolak belakang dengan hasil proyeksi NAB/Unit yang menunjukkan peningkatan untuk 30 hari ke depan. Artinya walaupun total unit mengalami penurunan tetapi NAB/unit masih tetap menunjukkan peningkatan.

Sebagai ilustrasi dapat dilihat perubahan data aktual total unit dengan NAB/unit pada Tabel 4.27 berikut:

Tabel 4. 27 Perubahan Total Unit dan Perubahan NAB/Unit

Tanggal	Total Unit *	Perubahan	NAB/Unit *	Perubahan
02/01/2004	37.510.345,57		1.208,12	-
30/12/2004	40.776.727,09	8,71%	1.452,77	20,25%
18/01/2005	26.273.025,20	-35,57%	1.462,13	0,64%
17/02/2005	33.720.779,98	28,35%	1.503,14	2,80%
28/02/2005	33.733.184,42	0,04%	1.495,85	-0,48%

*Sumber: <http://www.bapepamk.depkeu.go.id/reksadana>

Dalam kasus di atas, pada periode 2 Januari 2004 hingga 30 Desember 2004 Manajer Investasi berhasil menjual unit penyertaan baru kepada investor sehingga total unit naik 8,71%. Pada periode yang sama kinerja pasar investasi (saham, obligasi, dan deposito) memang sedang meningkat yang mengakibatkan kinerja portofolio investasi yang dikelolanya juga mengalami peningkatan (keuntungan) sebesar 20,25%. Periode berikutnya, di mana Manajer Investasi berhasil membukukan kinerja portofolionya (keuntungan) sebesar 0,64%, total unit justru

mengalami penurunan 35,57%. Hal ini mungkin saja terjadi karena investor telah melakukan penarikan unit penyertaan dalam periode tersebut, yang mengakibatkan total unit berkurang.

Ilustrasi dari data di atas menunjukkan bahwa naik turunnya total unit dapat saja bertolak belakang dengan perubahan NAB/unit. Alasannya adalah karena total unit yang dikelola Manajer Investasi seperti diketahui sangat berhubungan dengan adanya dana yang masuk (pembelian unit penyertaan baru dari investor) dan dana yang keluar (penarikan atau pencairan unit penyertaan oleh investor). Kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa perubahan total unit ternyata tidak berkaitan secara langsung dengan perubahan NAB/unit.



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Adapun simpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model Nilai Aktiva Bersih per unit (NAB/unit) Reksa Dana PNM Syariah pada periode 2004-2006 mengikuti model GARCH(1,1) dengan ARIMA(5,1,5). Hal ini menunjukkan bahwa model NAB/unit berpola mingguan. Pola perubahan NAB/unit secara mingguan ini dipengaruhi oleh data NAB/unit periode sebelumnya pada kelambanan 3 dan 5 serta memiliki volatilitas. Hasil proyeksi NAB/unit cenderung meningkat untuk 30 hari ke depan. Temuan ini menyimpulkan bahwa melakukan investasi pada Reksa Dana PNM Syariah ternyata dapat memberikan keuntungan bagi investor.
2. Model total unit penyertaan Reksa Dana PNM Syariah pada periode 2004-2006 mengikuti model GARCH(1,1) dengan ARIMA(0,1,3). Model ini menunjukkan bahwa total unit berpola tiga harian dan juga memiliki volatilitas di Pasar modal Indonesia. Hasil proyeksi total unit cenderung menurun untuk 30 hari ke depan. Hal ini berarti bahwa turunnya total unit tidak selalu diiringi oleh NAB/unit atau perubahan total unit ternyata tidak berkaitan secara langsung dengan perubahan NAB/unit.

B. Saran-saran

1. Walaupun hasil proyeksi NAB/unit yang cenderung meningkat untuk 30 hari ke depan, tetapi perubahan ini berfluktuatif terhadap waktu. Fluktuatif atau volatilitas NAB/unit ditunjukkan oleh varian *residual* NAB/unit yang dipengaruhi oleh *residual* periode sebelumnya ARCH(1) dan varian *residual* sebelumnya GARCH(1). Oleh karena itu, investor juga harus menyadari bahwa perubahan NAB/unit PNM Syariah diiringi dengan fluktuatif (naik atau turun) terhadap waktu.
2. Perubahan total unit secara khusus untuk kasus PNM Syariah, ternyata tidak berkaitan secara langsung dengan perubahan NAB/unit. Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa turunnya total unit bisa bertolak belakang dengan perubahan NAB/unit. Alasannya adalah karena total unit yang dikelola Manajer Investasi sangat berhubungan dengan adanya dana yang masuk (pembelian unit penyertaan baru dari investor) dan dana yang keluar (penarikan atau pencairan unit penyertaan oleh investor). Karena itu hasil penelitian ini merekomendasikan bahwa untuk menggambarkan kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah tidak dilihat dari perubahan total unit. Kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah hanya dapat dilihat dari perubahan NAB/unit.
3. Melihat hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata secara umum analisis teknikal menggunakan analisis runtut waktu terhadap kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah dalam rentang waktu penelitian tahun 2004-2006 mempunyai koefisien determinasi (R^2) yang masih

rendah. Oleh karena itu, untuk mengkaji lebih dalam kinerja portofolio Reksa Dana PNM Syariah disarankan untuk melakukan penyesuaian terhadap hasil estimasi ini dengan mempertimbangkan variabel penjelas lain di luar faktor waktu, seperti faktor makro dan mikro ekonomi yang mungkin mempengaruhi kinerja portofolio reksa dana.



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

DAFTAR PUSTAKA

- Achsien, Iggi. H. 2000. *Investasi Syariah di Pasar Modal: Menggagas Konsep dan Praktek Manajemen Portofolio Syariah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anonim. tt. "Pedoman Pelaksanaan Reksa Dana Syariah". Dalam <http://www.halalguide.info/index.php> accessed 5 Juli 2006.
- Antonio, Muhammad Syafi'i. 2001. *Bank Syariah dari Teori ke Praktik*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Arsham, Hussien. 2007. "Time-Critical Decision Making for Business Administration". Dalam <http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/Business-stat/home.html> accessed 14 Maret 2007.
- Arsyad, Lincolin. 2001. *Peramalan Bisnis*. Yogyakarta: BPFE.
- Asnawi, Said Kelana dan Chandra Wijaya. 2005. *Riset Keuangan: Pengujian-pengujian Empiris*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Bapepam, 2005. *Annual Report 2005*. Jakarta: Bapepam.
- Bungin, M. Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana.
- Djazuli, A. 2006. *Kaidah-kaidah Fikih: Kaidah-kaidah Hukum Islam dalam Menyelesaikan Masalah-masalah yang Praktis*. Jakarta: Kencana.
- Enders, Walter. 1995. *Applied Econometric Time series*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Eviews. 2002. *Eviews 4 User's Guide*. Irvine. California: Quatitative Micro Software.
- Ghufron, Sofiniyah (penyunting). 2005. *Briefcase Book Edukasi Profesional Syariah: Investasi halal di Reksa Dana Syariah*. Jakarta: Renaissance.
- Gujarati, Damodar. t.th. *Ekonometrika Dasar*. Terj. Sumarno Zain. Jakarta: Erlangga.
- <http://www.bapepamlk.depkeu.go.id/reksadana/> accessed 20 Februari 2007.

<http://www.pnmim.com/> accessed 30 Maret 2007.

Husnan, Suad. 2005. *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Edisi Keempat. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.

Karim, Adiwarman. 2004. *Bank Islam: Analisis Fiqih dan Keuangan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Keown, Arthur J. etc. 1998. *Foundation of Finance: The Logic and Practice of Financial Management*. Second Edition. London: Prentice-Hall International (UK).

Kuncoro, Mudrajad & Hikmah Inayah. 2003. "Adakah Pengaruh Pernyataan Presiden Gus Dur Terhadap Perilaku Kurs Rp/US\$, 1 Januari 1999-30 April 2002?: Studi Empiris dengan Metode Box-Jenkins (ARIMA)". Dalam <http://www.mudrajad.com/> accessed 14 Maret 2007.

Kuncoro, Mudrajad. 2004. *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Edisi Kedua. Yogyakarta: AMP-YKPN.

Makridakis, Spyros, dkk. 1999. *Metode dan Aplikasi Peramalan*. Alih bahasa Andriyanto dan Abdul Basith. Edisi Kedua. Cet. IV. Jakarta: Erlangga.

Mendenhall, William, et.all. 1993. *Statistics for Management and Economics*. Seventh Edition. California: Duxbury Press.

Mills, Terence C. 1999. *The Econometric Modeling of Financial Time Series*. Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press.

Mulyono, Sri. 2000. *Peramalan Bisnis dan Ekonometrika*, Edisi Pertama, Yogyakarta: BPFE.

Nachrowi, Nachrowi D. dan Hardius Usman. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Nadwī, 'Ali Aḥmad an-. 1420 H/2000 M. *Al-Qawāid al-Fiqhiyyah*. Damasqus: Dār al-Qalam.

Nasarudin, M. Irsan dan Indra Surya. 2004. *Aspek Hukum Pasar Modal*. Jakarta: Prenada Media.

PNM Investmen Manajement. 2006. *Pembaharuan Prospektus Reksa Dana PNM Syariah*, Jakarta: PNM Investment Management.

- Pratomo, Eko P.. 2004. *Berwisata ke Dunia Reksa Dana*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Pratomo, Eko Priyo dan Ubaidillah Nugraha. 2005. *Reksa Dana: Solusi Perencanaan Investasi di Era Modern*. Cet. IV. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sherpe, William F.. 1995. "Risk, Market Sensitivity, and Diversification". Dalam *Financial Analyst Journal*, Jan-Feb.
- Shihab, M. Quraish. 1998. *Wawasan Al-Quran: Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*. Cet. VII. Bandung: Mizan.
- Software (CD). 2000. *Mausū'ah al-Ḥadīṣ asy-Syarīf al-Kutub at-Tis'ah*. Versi 2.1
- Spiegel, Murray R. 1996. *Statistika*. Edisi Kedua. Terj. I Nyoman Susila dan Ellen Gunawan. Jakarta: Erlangga.
- StatSoft. 2003. "Time series Analysis". Dalam <http://statsoft.com/texbook/sttimser.html> accessed 14 Maret 2007.
- Sudarsono, Heri. 2004. *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Sula, Muhammad Syakir. 2004. *Asuransi Syariah (Life and General): Konsep dan Sistem Operasional*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Sunariyah. 2000. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Supangat, Ari. 1997. "Analisis Penilaian Kinerja Portofolio Instrumen Efek Reksa Dana Terbuka (Open-end Mutual Fund) di Bursa Efek Jakarta". *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UII.
- Supardi, 2005. *Metodologi Penelitian Ekonomi Bisnis*. Yogyakarta: UII Press.
- Supobo, Maritha Windrawati dan Riska Yuliana. Tanpa Tahun. "Perbandingan Kinerja Reksa Dana Syariah dan reksa Dana Konvensional Periode 2001-2003". Dalam <http://library.sbm.itb.ac.iud/digilib/gdl.php> accessed 8 Februari 2007.
- Supriyanto, Eko B. & Randy Pangalila (Ed.). 2006. *Menjadi Kaya Melalui Reksa Dana*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Tambunan, Andy Porman. 2007. *Menilai Harga Wajar Saham (Stock Valuation)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Tim Penulis DSN-MUI. 2003. *Himpunan Fatwa Dewan Syariah Nasional*. diterbitkan atas kerja sama DSN-MUI dengan Bank Indonesia. Cet. II, Jakarta: PT Intermasa.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi Ketiga. Cet. II. Jakarta: Balai Pustaka.

Ulfa, Almizan dan Akhmad Yasin, 2003. "Model Alternatif Forecasting Deviden BUMN". Dalam *Kajian Ekonomi dan Keuangan*, Vol. 7 (2): 37-58.

Verbeek, Marno. 2000. *A Guide to Modern Econometrics*. New York: John Wiley & Sons.

Widarjono, Agus. 2005. *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

Lampiran 1:

**DATA NAB/UNIT DAN TOTAL UNIT
REKSA DANA PNM SYARIAH PERIODE 2004-2006**

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit	Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
1	02/01/04	1.208,12	37.510.345,57	41	03/03/04	1.230,40	53.937.316,29
2	05/01/04	1.209,42	37.510.427,92	42	04/03/04	1.230,76	54.091.571,97
3	06/01/04	1.209,81	37.510.439,59	43	05/03/04	1.231,10	54.094.953,63
4	07/01/04	1.210,44	37.510.469,21	44	08/03/04	1.231,63	54.286.764,70
5	08/01/04	1.210,67	37.269.030,63	45	09/03/04	1.231,98	54.294.884,02
6	09/01/04	1.211,66	37.269.017,75	46	10/03/04	1.235,53	54.360.416,12
7	12/01/04	1.212,44	37.268.961,29	47	11/03/04	1.234,19	54.200.665,52
8	13/01/04	1.212,88	37.269.160,74	48	12/03/04	1.235,04	54.195.804,03
9	14/01/04	1.213,46	37.269.128,54	49	15/03/04	1.231,04	54.195.804,03
10	15/01/04	1.215,43	37.269.006,72	50	16/03/04	1.231,70	54.274.176,88
11	16/01/04	1.215,45	37.351.280,17	51	17/03/04	1.235,66	54.275.800,65
12	19/01/04	1.215,60	37.351.956,54	52	18/03/04	1.236,03	53.405.551,92
13	20/01/04	1.215,90	37.557.416,17	53	19/03/04	1.236,47	53.402.838,65
14	21/01/04	1.216,08	37.559.073,08	54	23/03/04	1.240,34	52.059.253,76
15	23/01/04	1.216,62	38.453.711,17	55	24/03/04	1.240,39	52.047.957,72
16	26/01/04	1.217,82	38.462.053,02	56	25/03/04	1.238,84	51.886.290,55
17	27/01/04	1.218,19	38.462.797,54	57	26/03/04	1.233,61	51.644.520,38
18	28/01/04	1.218,36	42.498.365,22	58	29/03/04	1.238,94	51.732.756,59
19	29/01/04	1.218,36	42.498.365,22	59	30/03/04	1.240,60	50.050.146,19
20	30/01/04	1.219,19	43.318.928,49	60	31/03/04	1.241,05	50.049.016,75
21	03/02/04	1.218,78	43.517.989,96	61	01/04/04	1.241,49	50.049.419,63
22	04/02/04	1.221,01	43.600.850,80	62	02/04/04	1.242,11	50.065.060,72
23	05/02/04	1.221,50	43.600.094,32	63	06/04/04	1.243,87	50.065.060,72
24	06/02/04	1.221,99	43.624.549,19	64	07/04/04	1.244,28	49.907.440,46
25	09/02/04	1.223,47	43.624.516,36	65	08/04/04	1.244,62	49.907.986,65
26	10/02/04	1.223,82	43.462.898,57	66	12/04/04	1.245,28	65.973.766,64
27	11/02/04	1.224,22	43.994.243,48	67	13/04/04	1.245,78	65.974.730,28
28	12/02/04	1.224,63	43.994.244,08	68	14/04/04	1.246,30	65.817.951,78
29	13/02/04	1.225,90	48.045.151,35	69	15/04/04	1.246,75	65.817.951,78
30	16/02/04	1.227,12	48.693.645,95	70	16/04/04	1.247,03	65.820.005,94
31	17/02/04	1.227,27	52.762.562,12	71	19/04/04	1.248,21	65.860.261,58
32	18/02/04	1.228,09	53.590.347,45	72	20/04/04	1.249,10	65.860.261,58
33	19/02/04	1.228,12	53.604.326,08	73	21/04/04	1.249,37	65.699.787,02
34	20/02/04	1.228,12	53.604.326,08	74	22/04/04	1.249,73	65.705.790,05
35	24/02/04	1.228,43	53.894.650,47	75	23/04/04	1.251,18	65.725.211,72
36	25/02/04	1.228,54	53.896.528,63	76	26/04/04	1.252,65	65.640.703,43
37	26/02/04	1.229,35	53.827.954,65	77	27/04/04	1.253,11	51.433.264,33
38	27/02/04	1.229,14	53.837.151,21	78	28/04/04	1.253,48	51.423.819,39
39	01/03/04	1.229,65	53.852.446,54	79	29/04/04	1.253,54	52.953.047,47
40	02/03/04	1.230,20	53.855.005,39	80	30/04/04	1.253,79	66.514.641,04

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
81	04/05/04	1.253,77	66.634.278,30
82	05/05/04	1.253,27	66.614.034,04
83	06/05/04	1.247,87	66.614.034,04
84	07/05/04	1.248,33	66.331.447,20
85	10/05/04	1.229,07	66.331.447,20
86	11/05/04	1.232,02	66.335.396,83
87	12/05/04	1.242,38	66.331.534,19
88	13/05/04	1.242,47	66.331.924,92
89	14/05/04	1.231,76	66.412.651,21
90	17/05/04	1.203,69	66.411.148,03
91	18/05/04	1.211,59	66.369.609,10
92	19/05/04	1.230,24	66.373.735,91
93	21/05/04	1.234,51	66.370.549,33
94	24/05/04	1.240,06	66.370.549,33
95	25/05/04	1.230,20	66.338.039,58
96	26/05/04	1.231,92	66.338.925,61
97	27/05/04	1.236,53	66.338.925,61
98	28/05/04	1.240,22	66.339.734,33
99	31/05/04	1.240,64	66.054.745,89
100	01/06/04	1.240,64	66.054.745,89
101	02/06/04	1.235,86	62.937.016,92
102	04/06/04	1.235,80	62.937.016,92
103	07/06/04	1.234,80	62.937.016,92
104	08/06/04	1.235,83	62.937.826,77
105	09/06/04	1.236,25	58.891.962,86
106	10/06/04	1.237,40	58.897.054,89
107	11/06/04	1.237,15	58.880.599,81
108	14/06/04	1.237,16	58.880.599,81
109	15/06/04	1.237,70	58.880.923,13
110	16/06/04	1.237,99	58.880.438,36
111	17/06/04	1.238,42	58.878.015,08
112	18/06/04	1.238,46	58.879.194,32
113	21/06/04	1.240,66	58.879.194,32
114	22/06/04	1.243,08	58.887.342,19
115	23/06/04	1.242,68	58.891.565,57
116	24/06/04	1.244,31	58.891.726,51
117	25/06/04	1.246,43	58.891.726,51
118	28/06/04	1.247,21	58.891.726,51
119	29/06/04	1.250,68	58.049.057,38
120	30/06/04	1.252,23	58.060.167,33
121	01/07/04	1.252,34	57.344.738,76
122	02/07/04	1.252,23	58.060.167,33
123	06/07/04	1.255,22	57.344.938,24
124	07/07/04	1.256,07	57.306.265,39
125	08/07/04	1.256,43	57.305.469,25

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
126	09/07/04	1.256,73	57.304.275,39
127	12/07/04	1.257,77	57.303.421,78
128	13/07/04	1.258,87	57.309.596,98
129	14/07/04	1.259,37	57.188.162,03
130	15/07/04	1.259,61	57.134.237,91
131	16/07/04	1.260,48	57.134.237,91
132	19/07/04	1.260,99	57.134.237,91
133	20/07/04	1.261,24	61.103.595,79
134	21/07/04	1.261,56	61.262.169,89
135	22/07/04	1.261,95	61.262.169,89
136	23/07/04	1.263,84	61.261.612,08
137	26/07/04	1.264,18	61.265.529,11
138	27/07/04	1.264,27	63.039.735,66
139	28/07/04	1.264,36	63.042.583,15
140	29/07/04	1.264,40	62.945.999,92
141	30/07/04	1.264,43	62.949.924,71
142	02/08/04	1.264,65	62.949.924,71
143	03/08/04	1.265,91	62.949.924,71
144	04/08/04	1.266,07	62.949.924,71
145	05/08/04	1.266,44	62.950.231,44
146	06/08/04	1.266,48	62.926.525,41
147	09/08/04	1.267,02	62.930.473,36
148	10/08/04	1.267,57	62.928.894,85
149	11/08/04	1.268,22	62.924.161,38
150	12/08/04	1.268,49	62.926.894,96
151	13/08/04	1.268,69	62.926.894,96
152	16/08/04	1.270,27	62.721.235,21
153	18/08/04	1.270,29	62.721.235,21
154	19/08/04	1.270,68	62.726.295,99
155	20/08/04	1.271,07	62.730.112,84
156	23/08/04	1.271,64	62.732.473,06
157	24/08/04	1.272,12	62.740.259,06
158	25/08/04	1.272,14	63.172.765,42
159	26/08/04	1.272,52	63.173.551,50
160	27/08/04	1.272,88	59.169.167,53
161	30/08/04	1.274,26	58.872.532,79
162	31/08/04	1.274,26	58.872.532,79
163	01/09/04	1.276,16	58.658.468,33
164	02/09/04	1.275,74	58.657.904,66
165	03/09/04	1.278,72	58.944.814,33
166	06/09/04	1.277,49	58.881.061,21
167	07/09/04	1.277,77	58.881.061,21
168	08/09/04	1.278,72	58.944.814,33
169	09/09/04	1.278,77	53.035.628,24
170	10/09/04	1.280,56	53.035.628,24

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit	Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
171	14/09/04	1.281,03	53.034.925,93	216	24/11/04	1.409,67	34.323.220,78
172	15/09/04	1.281,35	53.035.683,13	217	25/11/04	1.399,05	34.457.597,96
173	16/09/04	1.281,03	53.031.781,00	218	26/11/04	1.407,91	34.477.968,92
174	17/09/04	1.281,78	53.031.781,00	219	29/11/04	1.408,23	33.262.899,51
175	21/09/04	1.283,08	48.966.040,78	220	30/11/04	1.428,34	33.264.883,68
176	22/09/04	1.282,40	48.966.040,78	221	01/12/04	1.430,49	33.304.370,08
177	23/09/04	1.283,66	48.966.040,78	222	02/12/04	1.436,46	33.313.108,34
178	24/09/04	1.282,84	49.743.171,96	223	03/12/04	1.425,46	36.794.548,09
179	27/09/04	1.283,38	49.743.171,96	224	06/12/04	1.425,80	36.939.203,69
180	28/09/04	1.290,35	37.732.515,75	225	07/12/04	1.430,25	37.728.718,88
181	29/09/04	1.289,66	37.571.759,81	226	08/12/04	1.424,94	37.728.718,88
182	30/09/04	1.291,12	37.542.161,31	227	09/12/04	1.415,31	37.757.122,81
183	01/10/04	1.298,84	37.542.349,30	228	10/12/04	1.400,06	37.776.766,55
184	04/10/04	1.304,30	37.542.161,31	229	13/12/04	1.402,62	37.527.922,20
185	05/10/04	1.306,17	37.542.161,31	230	14/12/04	1.390,04	37.541.468,28
186	06/10/04	1.302,52	37.376.549,81	231	15/12/04	1.414,92	33.969.016,31
187	07/10/04	1.300,93	37.450.560,19	232	16/12/04	1.428,32	33.969.707,87
188	08/10/04	1.303,20	37.450.746,76	233	17/12/04	1.440,39	37.470.323,98
189	11/10/04	1.306,92	37.489.113,86	234	20/12/04	1.440,11	38.179.820,89
190	12/10/04	1.302,09	37.519.873,20	235	21/12/04	1.446,18	38.127.105,14
191	13/10/04	1.305,59	37.520.180,40	236	22/12/04	1.448,94	55.387.397,17
192	14/10/04	1.301,60	37.518.501,03	237	23/12/04	1.447,64	55.262.607,58
193	15/10/04	1.301,34	37.518.501,03	238	27/12/04	1.453,61	55.183.313,91
194	18/10/04	1.302,03	37.518.501,03	239	28/12/04	1.458,70	40.940.938,57
195	19/10/04	1.305,62	37.503.140,40	240	29/12/04	1.452,77	40.776.727,09
196	20/10/04	1.300,31	37.478.509,61	241	30/12/04	1.452,77	40.776.727,09
197	21/10/04	1.296,00	37.478.509,61	242	03/01/05	1.465,54	40.786.708,02
198	22/10/04	1.305,80	37.479.258,06	243	04/01/05	1.480,35	42.560.798,12
199	25/10/04	1.302,86	39.891.572,35	244	05/01/05	1.474,95	42.595.924,94
200	26/10/04	1.299,66	39.892.339,90	245	06/01/05	1.487,56	42.531.768,69
201	27/10/04	1.315,15	40.118.264,48	246	07/01/05	1.494,91	42.600.337,36
202	28/10/04	1.315,15	40.118.264,48	247	10/01/05	1.479,65	42.580.715,16
203	29/10/04	1.318,15	40.065.038,62	248	11/01/05	1.468,03	42.577.689,63
204	01/11/04	1.321,85	40.046.269,96	249	12/01/05	1.467,35	42.833.198,35
205	02/11/04	1.337,62	30.530.540,31	250	13/01/05	1.466,13	42.935.423,45
206	03/11/04	1.350,70	30.529.045,11	251	14/01/05	1.471,30	42.882.163,92
207	04/11/04	1.346,71	34.238.232,94	252	17/01/05	1.466,89	42.981.307,44
208	05/11/04	1.352,04	34.262.259,57	253	18/01/05	1.462,13	26.273.025,20
209	08/11/04	1.352,04	34.262.259,57	254	19/01/05	1.470,78	33.046.697,92
210	09/11/04	1.363,70	34.276.941,08	255	20/01/05	1.475,26	33.046.697,92
211	10/11/04	1.372,32	34.312.916,00	256	24/01/05	1.473,10	33.046.497,92
212	11/11/04	1.371,37	34.393.288,74	257	25/01/05	1.471,78	33.076.097,76
213	12/11/04	1.375,01	34.393.288,74	258	26/01/05	1.477,59	33.089.822,64
214	22/11/04	1.384,40	34.393.288,74	259	27/01/05	1.478,67	33.277.821,70
215	23/11/04	1.399,63	34.393.288,74	260	28/01/05	1.478,38	33.671.499,65

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
261	31/01/05	1.480,12	33.747.258,25
262	01/02/05	1.481,35	33.750.314,80
263	02/02/05	1.481,03	33.887.513,08
264	03/02/05	1.481,03	33.887.513,08
265	04/02/05	1.484,28	33.901.017,19
266	07/02/05	1.483,62	34.175.897,94
267	08/02/05	1.479,49	34.212.303,43
268	11/02/05	1.485,84	33.412.386,51
269	14/02/05	1.488,69	33.416.960,44
270	15/02/05	1.495,13	33.418.975,63
271	16/02/05	1.498,09	33.436.037,63
272	17/02/05	1.503,14	33.720.779,98
273	18/02/05	1.507,69	34.971.926,94
274	21/02/05	1.514,60	34.972.468,60
275	22/02/05	1.512,32	33.823.747,51
276	23/02/05	1.514,24	33.814.348,44
277	24/02/05	1.513,55	33.812.488,05
278	25/02/05	1.501,20	33.733.184,42
279	28/02/05	1.495,85	33.733.184,42
280	01/03/05	1.513,19	37.099.239,25
281	02/03/05	1.507,71	37.240.131,15
282	03/03/05	1.513,64	37.410.441,83
283	04/03/05	1.511,80	37.566.828,53
284	07/03/05	1.513,70	37.579.006,36
285	08/03/05	1.519,26	37.692.633,57
286	09/03/05	1.524,29	37.767.360,71
287	10/03/05	1.517,57	38.067.806,34
288	14/03/05	1.521,76	36.327.410,11
289	15/03/05	1.521,76	36.327.410,11
290	16/03/05	1.527,57	36.335.295,72
291	17/03/05	1.529,35	36.471.307,15
292	18/03/05	1.532,21	36.471.307,15
293	21/03/05	1.533,67	36.542.167,59
294	22/03/05	1.538,39	37.294.073,46
295	23/03/05	1.536,07	37.459.997,72
296	24/03/05	1.522,34	37.659.117,25
297	28/03/05	1.517,55	37.685.798,17
298	29/03/05	1.502,41	37.511.660,50
299	30/03/05	1.496,74	37.644.069,92
300	31/03/05	1.508,61	37.690.774,82
301	01/04/05	1.520,26	37.910.901,58
302	04/04/05	1.523,81	37.395.493,08
303	05/04/05	1.528,65	33.957.036,67
304	06/04/05	1.532,23	34.284.318,91
305	07/04/05	1.538,64	34.292.029,89

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
306	08/04/05	1.534,65	34.308.278,01
307	11/04/05	1.537,45	34.348.881,46
308	12/04/05	1.539,92	34.334.241,52
309	13/04/05	1.545,85	34.340.058,80
310	14/04/05	1.536,70	34.352.062,47
311	15/04/05	1.533,87	34.341.336,74
312	18/04/05	1.522,12	34.117.519,60
313	19/04/05	1.522,68	34.109.285,21
314	20/04/05	1.522,12	34.204.558,69
315	21/04/05	1.517,84	34.074.258,75
316	25/04/05	1.509,95	34.125.592,09
317	26/04/05	1.516,41	34.061.053,41
318	27/04/05	1.516,00	33.378.291,30
319	28/04/05	1.517,34	33.414.052,96
320	29/04/05	1.513,81	33.479.957,77
321	02/05/05	1.513,77	33.498.209,63
322	03/05/05	1.516,18	33.497.999,71
323	04/05/05	1.521,92	33.419.288,97
324	06/05/05	1.525,27	33.423.082,81
325	09/05/05	1.526,77	33.079.464,31
326	10/05/05	1.525,87	33.011.292,87
327	11/05/05	1.523,04	33.022.499,13
328	12/05/05	1.527,44	33.022.499,13
329	13/05/05	1.524,10	33.022.499,13
330	16/05/05	1.523,88	33.068.427,87
331	17/05/05	1.524,13	32.895.702,76
332	18/05/05	1.522,67	32.961.313,96
333	19/05/05	1.526,99	32.961.313,96
334	20/05/05	1.527,80	32.887.872,00
335	23/05/05	1.528,34	32.886.504,14
336	25/05/05	1.530,75	32.716.207,89
337	26/05/05	1.533,69	32.716.207,89
338	27/05/05	1.539,74	32.562.633,83
339	30/05/05	1.539,41	32.556.594,60
340	31/05/05	1.544,58	32.903.539,20
341	01/06/05	1.547,48	35.154.633,38
342	02/06/05	1.551,08	35.154.633,38
343	03/06/05	1.552,49	35.115.008,44
344	06/06/05	1.553,69	35.174.203,67
345	07/06/05	1.552,62	35.346.133,78
346	08/06/05	1.554,39	41.846.592,96
347	09/06/05	1.554,68	41.905.199,71
348	10/06/05	1.555,75	41.998.080,67
349	13/06/05	1.557,83	41.998.080,67
350	14/06/05	1.559,64	41.894.961,24

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
351	15/06/05	1.565,65	40.243.487,87
352	16/06/05	1.563,97	40.263.287,96
353	17/06/05	1.568,49	40.261.706,58
354	20/06/05	1.568,49	40.261.706,58
355	21/06/05	1.567,14	41.224.553,98
356	22/06/05	1.571,35	41.481.619,55
357	23/06/05	1.571,33	34.045.793,94
358	24/06/05	1.571,33	34.045.793,94
359	27/06/05	1.561,99	34.045.793,94
360	28/06/05	1.565,61	40.961.437,96
361	29/06/05	1.564,42	40.959.541,35
362	30/06/05	1.564,03	40.831.959,42
363	01/07/05	1.568,68	40.831.959,42
364	04/07/05	1.572,05	42.109.803,82
365	05/07/05	1.570,93	42.116.164,94
366	06/07/05	1.567,15	42.145.311,69
367	07/07/05	1.567,78	45.318.868,40
368	08/07/05	1.567,31	45.319.356,42
369	11/07/05	1.573,36	45.313.148,42
370	12/07/05	1.575,21	45.366.760,74
371	13/07/05	1.574,45	45.367.078,16
372	14/07/05	1.575,39	45.281.018,84
373	15/07/05	1.572,05	45.294.285,71
374	18/07/05	1.572,28	45.291.026,34
375	19/07/05	1.574,08	45.397.038,62
376	20/07/05	1.575,37	45.398.309,20
377	21/07/05	1.579,87	45.436.395,49
378	22/07/05	1.584,74	45.407.279,17
379	25/07/05	1.583,39	45.424.946,74
380	26/07/05	1.586,42	45.359.560,99
381	27/07/05	1.584,67	44.986.160,58
382	28/07/05	1.583,51	44.955.239,31
383	29/07/05	1.586,37	44.823.039,99
384	01/08/05	1.582,33	45.929.756,99
385	02/08/05	1.587,42	45.961.355,97
386	03/08/05	1.583,98	45.961.095,12
387	04/08/05	1.582,59	46.012.021,98
388	05/08/05	1.581,85	52.323.687,00
389	08/08/05	1.576,60	52.392.260,60
390	09/08/05	1.576,47	52.644.778,65
391	10/08/05	1.580,08	53.755.172,43
392	11/08/05	1.577,59	53.758.523,43
393	12/08/05	1.573,20	53.858.155,69
394	15/08/05	1.561,41	53.953.145,21
395	16/08/05	1.559,23	54.081.234,56

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
396	18/08/05	1.555,83	54.124.845,83
397	19/08/05	1.547,29	54.138.327,77
398	22/08/05	1.541,92	54.235.271,46
399	23/08/05	1.534,46	53.585.164,01
400	24/08/05	1.524,95	53.581.948,10
401	25/08/05	1.537,23	53.154.360,54
402	26/08/05	1.531,49	53.087.475,02
403	29/08/05	1.506,62	53.071.226,90
404	30/08/05	1.536,82	53.139.065,18
405	31/08/05	1.541,71	52.805.244,40
406	01/09/05	1.537,25	50.868.480,73
407	05/09/05	1.533,59	50.841.410,98
408	06/09/05	1.540,02	50.203.391,16
409	07/09/05	1.548,91	49.925.980,17
410	08/09/05	1.555,22	49.758.849,54
411	09/09/05	1.563,76	55.851.994,26
412	12/09/05	1.561,05	55.694.572,02
413	13/09/05	1.551,89	55.743.290,91
414	14/09/05	1.495,23	55.536.773,00
415	15/09/05	1.501,65	55.300.033,54
416	16/09/05	1.509,32	49.045.278,00
417	19/09/05	1.522,70	48.882.821,25
418	20/09/05	1.515,06	48.869.140,84
419	21/09/05	1.510,32	48.846.968,19
420	22/09/05	1.501,95	48.841.421,37
421	23/09/05	1.501,08	48.739.834,83
422	26/09/05	1.512,87	48.722.845,69
423	27/09/05	1.514,32	48.713.417,15
424	28/09/05	1.509,56	48.714.077,51
425	29/09/05	1.527,47	47.892.498,69
426	30/09/05	1.550,58	47.892.498,69
427	03/10/05	1.552,00	47.892.498,69
428	04/10/05	1.568,60	47.849.370,93
429	05/10/05	1.572,07	47.825.447,49
430	06/10/05	1.561,18	44.229.748,52
431	07/10/05	1.560,72	43.911.141,65
432	10/10/05	1.565,22	43.911.141,65
433	11/10/05	1.573,75	43.911.141,65
434	12/10/05	1.578,74	43.775.083,20
435	13/10/05	1.568,50	42.403.369,24
436	14/10/05	1.576,18	42.205.560,35
437	17/10/05	1.578,90	42.203.200,13
438	18/10/05	1.585,44	42.203.200,13
439	19/10/05	1.575,21	42.202.874,12
440	20/10/05	1.579,47	39.661.052,22

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
441	21/10/05	1.579,71	39.459.938,72
442	24/10/05	1.577,82	39.461.122,31
443	25/10/05	1.574,98	39.461.122,31
444	26/10/05	1.582,03	39.461.430,17
445	27/10/05	1.585,58	39.636.685,08
446	28/10/05	1.584,08	38.207.440,67
447	31/10/05	1.586,74	38.220.063,45
448	01/11/05	1.581,63	38.220.221,01
449	09/11/05	1.574,65	38.219.381,32
450	10/11/05	1.575,79	38.206.381,32
451	11/11/05	1.565,14	38.079.460,86
452	14/11/05	1.556,76	37.952.605,60
453	15/11/05	1.559,23	37.918.079,30
454	16/11/05	1.564,08	37.917.694,50
455	17/11/05	1.573,23	37.917.694,50
456	18/11/05	1.582,28	37.834.477,13
457	21/11/05	1.585,31	31.062.856,20
458	22/11/05	1.592,59	31.060.230,41
459	23/11/05	1.589,65	30.874.105,92
460	24/11/05	1.597,71	30.889.614,51
461	25/11/05	1.597,29	30.915.010,76
462	28/11/05	1.598,03	30.915.314,32
463	29/11/05	1.594,99	30.921.690,42
464	30/11/05	1.597,68	30.921.690,42
465	01/12/05	1.596,63	30.921.690,42
466	02/12/05	1.615,50	30.920.264,52
467	05/12/05	1.617,40	30.920.264,52
468	06/12/05	1.617,64	31.014.145,23
469	07/12/05	1.632,75	31.013.527,04
470	08/12/05	1.629,19	31.013.527,04
471	09/12/05	1.639,05	30.853.148,41
472	12/12/05	1.654,84	30.187.739,79
473	13/12/05	1.650,97	30.187.739,79
474	14/12/05	1.648,49	30.222.454,99
475	15/12/05	1.633,91	30.525.762,87
476	16/12/05	1.628,01	30.525.762,87
477	19/12/05	1.640,30	30.494.291,32
478	20/12/05	1.640,50	30.488.437,93
479	21/12/05	1.634,45	30.348.871,12
480	22/12/05	1.629,09	30.304.728,71
481	23/12/05	1.627,22	26.820.462,20
482	27/12/05	1.638,00	26.786.662,22
483	28/12/05	1.644,19	26.801.610,25
484	29/12/05	1.647,39	26.796.440,53
485	02/01/06	1.653,67	27.788.988,37

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
486	03/01/06	1.657,99	27.788.988,37
487	04/01/06	1.672,01	27.788.988,37
488	05/01/06	1.676,48	27.608.455,86
489	06/01/06	1.682,85	27.602.637,31
490	09/01/06	1.692,30	27.008.072,89
491	11/01/06	1.706,71	27.006.836,93
492	12/01/06	1.708,70	27.005.569,50
493	13/01/06	1.705,20	26.998.756,62
494	16/01/06	1.696,56	26.998.756,62
495	17/01/06	1.700,60	26.998.331,07
496	18/01/06	1.675,72	26.998.331,07
497	19/01/06	1.701,21	26.998.000,34
498	20/01/06	1.695,97	26.998.000,34
499	23/01/06	1.680,61	26.998.000,34
500	24/01/06	1.683,12	26.998.000,34
501	25/01/06	1.695,17	26.922.248,05
502	26/01/06	1.697,58	26.928.701,38
503	27/01/06	1.699,24	26.928.701,38
504	30/01/06	1.698,54	26.928.701,38
505	01/02/06	1.707,48	26.919.485,76
506	02/02/06	1.715,28	26.919.485,76
507	03/02/06	1.714,44	26.887.769,33
508	06/02/06	1.717,47	26.887.769,33
509	07/02/06	1.724,15	26.887.769,33
510	08/02/06	1.720,38	26.721.117,52
511	09/02/06	1.727,29	26.655.526,87
512	10/02/06	1.739,51	26.655.526,87
513	13/02/06	1.750,65	26.655.526,87
514	14/02/06	1.745,78	26.655.526,87
515	15/02/06	1.752,26	26.653.121,07
516	16/02/06	1.757,56	26.824.479,77
517	17/02/06	1.768,87	26.832.445,36
518	20/02/06	1.772,82	26.832.445,36
519	21/02/06	1.767,43	27.065.451,05
520	22/02/06	1.768,80	27.064.985,89
521	23/02/06	1.766,17	27.066.116,60
522	24/02/06	1.766,71	27.070.556,74
523	27/02/06	1.769,46	27.080.350,07
524	28/02/06	1.769,09	27.430.369,86
525	01/03/06	1.768,20	27.474.512,77
526	02/03/06	1.769,85	27.408.356,12
527	03/03/06	1.775,76	27.408.356,12
528	06/03/06	1.777,06	27.408.356,12
529	07/03/06	1.774,89	27.408.918,84
530	08/03/06	1.772,90	27.412.242,99

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
531	09/03/06	1.775,65	27.412.242,99
532	10/03/06	1.777,61	27.421.619,84
533	13/03/06	1.786,28	27.421.619,84
534	14/03/06	1.784,51	27.401.833,61
535	15/03/06	1.780,63	27.401.833,61
536	16/03/06	1.793,91	27.403.432,17
537	17/03/06	1.810,61	27.399.631,99
538	20/03/06	1.821,32	27.399.631,99
539	21/03/06	1.819,26	27.392.926,19
540	22/03/06	1.812,55	27.393.778,18
541	23/03/06	1.816,26	27.393.778,18
542	24/03/06	1.823,60	27.400.302,58
543	27/03/06	1.831,81	27.400.302,58
544	28/03/06	1.839,09	27.403.063,08
545	29/03/06	1.840,11	27.403.063,08
546	03/04/06	1.839,90	27.676.543,19
547	04/04/06	1.834,48	27.678.390,06
548	05/04/06	1.829,85	27.678.390,06
549	06/04/06	1.837,58	27.952.868,10
550	07/04/06	1.849,69	27.953.412,30
551	11/04/06	1.849,47	27.956.115,45
552	12/04/06	1.865,16	27.956.115,45
553	13/04/06	1.860,43	27.959.852,71
554	17/04/06	1.866,35	27.962.379,01
555	18/04/06	1.878,81	27.963.211,33
556	19/04/06	1.893,05	27.952.787,78
557	20/04/06	1.896,39	27.953.986,42
558	21/04/06	1.902,37	27.954.566,47
559	24/04/06	1.908,41	27.954.566,47
560	25/04/06	1.916,61	27.954.566,47
561	26/04/06	1.934,04	27.958.263,03
562	27/04/06	1.929,65	27.958.650,82
563	28/04/06	1.929,05	27.900.028,30
564	01/05/06	1.945,03	27.912.772,42
565	02/05/06	1.937,15	28.062.950,93
566	03/05/06	1.943,74	28.089.451,68
567	04/05/06	1.943,07	28.140.646,75
568	05/05/06	1.943,38	28.217.334,62
569	08/05/06	1.955,00	28.244.863,98
570	09/05/06	1.966,63	28.351.387,04
571	10/05/06	1.971,99	28.254.875,56
572	11/05/06	1.980,70	28.254.976,98
573	12/05/06	1.975,31	28.267.093,91
574	15/05/06	1.931,15	28.274.537,78
575	16/05/06	1.937,62	28.372.665,84

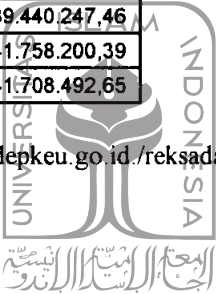
Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
576	17/05/06	1.947,20	28.375.246,33
577	18/05/06	1.924,82	28.374.168,70
578	19/05/06	1.918,86	28.400.145,16
579	22/05/06	1.877,30	28.549.703,67
580	23/05/06	1.893,54	28.550.076,55
581	24/05/06	1.891,75	27.009.160,08
582	29/05/06	1.901,75	26.943.054,51
583	30/05/06	1.913,53	26.951.915,33
584	31/05/06	1.901,35	26.949.531,43
585	01/06/06	1.891,52	26.949.899,59
586	02/06/06	1.904,56	26.951.126,12
587	05/06/06	1.909,29	26.963.252,51
588	06/06/06	1.892,93	26.963.491,51
589	07/06/06	1.878,65	27.068.619,53
590	08/06/06	1.853,47	27.175.078,96
591	09/06/06	1.873,09	27.282.984,67
592	12/06/06	1.876,66	27.282.334,64
593	13/06/06	1.858,17	27.293.972,24
594	14/06/06	1.850,16	27.564.375,73
595	15/06/06	1.850,31	28.197.967,78
596	16/06/06	1.880,26	28.197.531,99
597	19/06/06	1.877,99	28.197.531,99
598	20/06/06	1.874,47	27.756.201,97
599	21/06/06	1.877,91	28.022.944,03
600	22/06/06	1.879,79	28.557.001,91
601	23/06/06	1.873,12	28.557.389,27
602	26/06/06	1.878,51	28.557.173,64
603	27/06/06	1.883,50	30.261.945,22
604	28/06/06	1.877,89	33.294.926,34
605	29/06/06	1.879,61	33.294.916,00
606	30/06/06	1.894,04	33.300.395,86
607	03/07/06	1.899,18	33.300.395,86
608	04/07/06	1.900,82	33.529.228,43
609	05/07/06	1.900,99	33.528.275,91
610	06/07/06	1.905,47	33.528.381,12
611	07/07/06	1.905,81	33.534.460,99
612	10/07/06	1.899,29	33.535.734,56
613	11/07/06	1.905,53	33.643.815,02
614	12/07/06	1.904,19	33.645.987,64
615	13/07/06	1.897,66	33.697.660,66
616	14/07/06	1.884,12	33.697.660,66
617	17/07/06	1.873,55	33.537.498,52
618	18/07/06	1.878,02	33.681.609,80
619	19/07/06	1.877,41	33.695.108,06
620	20/07/06	1.896,72	33.641.949,72

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
621	21/07/06	1.893,44	33.700.177,72
622	24/07/06	1.901,01	33.696.216,67
623	25/07/06	1.903,52	33.696.321,88
624	26/07/06	1.907,58	33.696.576,60
625	27/07/06	1.915,17	33.696.576,60
626	28/07/06	1.914,69	33.688.880,16
627	31/07/06	1.921,65	33.689.894,29
628	01/08/06	1.929,64	33.690.399,52
629	02/08/06	1.938,91	33.718.949,47
630	03/08/06	1.934,96	33.718.949,47
631	04/08/06	1.937,89	33.719.781,53
632	07/08/06	1.943,67	33.718.655,19
633	08/08/06	1.943,63	33.718.655,19
634	09/08/06	1.949,02	33.774.673,93
635	10/08/06	1.932,13	34.164.888,62
636	11/08/06	1.943,95	34.165.626,67
637	14/08/06	1.942,11	35.820.795,50
638	15/08/06	1.953,07	35.822.733,08
639	16/08/06	1.966,89	35.929.011,79
640	22/08/06	1.967,25	36.054.857,54
641	23/08/06	1.967,55	36.056.013,16
642	24/08/06	1.963,16	36.050.928,62
643	25/08/06	1.952,97	36.002.146,01
644	28/08/06	1.951,07	36.001.165,38
645	29/08/06	1.962,27	35.883.515,50
646	30/08/06	1.956,38	35.888.753,48
647	31/08/06	1.957,32	35.889.213,51
648	01/09/06	1.959,04	35.840.008,65
649	04/09/06	1.977,59	35.870.183,27
650	05/09/06	1.974,36	35.869.728,17
651	06/09/06	1.976,34	35.867.752,77
652	07/09/06	1.973,53	35.867.752,77
653	08/09/06	1.975,51	35.808.892,75
654	11/09/06	1.965,55	35.808.892,75
655	12/09/06	1.956,27	35.770.276,40
656	13/09/06	1.961,23	35.770.276,40
657	14/09/06	1.967,52	35.770.504,86
658	15/09/06	1.973,85	35.771.772,20
659	18/09/06	1.977,46	35.772.278,82
660	19/09/06	1.982,55	35.768.738,93
661	20/09/06	1.979,11	35.776.946,03
662	21/09/06	1.988,57	35.776.946,03
663	22/09/06	1.990,01	35.779.424,59
664	25/09/06	1.987,66	35.779.927,10
665	26/09/06	1.983,76	35.780.560,49

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
666	27/09/06	1.998,31	35.839.852,23
667	28/09/06	2.001,06	35.842.497,18
668	29/09/06	2.004,67	35.843.182,04
669	02/10/06	2.003,30	35.842.932,04
670	03/10/06	2.006,98	35.842.932,04
671	04/10/06	2.004,67	35.888.252,95
672	05/10/06	2.005,22	36.187.554,08
673	06/10/06	2.008,40	36.121.952,88
674	09/10/06	2.005,77	36.122.948,70
675	10/10/06	2.012,21	36.122.699,42
676	11/10/06	2.008,17	36.387.792,59
677	12/10/06	2.006,74	36.387.592,59
678	13/10/06	2.015,77	36.388.305,69
679	16/10/06	2.011,22	36.439.601,23
680	17/10/06	2.011,20	36.439.601,23
681	18/10/06	2.008,05	36.437.567,31
682	19/10/06	2.011,18	36.539.656,40
683	20/10/06	2.015,13	36.536.400,57
684	30/10/06	2.018,13	36.551.516,22
685	31/10/06	2.017,51	36.442.744,66
686	01/11/06	2.014,81	36.445.160,28
687	02/11/06	2.019,69	36.445.433,25
688	03/11/06	2.024,65	35.568.397,18
689	06/11/06	2.039,85	35.568.397,18
690	07/11/06	2.043,12	35.568.165,52
691	08/11/06	2.043,46	35.572.376,92
692	09/11/06	2.041,06	35.572.499,26
693	10/11/06	2.046,13	35.573.393,52
694	13/11/06	2.037,52	35.720.486,26
695	14/11/06	2.051,87	35.720.486,26
696	15/11/06	2.047,35	35.964.849,81
697	16/11/06	2.052,42	35.967.047,77
698	17/11/06	2.052,45	35.967.878,61
699	20/11/06	2.055,44	35.967.623,64
700	21/11/06	2.052,95	35.967.623,64
701	22/11/06	2.065,68	36.222.069,68
702	23/11/06	2.058,61	36.172.542,06
703	24/11/06	2.052,06	36.174.428,52
704	27/11/06	2.054,19	36.174.428,52
705	28/11/06	2.044,05	36.170.930,73
706	29/11/06	2.049,20	37.223.245,27
707	30/11/06	2.053,85	37.234.713,16
708	01/12/06	2.051,72	38.615.414,61
709	04/12/06	2.051,34	38.615.414,61
710	05/12/06	2.071,13	38.645.169,39

Obser- vasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
711	06/12/06	2.079,81	38.702.700,42
712	07/12/06	2.079,67	38.658.645,42
713	08/12/06	2.075,84	38.706.729,97
714	11/12/06	2.067,04	38.754.903,24
715	12/12/06	2.065,29	38.754.854,37
716	13/12/06	2.067,74	33.498.002,35
717	14/12/06	2.075,13	33.546.364,33
718	15/12/06	2.088,57	33.594.554,08
719	18/12/06	2.084,62	33.915.173,72
720	19/12/06	2.064,52	33.916.612,83
721	20/12/06	2.078,48	39.504.365,79
722	21/12/06	2.088,84	39.535.745,29
723	22/12/06	2.087,60	39.439.998,37
724	26/12/06	2.088,80	39.440.247,46
725	27/12/06	2.103,46	41.758.200,39
726	28/12/06	2.103,14	41.708.492,65

Sumber: <http://www.bapepamk.depkeu.go.id/reksadana/>



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

Lampiran 2:

**PROYEKSI NAB/UNIT DAN TOTAL UNIT
UNTUK 30 HARI KE DEPAN**

Observasi	Tanggal	NAB/Unit	Total Unit
727	02/01/04	2.108,06	41.437.018,33
728	05/01/04	2.107,85	41.228.804,01
729	06/01/04	2.109,13	41.202.922,80
730	07/01/04	2.112,84	41.149.618,27
731	08/01/04	2.113,12	41.098.284,13
732	09/01/04	2.113,38	41.091.903,25
733	12/01/04	2.114,69	41.078.761,30
734	13/01/04	2.116,22	41.066.105,14
735	14/01/04	2.115,89	41.064.531,97
736	15/01/04	2.116,73	41.061.291,89
737	16/01/04	2.117,89	41.058.171,59
738	19/01/04	2.118,76	41.057.783,73
739	20/01/04	2.118,99	41.056.984,90
740	21/01/04	2.120,21	41.056.215,61
741	23/01/04	2.121,13	41.056.119,98
742	26/01/04	2.121,84	41.055.923,04
743	27/01/04	2.122,47	41.055.733,37
744	28/01/04	2.123,62	41.055.709,80
745	29/01/04	2.124,33	41.055.661,24
746	30/01/04	2.125,09	41.055.614,48
747	03/02/04	2.125,89	41.055.608,67
748	04/02/04	2.126,87	41.055.596,70
749	05/02/04	2.127,55	41.055.585,17
750	06/02/04	2.128,39	41.055.583,73
751	09/02/04	2.129,22	41.055.580,78
752	10/02/04	2.130,10	41.055.577,94
753	11/02/04	2.130,82	41.055.577,59
754	12/02/04	2.131,70	41.055.576,86
755	13/02/04	2.132,52	41.055.576,16
756	16/02/04	2.133,35	41.055.576,07

Tanggal Efektif: 15 Mei 2000 Tanggal Mulai Penawaran: 25 Mei 2000

**PEMBAHARUAN
PROSPEKTUS REKSA DANA
PNM SYARIAH**

Reksadana PNM Syariah (selanjutnya disebut "PNM Syariah") adalah Reksa Dana terbuka berbentuk Kontrak Investasi Kolektif berdasarkan Undang-Undang No. 8 Tahun 1995 Tentang Pasar Modal beserta peraturan pelaksanaannya. Kontrak Investasi Kolektif PNM Syariah antara PT PNM Investment Management sebagai Manajer Investasi dan Deutsche Bank, AG Cabang Jakarta sebagai Bank Kustodian dilakukan berdasarkan Akta No. 22 tanggal 18 April 2000 yang di buat di hadapan Koesbiono Samanhadi, SH, MH, Notaris di Jakarta.

PNM Syariah merupakan Reksa Dana campuran (*balance fund*) yang bertujuan untuk memperoleh pertumbuhan nilai investasi yang optimal dalam jangka panjang dengan melakukan investasi pada efek ekuitas, efek hutang dan instrumen pasar uang dan perusahaan-perusahaan yang kegiatan usaha dan hasil usahanya sesuai dengan syariah Islam. Syariah Islam yang dijadikan pedoman PNM Syariah adalah berdasarkan Surat Keputusan Dewan Syariah Nasional serta Surat Keputusan Dewan Pengawas Syariah PNM Syariah. Komposisi investasi yang direncanakan adalah minimal 30 % hingga 70% dalam saham, dan minimal 30% hingga 70 % dalam efek-efek hutang dan instrumen pasar uang yang berdasarkan syariah. Strategi yang diambil adalah dengan tetap "istiqomah" dan "mutawarieq" mengikuti pedoman syariah dan secara aktif melakukan alokasi aset investasi dan pemilihan efek investasi yang terfokus pada efek yang diharapkan dapat memberikan tingkat pengembalian di atas rata-rata dalam jangka panjang dengan menghindari investasi pada efek yang tidak memiliki faktor fundamental yang kuat, yang diterapkan secara konsisten dan disiplin dalam jangka panjang untuk memperoleh hasil yang optimal.

PENAWARAN UMUM

Unit Penyertaan yang ditawarkan sebanyak 2.000.000.000 (dua miliar) unit yang telah ditawarkan pada hari pertama pada tanggal 25 Mei 2000 dengan harga Rp. 1.000,00 (seribu rupiah) per unit. Harga pembelian Unit Penyertaan Syariah selanjutnya adalah sebesar Nilai Aktiva Bersih per unit pada akhir hari yang bersangkutan. Biaya pembelian (*subscription fee*) yang dikenakan adalah 3% (tiga persen) dari Nilai Pembelian PNM Syariah, tanpa dikenakan biaya penjualan (*redemption fee*).

Manajer Investasi:

PNM

PT PNM Investment Management
Gedung Arthaloka It 8
Jl. Jenderal Sudirman Kav 2
Jakarta 10220
Telepon : 021-2511395
Facsimile : 021-2511394, 2511385
Toll free : 0800 1555 999
Email : reksadanapnm@pnm.co.id
Website : www.pnmim.com

Bank Kustodian:



Deutsche Bank, AG cabang Jakarta
Deutsche Bank Building
Jl. Imam Bonjol No. 80
Jakarta 10310
Telepon : 021-3904792, 021-31931092
Facsimile : 021-31935252

SEBELUM ANDA MEMUTUSKAN UNTUK MEMBELI UNIT PENYERTAAN INI, ANDA HARUS TERLEBIH DAHULU MEMPELAJARI PROSPEKTUS INI YANG BERISIKAN INFORMASI PENTING SEHUBUNGAN DENGAN KEBIJAKAN INVESTASI REKSA DANA PNM SYARIAH (LIHAT HALAMAN 10), FAKTOR-FAKTOR RISIKO (LIHAT HALAMAN 18), DAN MANAJER INVESTASI (LIHAT HALAMAN 8).

BAPEPAM TIDAK MEMBERIKAN PERNYATAAN MENYETUJUI ATAU TIDAK MENYETUJUI EFEK INI, TIDAK JUGA MENYATAKAN KEBENARAN ATAU KECUKUPAN ISI PROSPEKTUS INI. SETIAP PERNYATAAN YANG BERTENTANGAN DENGAN HAL-HAL TERSEBUT ADALAH PERBUATAN MELANGGAR HUKUM.

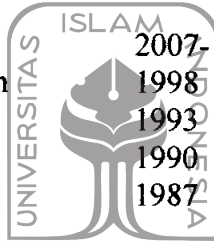
CURRICULUM VITAE

Data Pribadi

1. Nama : Rahman Helmi
2. TTL : Rantau, 8 – 5 – 1974
3. Pekerjaan : Tenaga Pengajar pada Fakultas Syariah
IAIN Antasari Banjarmasin
4. Alamat Kantor : Jl. Jend. A. Yani KM 4.5 Tlp. (0511) 3252829 Fax.
(0511) 3254344 Banjarmasin
5. Alamat Rumah : Jl. Mahligai Komp. Mahligai Indah No.11 RT. 11
Kertak Hanyar Baru Banjarmasin
6. Telpon/Mobile : (0511) 4240105 / 08164550575
7. E-mail : rahel_rtu@yahoo.com

Pendidikan

1. MSI UII Yogyakarta 2007- Sekarang
2. IAIN Antasari Banjarmasin 1998
3. MAN Rantau 1993
4. MTsN II Rantau 1990
5. SDN Kupang I 1987



Penelitian

1. Sikap Anggota Legislatif tentang Wacana Penerapan Syariat Islam di Kalimantan Selatan (2004).
2. Ekonomi Pondok Pesantren (Studi Tentang Potensi Pengelolaan, Strategi, dan Prospek Ekonomi Pesantren di Kalimantan Selatan) (2005).

Artikel

1. Fenomena Perbedaan Pemikiran Hisab Rukyat (Problema Menuju Solusi) dalam *SYARIAH: Jurnal Hukum dan Pemikiran*, No. 2/II (2002).
2. Aplikasi Theodolit dalam Penentuan Arah Kiblat *Makalah* dipresentasikan pada Pelatihan Hisab Rukyat oleh Kanwil Depag Kalimantan Selatan (2005).
3. Menuju Titik Temu Penentuan Awal Bulan dan Idul Adha dalam *SYARIAH: Jurnal Hukum dan Pemikiran* No.1/VII (2007).

Workshop dan seminar yang pernah diikuti

1. Pelatihan Akuntansi Syariah diselenggarakan oleh IAIN Antasari & BI Jakarta (2003).
2. Workshop Asuransi Syariah diselenggarakan oleh IAIN Antasari (2004).
3. Semiloka Menyiapkan Praktisi Hukum Pengadilan Agama diselenggarakan oleh MSI UII Yogyakarta (2006).
4. *Short Course* Perbankan Syariah diselenggarakan oleh P3EI UII Yogyakarta (2006).
5. *International Seminar and Workshop on Islamic Financial Engineering* diselenggarakan oleh MM UII Yogyakarta (2007)