

**EVALUASI KINERJA REKSADANA SAHAM
PADA KONDISI *BULLISH* DAN *BEARISH***

T E S I S

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen**

FERRY CHRISTIAN

0606161363



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
JAKARTA
APRIL 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Ferry Christian

NPM : 0606161363

Tanda Tangan :

Tanggal : 17 April 2009

HALAMAN PENGESAHAN

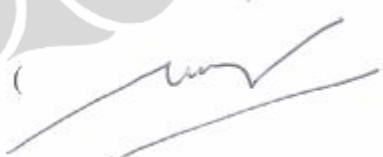
Karya Akhir ini diajukan oleh :
Nama : **Ferry Christian**
NPM : 0606161363
Program Studi : **MAGISTER MANAJEMEN**
Judul Karya Akhir : **Evaluasi Kinerja Reksa Dana Saham Pada
Kondisi Bullish Dan Bearish.**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Cynthia A. Utama ()

Penguji : Dr. Sylvia Veronica NPS. ()

Penguji : Dr. Lindawati Gani ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 17 April 2009

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bpk Rhenald Kasali, Phd. Selaku ketua program MMUI.
2. Dr. Cynthia A Utama sebagai dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh dosen & pengurus MMUI yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingannya.
4. Seluruh keluarga: istri tercinta, orang tua, dan kakak-kakak yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
5. Rekan-rekan F064 & KS064 yang telah membantu saya dalam menyelesaikan studi.

Akhir kata, saya berharap semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan yang berlipat ganda bagi semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, April 2009
Ferry Christian

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ferry Christian
NPM : 0606161363
Program Studi : Magister Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikann kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

”Evaluasi Kinerja Reksadana Saham Pada Kondisi *Bullish* dan *Bearish*”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmediakan/fortmatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : April 2009

Yang menyatakan

(Ferry Christian)

ABSTRAK

Nama : Ferry Christian
Program Studi : Magister Manajemen
Judul : Evaluasi Kinerja Reksadana Saham Pada Kondisi *Bullish* dan *Bearish*
Kata kunci : Reksadana, kinerja Reksadana

Seiring dengan berkembangnya produk reksadana saham (yang ditandai dengan meningkatnya alternative produk dan manajer investasi/MI yang mengelola assetnya) dan juga dengan jatuhnya pasar modal di tahun 2008, evaluasi kinerja dari reksadana yang dikelola MI menjadi semakin penting.

Karya akhir ini mengevaluasi 23 produk reksadana saham yang mewakili 79% dari total asset yang dikelola para MI pada periode *Bullish* (pasar naik) dan *Bearish* (pasar menurun).

Hasil evaluasi secara *adjusted risk return* mengindikasikan korelasi positif yang signifikan antara ranking Sharpe Index dan Treynor Index. Dengan hasil *return* positif pada hampir semua produk reksadana saham yang dievaluasi pada periode *Bullish* dan negatif pada periode *Bearish*. Berdasarkan evaluasi Jensen's Alpha tidak ditemukan adanya produk reksadana saham yang memiliki kemampuan *outperform* terhadap Index secara *significant*. Dan begitu pula dengan evaluasi menggunakan Treynor dan Mazuy model ditemukan bahwa ke-23 produk reksadana saham yang dievaluasi tidak memiliki kemampuan *market timing* dan *security selection* yang signifikan.

ABSTRACT

Name : Ferry Christian
Study Program : Magister Manajemen
Title : Evaluation of equity Mutual Fund during Bullish and Bearish Period.
Key words : Mutual fund, Performance evaluation.

Align with the increase of equity mutual fund investment (which indicated by more alternative equity mutual fund products available & also the investment manager who managed it) and also with the fall of stock market in 2008, the importance of mutual fund performance evaluation is increase.

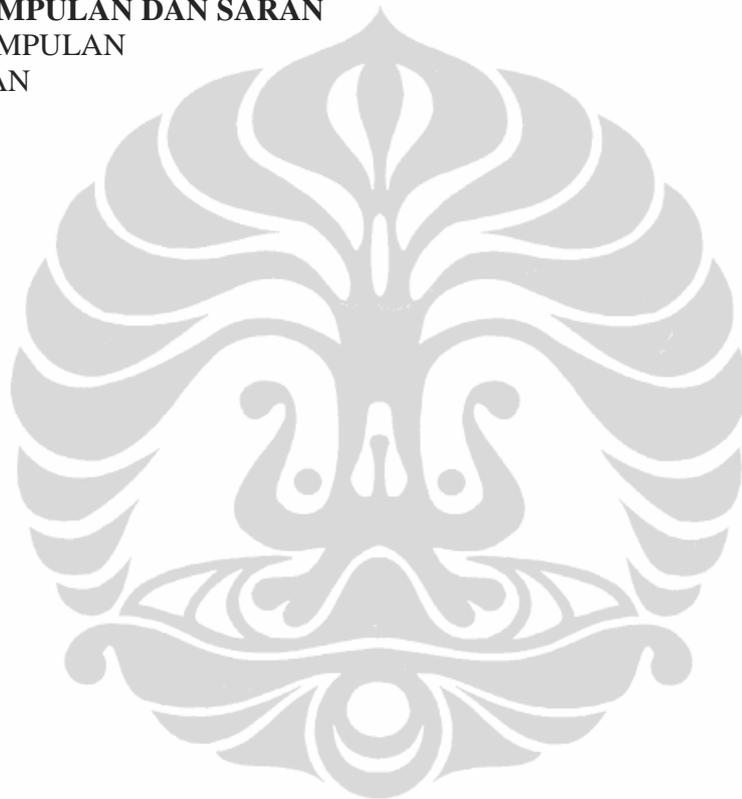
This thesis evaluates 23 equity mutual fund products that represents 79% of total assets that was managed by investment manager during Bullish and Bearish period.

The result of evaluation indicates positive & significant correlation was found on sharpe & Treynor index rank. With positive return was found on almost every mutual fund products in Bullish period and negative return on Bearish period. Based on Jensen's Alpha evaluation it was not found any mutual fund product that outperform index significantly. The finding is similar using Treynor and Mazuy model that it is not observed that the market timing & security selection available in equity mutual fund.

DAFTAR ISI

	Hal.
Halaman Pernyataan Orisinalitas	ii
Halaman Pengesahan	iii
Ucapan terima kasih	iv
Halaman Pernyataan persetujuan Publikasi	v
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERMASALAHAN	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	4
1. 4 MANFAAT PENELITIAN	4
1. 5 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2. 1 INVESTASI, RETURN & RISK	7
2. 2 CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)	9
2. 3 ABNORMAL RETURNS	9
2. 4 REKSADANA	10
2. 4. 1 JENIS DAN KARAKTERISTIK REKSADANA	13
2. 4. 2 MEKANISME KERJA REKSADANA KONTRAK INVESTASI KOLEKTIF	14
2. 4. 3 REKSADANA DAN PROSES MANAJEMEN PORTOFOLIO	15
2. 4. 4 UNIT PENYERTAAN & NILAI AKTIVA BERSIH	18
2. 4. 5 RESIKO DALAM BERINVESTASI REKSADANA.	18
2. 5 PERFORMANCE EVALUATION	20
2. 5. 1 RISK ADJUSTED PERFORMANCE	21
2. 5. 2 MARKET TIMING & SELECTIVITY	24
BAB 3 METODE PENELITIAN	28
3. 1 DATA PENELITIAN	29
3. 2 PERIODE	29
3. 3 METODOLOGI PENELITIAN	30
3. 3. 1 MENGHITUNG AVERAGE RETURN	32
3. 3. 2 MENGHITUNG STANDARD DEVIASI, ALPHA, BETA & GAMMA	34
3. 3. 3 MENGHITUNG SPEARMAN RANK CORRELATION COEFFICIENT	35

BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN	36
4. 1 ANALISA HASIL PERHITUNGAN UNADJUSTED & ADJUSTED RISK RETURN	37
4. 2 ANALISA HASIL PERHITUNGAN JENSEN'S ALPHA	43
4. 3 ANALISA HASIL PERHITUNGAN MARKET TIMING & SELECTIVITY	45
4. 4 ANALISA <i>TOP & WORST PERFORMER</i>	49
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	52
5. 1 KESIMPULAN	52
5. 2 SARAN	53

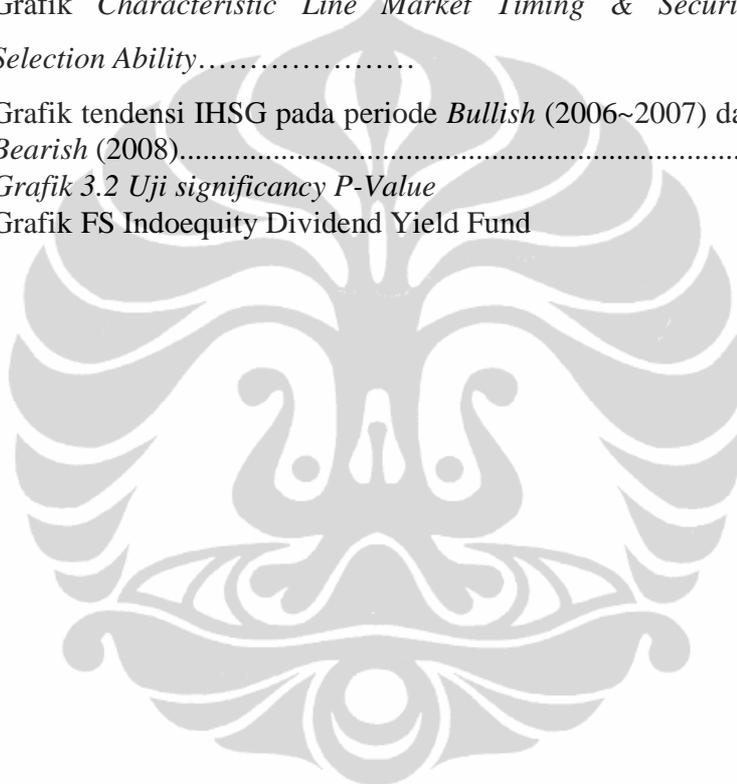


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel 2.1 Perbandingan karakteristik Reksadana.....	18
Tabel 3.1	Daftar Reksadana Saham yang menjadi objek penelitian	28
Tabel 4.1	Kinerja <i>Unadjusted Return & Risk Adjusted return</i> dari 23 produk reksadana saham pada periode <i>Bullish & Bearish</i>	38
Tabel 4.2	<i>Summary Average Return</i> dari 23 reksadana saham pada saat <i>Bullish & Bearish</i>	37
Tabel 4.3	Hasil perhitungan dengan <i>Spearman Rank Coefficient Correlation</i>	42
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan Regressi Jensen's Alpha.....	44
Tabel 4.5	Hasil Perhitungan dengan Treynor – Mazuy Model.....	46
Tabel 4.7	Tabel Perbandingan Beta pada Kondisi <i>Bullish</i> dan <i>Bearish</i>	49
Tabel 4.8	Summary evaluasi secara <i>Risk Adjusted & Abnormal Returns</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Grafik Perkembangan Industri Reksadana.....	1
Gambar 1.2	Grafik komposisi asset Reksadana tahun 2008.....	2
Gambar 1.3	Grafik Pergerakan IHSG dan NAB Reksadana Saham.....	2
Gambar 2.1	Grafik Hubungan antara tingkat resiko (std. Deviasi) dengan banyaknya efek.....	8
Gambar 2.1	Grafik <i>Maket Timing Characteristic Line</i>	26
Gambar 2.2	Grafik <i>Characteristic Line Market Timing & Security Selection Ability</i>	27
Gambar 3.1	Grafik tendensi IHSG pada periode <i>Bullish</i> (2006~2007) dan <i>Bearish</i> (2008).....	30
Gambar 3.2	<i>Grafik 3.2 Uji significancy P-Value</i>	35
Gambar 4.4	Grafik FS Indoequity Dividend Yield Fund	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Output Regresi Jensen's Alpha	L-1
Lampiran 2	Output Regresi Treynor & Mazuy Model.....	L-2

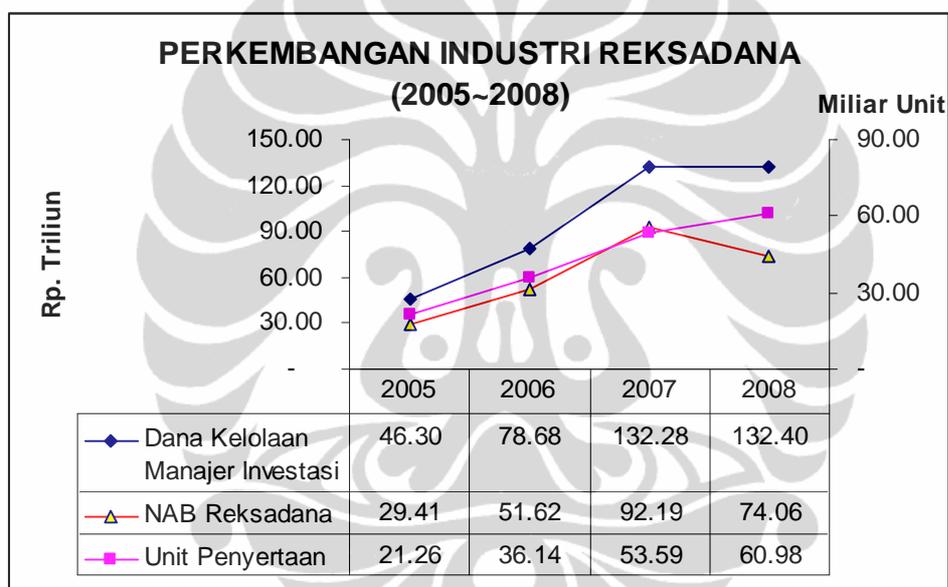


BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Reksadana sebagai salah satu alternatif berinvestasi marak berkembang di masyarakat, hal ini ditandai dengan meningkatnya jumlah dana kelolaan dan unit penyertaan dari tahun ke tahun.

Grafik 1.1 Grafik Perkembangan Industri Reksadana

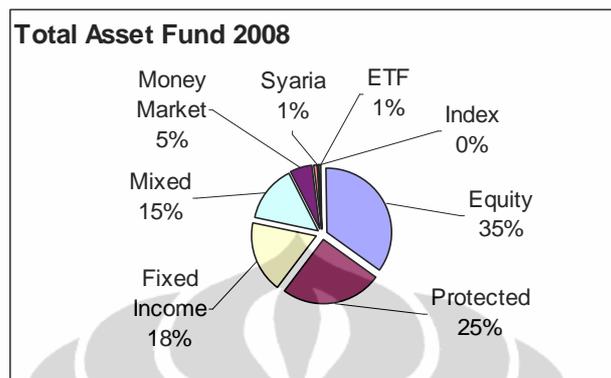


Sumber: Majalah Investor edisi Maret 2009.

Dimana pada tahun 2005 dana kelolaan sebesar Rp. 46.3 Trilliun meningkat 186% menjadi Rp. 132.4 Trilliun di tahun 2008. Seiring dengan itu, unit penyertaan juga meningkat 187% dari 21.26 Milliar unit di tahun 2005 menjadi 60.98 milliar unit di tahun 2008.

Di tahun 2008 sendiri Produk reksadana saham merupakan salah satu produk reksadana yang paling diminati. Hal ini ditandai dengan paling tingginya jumlah dana kelolaan dan unit penyertaan.

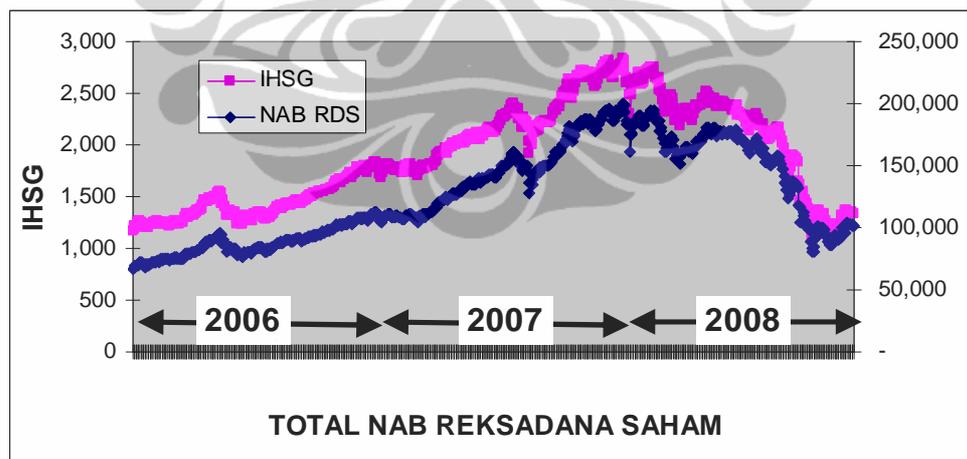
Grafik I.2 Grafik komposisi asset Reksadana tahun 2008



Sumber: Data Bapepam (Diolah)

Berkembang pesatnya industri reksadana di Indonesia pada tahun 2005-2008 mengalami tantangan dengan ambruknya pasar modal di tahun 2008. Dimana total Nilai Aktiva Bersih (NAB) reksadana yang dikelola manajer investasi pada tahun 2005 sebesar Rp. 29.41 Triliun meningkat di tahun 2006 & 2007 sebesar 76% dan 79%, namun menurun di tahun 2008 sebesar -20%.

Grafik I.3 Grafik Pergerakan IHSG dan NAB Reksadana Saham (RDS)



Sumber: Data Bapepam (Diolah)

Secara agregat, apabila kita lihat pergerakan dari NAB reksadana saham dengan indeksnya dapat kita lihat terdapat kecenderungan pergerakan data yang

sama, mengindikasikan bahwa nilai NAB bergerak baik pada saat kondisi pasar naik (*Bullish*), maupun pada saat kondisi pasar turun (*Bearish*).

Seiring dengan banyaknya pilihan berinvestasi pada produk reksadana saham, maka evaluasi kinerja manajer investasi dalam mengelola aset tersebut baik di saat kondisi *Bullish* maupun *Bearish* menjadi semakin penting.

1. 2 PERMASALAHAN

Evaluasi kinerja yang komprehensif diperlukan dalam suatu pengambilan keputusan investasi. Karena tidak ada suatu metode evaluasi kinerja yang sempurna dalam menentukan kinerja manajer investasi dalam mengelola asset.

Evaluasi kinerja reksadana biasa dilakukan dengan menggunakan metode *risk adjusted return* yang dikembangkan Sharpe dan Treynor. Dimana metode ini membandingkan kinerja reksadana dengan indeks untuk mendapatkan *return* yang juga mempertimbangkan tingkat risiko pada investasi tersebut.

Namun, pendekatan ini dirasa memiliki beberapa keterbatasan (Eleni, 2008). Yang pertama, dikarenakan bahwa asumsi terhadap level risiko yang digunakan adalah stasioner/tidak berubah terhadap waktu dan kedua metode tersebut gagal dalam memisahkan kemampuan manajer investasi dalam kemampuan *market timing* dan *security selection ability* atau kemampuan dalam menghasilkan *abnormal returns* (lebih baik daripada *return indeks / expected return* sehingga metode *risk adjusted return* ini dirasakan kurang lengkap dalam melakukan evaluasi pada kondisi pasar yang *up and down*.

Sehingga diperlukannya evaluasi kinerja reksadana dengan metode yang mengkuantifikasi kemampuan *market timing* dan *security selection ability* dari Manajer Investasi yang mengelola asset tersebut.

Selain itu dengan maraknya produk reksadana saham yang beredar akan membuat investor bingung dalam menentukan pilihan investasi, khususnya yang memiliki kinerja yang baik pada saat kondisi pasar yang baik (*Bullish*), maupun pada kondisi pasar yang menurun (*Bearish*).

1.3 BATASAN MASALAH

Evaluasi yang dilakukan pada karya akhir ini mengevaluasi kinerja agregat dari Manajer Investasi. Yang dilakukan dengan mengevaluasi kinerja berdasarkan Nilai Aktiva Bersih (NAB).

Sehingga evaluasi seperti alokasi asset, komposisi saham yang ada pada portofolio sebuah produk reksadana tidak dilakukan, hal ini dikarenakan data-data tersebut biasanya bersifat rahasia, sehingga sulit diperoleh ketika membandingkan kinerja manajer investasi mengelola assetnya.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Karya Akhir ini ingin menguji kinerja dari reksadana khususnya reksadana saham pada kondisi pasar *Bullish* (naik) & *Bearish* (turun) untuk mengetahui kinerja manajer investasi dalam meng-*create value* pada asset yang dikelolanya.

Kinerja dari 23 reksadana saham yang ada di pasar modal Indonesia (mewakili 79% total asset) diuji secara *Unadjusted Risk* maupun *Adjusted Risk* (Sharpe & Treynor Indeks) dan kemampuan manajer investasi dalam mengelola *asset* agar *outperform* dengan indeks (Jensen's Alpha), serta kemampuan *market timing* dan *security selection* (Treynor & Mazuy model) produk reksadana saham pada periode *Bullish* dan *Bearish*.

Karya Akhir ini mengevaluasi apakah ada manajer investasi yang mempunyai kemampuan menghasilkan *abnormal returns* (dalam hal *market timing* & *superior security selection*), sehingga aset yang dikelolanya memiliki kemampuan menghasilkan *return* yang lebih baik pada saat *Bullish* dan mengurangi *loss* pada saat *Bearish*.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Dengan dilakukannya penelitian terhadap 23 reksadana saham yang mewakili investasi reksadana saham di pasar modal Indonesia pada kondisi pasar *Bullish* dan *Bearish* ini diharapkan:

1. Memberikan kontribusi empiris lanjutan evaluasi kinerja reksadana Indonesia terhadap akademisi maupun praktisi pasar modal dengan memberikan gambaran kemampuan manajer investasi dalam mengelola asset dalam kondisi pasar yang *up and down*.
2. Membantu investor menentukan manajer investasi yang terbaik pada pilihan reksadana saham dan kondisi pasar yang berubah-ubah.

1. 6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan karya akhir ini terdiri dari 5 bab yang masing-masing terbagi beberapa sub-bab. Adapun garis besar penulisan adalah sebagai berikut:

Bab 1: Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang penulisan karya akhir ini, permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan serta merupakan pengantar untuk bab selanjutnya.

Bab 2: Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam analisis investasi khususnya analisis kinerja reksadana. Telaah kepustakaan termasuk di dalamnya adalah teori investasi, reksadana dan evaluasi kinerja portofolio.

Bab 3: Metodologi penelitian

Bab ini berisikan pembahasan mengenai metode pengumpulan data dan metode evaluasi kinerja reksadana yang digunakan.

Bab 4: Analisis dan pembahasan

Bab ini berisi mengenai perhitungan kinerja dari 23 reksadana saham, dan berdasarkan perhitungan yang diperoleh, selanjutnya dilakukan analisis dan pembahasan.

Bab 5: Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bab penutup, yang berisi tentang kesimpulan dan saran berdasarkan hasil temuan dan analisis yang telah dilakukan. Memberikan saran dan rekomendasi pada investor dalam menentukan produk reksadana saham yang terbaik untuk dimiliki.



BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 INVESTASI, RETURN & RISK

Investasi merupakan komitmen saat ini terhadap sumber daya (dana) yang kita miliki untuk suatu periode waktu tertentu dengan ekspektasi mendapatkan aliran dana masa depan yang mengkompensasi *time value of money*, ekspektasi inflasi sepanjang umur investasi dan juga menyediakan *premium* atas ketidakpastian aliran dana di masa depan (Reilly & Brown, 2000).

Risiko dan return merupakan dua karakteristik investasi yang penting bagi investor. Dua hal ini menjadi tujuan investasi dalam kerangka kebijakan investasi. Karena tahapan awal akan mempengaruhi proses secara keseluruhan, identifikasi dan spesifikasi tujuan investasi merupakan hal krusial bagi keberhasilan investasi. Investor di pasar modal, dan khususnya investor Reksadana, sebelum berinvestasi harus terlebih dahulu menetapkan risiko dan *return* yang ingin dicapai sebagai tujuan investasi.

Return adalah perbedaan antara dana yang kita keluarkan dengan yang kita dapat kembali. Tujuan utama dari berinvestasi adalah untuk memaksimalkan *return* tersebut. Sedangkan risiko adalah tingkat variabilitas *return* dari investasi pada rentang waktu tertentu.

Metode yang sering digunakan dalam mengukur risiko adalah standar deviasi. Standar deviasi atau *total risk* adalah termasuk didalamnya *Systematic risk* (potensi dari seluruh pasar untuk menurun dan tidak bisa terdiversifikasi), dan *Unsystematic risk* (risiko spesifik dari suatu perusahaan dan bisa terdiversifikasi). Semakin rendah standar deviasi, semakin rendah risiko dari investasi, dan juga sebaliknya. Standard deviasi dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$d_{tot} = \sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T (r_t - \bar{r})^2}$$

dimana:

d_{tot} = Standar deviasi, sebagai total risk

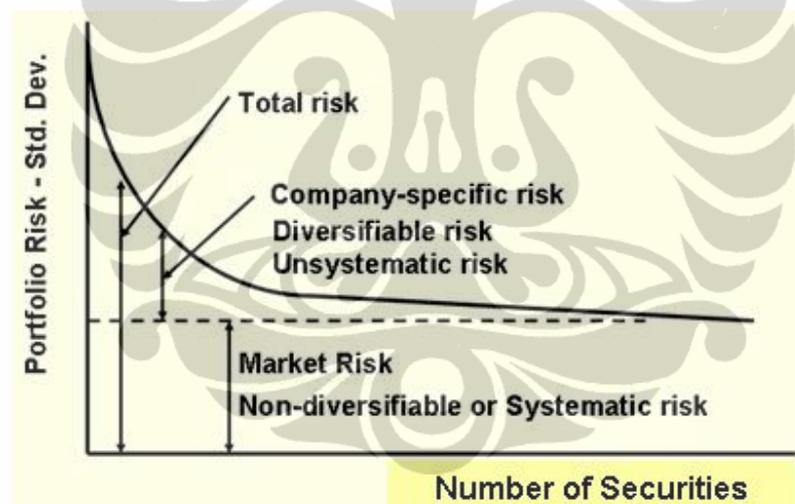
T = Banyaknya asset yang ada dalam portofolio

\bar{r} = *Return* rata-rata asset

r_t = *Return* asset pada periode t.

Risiko total (khususnya unsystematic risk) dari portofolio dapat dikurangi dengan cara diersifikasi / menambah efek atau surat berharga lain ke dalam portofolio. Hal ini digambarkan pada grafik Hubungan tingkat risiko (std deviasi) dengan banyaknya efek sebagai berikut.

Grafik 2.1 Hubungan antara tingkat risiko dengan banyaknya efek



Sumber: Bodie., 2005

Berdasarkan grafik tersebut semakin banyak investasi pada efek, maka *Unsystematic risk* akan menurun, hal ini dikarenakan semakin banyak nya efek yang di investasikan dalam portofolio akan semakin terdiversifikasi.

Unsystematic risk adalah ukuran volatilitas *return* dari suatu asset/portofolio dengan indeks pasar. Beta dihitung sebagai *Covariance* dari *Return* suatu asset dengan *return* dari pasar.

Yang dihitung dengan persamaan:

$$b_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$$

Dimana:

b_i = Beta, tingkat volatilitas *return* asset I terhadap *return* pasar.

R_i = *Return* asset i

R_m = *Return* pasar

2. 2 CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)

CAPM merupakan model yang menjelaskan hubungan antara *return* dari semua asset yang berisiko sebagai fungsi dari *covariance* nya dengan market portofolio. CAPM didasarkan pada teori bahwa investor menginginkan *return* yang lebih tinggi pada tingkat risiko yang lebih tinggi pula. Model CAPM dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$E(R_i) = RFR + \beta_i[E(R_m) - RFR]$$

Dimana:

$E(R_i)$ = *Expected Return* pada *Capital Asset*

RFR = *Risk Free Rate*, tingkat pengembalian tanpa risiko

b_i = Beta, tingkat volatilitas *return* asset I terhadap *return* pasar.

$E(R_m)$ = *Expected Return of market*

2. 3 ABNORMAL RETURN

Abnormal return adalah selisih dari *return* portofolio dengan indeks (*excess fund*). Yang berarti bahwa asset tersebut memiliki ke-abnormalan dalam hal *generate return* (dalam hal ini lebih *superior*) terhadap indeks nya maupun terhadap *expected return* yang dihasilkan.

Tingkat Superior atau Inferior pada suatu produk investasi terjadi ketika *return* yang dihasilkan berbeda dari Indeksnya. Ketika pasar naik (*Bullish*) produk

investasi tersebut dapat *men-generate* return lebih tinggi dari indeks dan ketika pasar sedang turun (*Bearish*)

Beberapa literatur yang berusaha mengajukan metode untuk memaksimalkan *return*, namun belum ada konsensus mengenai kemampuan manajer investasi dalam menghasilkan *abnormal return*.

Fama merupakan yang pertama mengajukan metodologi untuk medekomposisi total *return* menjadi komponen dari *market timing* dan *selectivity*. Kinerja dari manajer investasi dapat di hubungkan dengan kemampuan *market timing* dan *selectivity* (Fama, 1972). Yang berarti bahwa adanya kemampuan manajer investasi dalam melakukan *macro-forecasting* terhadap perubahan pada lingkungan makro untuk menyusun beta dari portofolio sehingga pada kondisi pasar *Bullish* manajer investasi tersebut menyusun Beta yang tinggi sehingga memaksimalkan *return* yang akan datang dan juga sebaliknya pada kondisi *Bearish* manajer investasi tersebut akan menyusun Beta yang rendah sehingga meminimalkan loss yang mungkin terjadi, dan juga dalam kemampuan *micro-forecasting* terhadap pemilihan asset yang *undervalued*.

Karya Akhir ini ingin menguji eksistensinya *abnormal return* pada produk reksadana saham yang dikelola manajer investasi pada produk reksadana saham ada di pasar modal Indonesia.

2. 4 REKSADANA

Definisi reksadana menurut Undang-Undang (UU) Nomor 8 tentang Pasar Modal adalah wadah yang dipergunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat pemodal untuk selanjutnya diinvestasikan dalam portofolio efek oleh manajer investasi.

Reksadana merupakan wahana untuk mempermudah Investor berinvestasi di pasar modal. Wahana ini menghimpun dana secara kolektif dengan cara menerbitkan saham atau unit penyertaan kepada individu maupun lembaga. Kemudian dana tersebut diinvestasikan ke dalam bentuk portofolio yang terdiri dari efek pasar modal

dan atau efek pasar uang yang dipilih dan dikelola oleh Manajer Investasi. Adanya diversifikasi dalam portofolio Reksadana akan memperkecil risiko yang dihadapi pemodal.

Reksadana dibentuk oleh manajer investasi dan bank kustodian melalui akta kontrak investasi kolektif (KIK) yang dibuat notaris. Manajer investasi akan berperan sebagai pengelola dana investasi yang terkumpul dari sekian banyak investor untuk diinvestasikan ke dalam portofolio efek, seperti Deposito berjangka, SBI, obligasi, dan saham.

Ada beberapa alasan investor memilih reksadana sebagai bentuk investasinya:

- Liquiditas: '*Fund*' dapat di jual belikan secara cepat, bahkan pada investasi yang tidak liquid.
- Diversifikasi: Terdiri dari beberapa *asset* yang bervariasi.
- *Professional management and record-keeping*: Dengan orang yang ahli dalam bidangnya untuk *me-manage* dengan keahlian dan pelayanan.
- Pilihan dan fleksibilitas: Terdiri dari bervariasi jenis investasi sesuai dengan kebutuhan investor.

Sementara itu, berdasarkan bentuk hukumnya, sebagaimana diatur pada Undang-undang Nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal pada pasal 18 ayat (1), Reksadana dapat diklasifikasikan dalam dua bentuk yaitu, Reksadana Perseroan dan Reksadana Kontrak Investasi Kolektif. Kedua bentuk Reksadana ini sama-sama menghimpun dana dan menginvestasikan dananya pada berbagai instrumen investasi baik yang diperdagangkan di pasar modal maupun di pasar uang.

Reksadana berbentuk Perseroan menghimpun dana dengan cara menjual saham perusahaannya kepada para pemodal dan selanjutnya saham tersebut dapat diperjualbelikan di antara para pemodal. Dalam Reksadana Perseroan, terdapat kontrak pengelolaan yang dibuat antara Direksi Reksadana dengan Manajer Investasi serta kontrak penyimpanan antara Direksi Reksadana dengan Bank Kustodian.

Sedangkan Reksadana Kontrak Investasi Kolektif menghimpun dana tidak dengan menerbitkan saham melainkan dengan menerbitkan unit penyertaan kepada

masyarakat pemodal. Kontrak Investasi Kolektif adalah kontrak antara Manajer Investasi dengan Bank Kustodian yang mengikat unit penyertaan. Manajer Investasi diberi wewenang untuk mengelola portofolio investasi kolektif dan Bank Kustodian diberi wewenang untuk melakukan penitipan kolektif (sebagaimana diatur dalam Penjelasan pasal 18 ayat (1) Undang-undang Nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal). Berdasarkan data Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan, seluruh Reksadana yang ada di Indonesia saat ini berbentuk Kontrak Investasi Kolektif.

Selanjutnya, berdasarkan ketentuan pasal 18 ayat (2) Undang-undang Nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal, secara operasional Reksadana Perseroan dapat bersifat terbuka atau tertutup, sedangkan Reksadana Kontrak Investasi Kolektif bersifat terbuka.

Reksadana Tertutup, atau disebut juga sebagai *closed-end investment company* atau *closed-end mutual fund*, beroperasi seperti perusahaan *go-public* pada umumnya, yang menawarkan sahamnya kepada masyarakat dan kemudian mencatatnya di Bursa Efek. Selanjutnya saham Reksadana Tertutup diperjualbelikan di Bursa Efek di mana Reksadana tersebut dicatatkan. Pada Reksadana jenis ini, sahamnya tidak dapat dibeli atau dijual kembali kepada Manajer Investasi.

Keuntungan dari investasi (*return on investment*) yang dapat diharapkan oleh pemegang saham Reksadana Tertutup meliputi deviden, saham bonus, dan *capital gain*.

Reksadana Terbuka, atau disebut juga sebagai *open-end investment company* atau *open-end mutual fund*, terdiri dari saham-saham atau unit penyertaan Reksadana Terbuka yang dapat dijual atau dibeli kembali oleh perusahaan atau Manajer Investasi sehingga likuiditas perdagangan akan terjaga. Saham atau unit penyertaan Reksadana Terbuka tidak dicatat di Bursa Efek. Reksadana akan mengumumkan Nilai Aktiva Bersih (NAB) portofolio secara periodik. Keuntungan investasi yang diharapkan dari Reksadana Terbuka adalah perubahan nilai aktiva bersihnya.

2.4.1 JENIS DAN KARAKTERISTIK REKSADANA

Jenis-jenis Reksadana berdasarkan Peraturan Bapepam Nomor IV.C.3 tentang Pedoman Pengumuman Harian Nilai Aktiva Bersih Reksadana Terbuka diklasifikasikan dalam empat kategori berdasarkan investasinya:

1. REKSADANA PENDAPATAN TETAP

Reksadana pendapatan tetap merupakan reksadana yang mempunyai jenis portofolio investasi dalam efek yang berbentuk surat utang, seperti obligasi dengan komposisi jumlahnya minimal sebanyak 80% (delapan puluh persen) dari total asetnya. Instrumen pendapatan tetap, seperti obligasi baik obligasi pemerintah maupun obligasi korporasi keduanya sama-sama memberikan tingkat suku bunga (kupon) yang relatif menarik dibandingkan dengan investasi pada deposito.

2. REKSADANA PASAR UANG

Reksadana pasar uang adalah reksadana yang melakukan pilihan investasi pada jenis instrumen investasi pasar uang dengan masa jatuh tempo kurang dari 1 tahun, atau dengan kata lain melakukan investasi 100% pada efek pasar uang. Bentuk instrumen investasinya dapat berupa *Time Deposit* (Deposito Berjangka), *Certificate of Deposit* (Sertifikat Deposito), Sertifikat Bank Indonesia (SBI), dan Surat Berharga Pasar Uang (SBPU). Daya tarik instrumen investasi di pasar uang ini adalah karena sifatnya sangat likuid serta mempunyai tingkat risiko lebih rendah dibanding jenis instrumen investasi lainnya.

3. REKSADANA SAHAM

Reksadana saham adalah reksadana yang portofolio investasinya pada instrumen berbentuk saham (*equity*) dengan jumlah sekurang-kurangnya 80% (delapan puluh persen) dari total aset investasinya. Pada reksadana ini efek saham umumnya memberikan potensi hasil yang lebih tinggi berupa *capital gain* melalui

pertumbuhan harga-harga saham, selain itu efek saham juga memberikan hasil lain berupa *dividen* (Pratomo & Nugraha, 2004). Manajer investasi yang melakukan pembelian pada instrumen saham ini biasanya selalu melakukan seleksi pada saham-saham “blue chip” (saham unggulan) dan pada jenis saham yang likuid.

4. REKSADANA CAMPURAN

Jenis reksadana ini mengalokasikan dana investasinya dalam bentuk portofolio investasi yang bervariasi (jenis instrumen investasinya campuran). Instrumen investasinya bisa berbentuk saham dan dikombinasikan dengan instrumen pendapatan tetap (obligasi). Komposisi perbandingan portofolio bisa berbeda-beda bergantung pada strategi portofolio investasi dari setiap Manajer Investasi.

2. 4. 2 MEKANISME KERJA REKSADANA KONTRAK INVESTASI KOLEKTIF

Reksadana Kontrak Investasi Kolektif merupakan satu-satunya bentuk Reksadana yang ada di Indonesia, sedangkan bentuk Perseroan saat ini tidak terdapat lagi karena satu-satunya Reksadana Perseroan, yaitu Reksadana BDNI, telah membubarkan diri. Oleh karena itu, bentuk Kontrak Investasi Kolektif ini akan diuraikan secara singkat dalam bab ini.

Adapun prosedur transaksi Reksadana Kontrak Investasi Kolektif dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Seorang investor yang ingin melakukan investasi di Reksadana Kontrak Investasi Kolektif menghubungi Manajer Investasi yang mengeluarkan Reksadana tersebut atau agen penjualnya. Pemodal dapat menanyakan langsung semua informasi mengenai Reksadana yang dikeluarkan oleh Manajer Investasi yang bersangkutan.
2. Setelah memutuskan untuk melakukan investasi, investor harus membayar sejumlah nilai investasi ke Bank Kustodian. Kemudian bukti transfer beserta formulir

permohonan pembelian Reksadana diserahkan kepada Manajer Investasi atau agen penjualnya.

3. Manajer Investasi akan menghubungi Bank Kustodian untuk menerbitkan surat konfirmasi (sebagai bukti investasi yang berisi banyaknya unit penyertaan) kepada investor.

4. Pada saat investor ingin menjual kembali investasinya dalam Reksadana Kontrak Investasi Kolektif yang telah dibeli, investor menghubungi Manajer Investasi atau agen penjualnya dengan menyerahkan surat konfirmasi.

5. Manajer Investasi akan memerintahkan kepada Bank Kustodian untuk melakukan pembayaran ke rekening pemodal yang melakukan *redemption* tersebut.

2. 4. 3 REKSADANA DAN PROSES MANAJEMEN PORTOFOLIO

Proses manajemen portofolio adalah serangkaian langkah terintegrasi yang diambil dengan cara yang konsisten untuk mewujudkan portofolio (kumpulan atau kombinasi aset) yang sesuai untuk mencapai tujuan investor. Reksadana sebagai salah satu produk investasi kolektif juga tidak terlepas dari proses manajemen portofolio ini.

Tahap-tahap proses manajemen portofolio meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan umpan balik (feedback).

1. Tahap Perencanaan

Dalam tahap perencanaan, terdapat perumusan tujuan dan kebijakan investasi, penentuan ekspektasi risiko dan *return*, dan penetapan alokasi aset strategis. Di dalam Reksadana, tahapan ini dilaksanakan dalam bentuk kebijakan investasi dan alokasi aset seperti yang tertuang dalam prospektus.

a. Mengidentifikasi dan menspesifikasi tujuan dan hambatan investasi Tujuan investasi merupakan hasil investasi yang diinginkan oleh investor, dikaitkan dengan *return* dan risiko. Sedangkan hambatan (constraint) investasi merupakan batasan-batasan yang dihadapi dalam mencapai keuntungan tertentu dari investasi yang bersangkutan. Hambatan investasi dapat berupa hambatan internal (berkaitan dengan

situasi atau preferensi investor) seperti kebutuhan likuiditas, jangka waktu, dan kondisi spesifik investor; maupun hambatan eksternal seperti masalah pajak dan peraturan yang berlaku.

b. Menyusun Pernyataan Kebijakan Investasi (Investment Policy Statement) Pernyataan kebijakan investasi merupakan dokumen yang mengatur seluruh pengambilan keputusan investasi. Selain memuat tujuan dan hambatan investasi, pernyataan kebijakan ini juga mencakup hal-hal yang berkaitan dengan investor dan proses manajemen investor, seperti ketentuan pelaporan, frekuensi dan format komunikasi, fee manajer investasi, strategi investasi, dan gaya investasi yang dilakukan.

Salah satu bagian dari proses perencanaan adalah strategi investasi, yang merupakan pendekatan atas analisis investasi dan pemilihan efek. Investor akan mendefinisikan strategi investasinya: pasif, aktif, atau semiaktif.

- Dalam pendekatan investasi pasif (*passive investment approach*), komposisi portofolio tidak bereaksi terhadap perubahan ekspektasi atas nilai investasi efek.
- Pendekatan investasi aktif (*active investment approach*) merupakan pendekatan yang berdasarkan perubahan ekspektasi atas nilai investasi efek.
- Pendekatan semiaktif (*risk-controlled active approach* atau *enhanced indeks approach*) merupakan pendekatan dengan perubahan terkendali seiring berubahnya ekspektasi.

c. Membentuk ekspektasi pasar modal (*capital market expectations*) Ramalan jangka panjang atas karakteristik *risk and return* dari berbagai jenis aset menjadi dasar pemilihan portofolio yang dapat memaksimalkan *return* dengan tingkat risiko tertentu.

d. Menyusun alokasi aset strategis

Dalam tahap ini pernyataan kebijakan investasi dan ekspektasi pasar modal dikombinasikan untuk menentukan target alokasi aset strategis. 2. Tahap Pelaksanaan

2. Tahap Pelaksanaan

Selanjutnya, manajer investasi menyusun portofolio dengan mengacu pada alokasi aset strategis dan pada Reksadana alokasi strategis ini tercantum pada prospektus. Pada tahap ini, terdapat pengintegrasian strategi investasi dengan ekspektasi untuk menyusun portofolio yang sesuai, pengambilan keputusan investasi oleh manajer portofolio yang diimplementasikan oleh bagian perdagangan, dan revisi portofolio seiring perubahan kondisi investor dan ekspektasi pasar modal. Dalam mengintegrasikan strategi dan ekspektasi, langkah penting yang memegang peranan kunci adalah optimisasi portofolio (*portfolio optimization*), yaitu alat kuantitatif untuk mengkombinasikan aset secara efisien untuk mencapai tujuan *risk and return*.

3. Tahap Umpan Balik (*FeedBack*)

Dalam manajemen portofolio, langkah ini terdiri dari dua komponen, yaitu evaluasi kinerja serta monitoring dan rebalancing.

a. Evaluasi Kinerja

Kinerja investasi harus dievaluasi secara berkala untuk menilai kemajuan yang diperoleh dalam mencapai tujuan investasi serta untuk menilai keterampilan pengelolaan portofolio. Pengukuran kinerja adalah kalkulasi tingkat *return* untuk portofolio yang dikelola. Atribusi kinerja adalah analisis kinerja portofolio yang mencakup penentuan faktor-faktor atribusi tingkat *return*. Sedangkan penilaian kinerja adalah evaluasi apakah manajer investasi telah melaksanakan pekerjaan dengan baik berdasarkan tingkat kinerja portofolio secara relatif terhadap *benchmark*.

b. *Monitoring* dan *Rebalancing*

Monitoring dan rebalancing merupakan tindakan menggunakan umpan balik untuk mengelola peluang investasi yang ada sehingga tujuan investasi nasabah dapat tercapai. Salah satu hal yang mendorong revisi atau perubahan portofolio adalah perubahan tujuan dan hambatan investasi, yang dilatarbelakangi oleh perubahan kondisi investor. Dalam konteks yang lebih mudah diprediksi, perkembangan ekonomi dan pasar juga meningkatkan kebutuhan akan revisi portofolio.

2. 4. 4 UNIT PENYERTAAN & NILAI AKTIVA BERSIH

Dalam membeli produk reksadana, setiap investor akan mendapatkan bukti satuan kepemilikan reksadana yang dinamakan Unit Penyertaan. Dengan bukti Unit Penyertaan ini, nasabah reksadana dengan mudah dapat menjual kembali reksadana tersebut atau juga dapat meminta laporan hasil pertumbuhan atau pendapatan atas investasi portofolio reksadana yang dilakukan Manajer Investasi.

Untuk menilai kekayaan atau portofolio yang dibentuk oleh manajer investasi digunakan Nilai Aktiva Bersih. Nilai Aktiva bersih diperoleh dengan membagi nilai total investasi Reksadana dengan total saham (untuk reksadana tertutup) atau dengan unit penyertaan (untuk reksadana terbuka) yang diterbitkan.

Perhitungan NAB diserahkan kepada bank Kustodian sesuai peraturan yang diwajibkan Bapepam. Dan didalam melakukan perhitungan, bank custodian harus mengetahui harga pasar dari instrument-instrumen investasi reksadana yang bersangkutan. Adapun biaya biaya yang dibebankan kepada reksadana adalah biaya pengelolaan investasi yang diterima oleh manajer investasi, biaya bank custodian dan biaya akuntan public yang selalu dikurangkan dari reksadana pada setiap hari bursa, sehingga NAB yang diumumkan setiap hari sudah merupakan nilai investasi harian yang dimiliki oleh investor.

2. 4. 5 RISIKO DALAM BERINVESTASI REKSADANA.

Risiko, *Return*, dan Tujuan dari masing-masing Jenis Reksadana dijelaskan dalam table berikut.

Tabel 2.1 Perbandingan karakteristik Reksadana

Jenis	Pasar Uang	Pendapatan Tetap	Saham	Campuran
Risiko dan Return	Terendah	Sedang	Tinggi	Tinggi
Tujuan	Liquiditas Mempertahankan nilai	Pendapatan yang stabil	Pertumbuhan harga saham/unit	Pertumbuhan harga dan pendapatan

Sumber : Pratomo,(2002)

Dimana reksadana saham merupakan tipe reksadana saham dengan karakteristik *return* yang tinggi, namun juga dengan risiko yang tinggi, sedangkan tipe reksadana yang memiliki risiko dan *return* yang terendah adalah reksadana pasar uang.

Untuk melakukan investasi reksadana, investor harus mengenal jenis risiko yang berpotensi timbul apabila membeli reksadana. Hal-hal yang perlu diketahui para investor tentang potensi risiko pada reksadana adalah sebagai berikut (Raharjo, 2006):

1. Risiko menurunnya NAB (Nilai Aktiva Bersih) atas Unit Penyertaan yang disebabkan oleh harga pasar dari instrumen investasi yang dimasukkan dalam portofolio reksadana tersebut mengalami penurunan dibandingkan dari harga pembelian awal.
2. Risiko likuiditas. Likuiditas merupakan salah satu syarat penting dalam melakukan investasi supaya pengelolaan dana bisa dikelola secara maksimal. Potensi risiko likuiditas ini bisa saja terjadi apabila pemegang Unit Penyertaan reksadana pada salah satu Manajer Investasi tertentu ternyata melakukan penarikan dana dalam jumlah yang besar pada hari dan waktu yang sama. Istilahnya, Manajer Investasi tersebut mengalami *rush* (penarikan dana secara besar-besaran) atas Unit Penyertaan reksadana. Penundaan pembayaran atau kesulitan likuiditas dapat dialami oleh pihak Manajer Investasi dan bank pembayar apabila belum ada dana yang cukup pada hari penarikan dana secara besar-besaran tersebut. Hal ini dapat terjadi apabila pemegang Unit Penyertaan reksadana melakukan penjualan kembali (*redemption*) kepada satu Manajer Investasi tersebut dalam jumlah yang cukup besar.

3. Risiko Pasar adalah situasi ketika harga instrumen investasi mengalami penurunan yang disebabkan oleh menurunnya kinerja pasar saham atau pasar obligasi secara drastis. Istilah lainnya adalah pasar sedang mengalami kondisi *bearish*, yaitu harga-harga saham atau instrumen investasi lainnya mengalami penurunan harga yang sangat drastis.
4. Risiko *Default*. Risiko *default* ini termasuk kategori risiko yang paling fatal. Risiko *default* terjadi jika Manajer Investasi tersebut membeli obligasi yang emitennya mengalami kesulitan keuangan sehingga tidak mampu membayar bunga atau pokok obligasi tersebut.

2.5 PERFORMANCE EVALUATION

Dalam mengelola suatu asset, baik dilakukan sendiri ataupun menggunakan jasa orang lain / manajer investasi, investor pasti ingin mengetahui bagaimana kinerja dari kumpulan / portofolio dari asset nya dalam menghasilkan *return*.

Evaluasi kinerja investasi merupakan bagian dari proses pengambilan keputusan investasi oleh investor. Konsep dasar dari pengukuran kinerja adalah seberapa baik atau buruk suatu produk investasi menghasilkan *return* pada periode waktu tertentu, yang dibandingkan dengan *benchmark*-nya.

Pengukuran kinerja investasi mengkuantifikasi berapa *return* yang di dapat, bagaimana mendapatkannya, dan berapa tingkat risiko yang ambil di dalamnya. Pengukuran kinerja merupakan suatu process yang *backward-looking*, atau *ex-post*/telah terjadi. Namun hasil nya kita gunakan sebagai pengambilan keputusan yang bersifat *moving forward*. Sebagai investor kita tertarik untuk melakukan pengukuran *forward and backward-looking* dari *risk and return* suatu investasi.

Pengukuran kinerja merupakan proses yang membutuhkan banyak waktu, data, and *resources* lain. Beberapa investor menyerahkan pengaturan portofolio investasi nya pada manajer investasi, yang kemudian manajer investasi melakukan

research, mengembangkan & mengimplementasikan strategi investasi, melakukan kegiatan *day-to-day* alokasi asset, pemilihan efek, dan mengkonstruksikan keputusan portofolio decisions pada management portofolio.

Investor kemudian menggunakan informasi yang di dapat dari analisis kinerja untuk memonitor investasi kita apakah sudah menuju tujuan dari investasi yang diinginkan, mengevaluasi kinerja dari manajer investasi dan sebagai input pada alokasi asset dan keputusan pemilihan manajer investasi di masa yang akan datang.

Tujuan lain dari pengukuran kinerja investasi adalah untuk memonitor Progress dari investasi yang dilakukan dan sebagai evaluasi dan basis pemilihan Manajer Investasi.

2. 5. 1 RISK ADJUSTED PERFORMANCE

Analisis investasi dan manajemen portofolio dari reksadana saham merupakan termasuk dalam *active management* dalam berinvestasi. Yang berarti bahwa manajer investasi mencoba outperform benchmark dari portofolio yang *passive* pada basis *risk-adjusted*. Dalam hal ini melakukan kombinasi dari analisis terhadap data data (khususnya NAB) dengan mengolah data tsb menjadi informasi yang berguna dalam kebutuhan pengambilan keputusan *Buy and sell*.

Untuk mengukur kinerja dari portofolio kita perlu menghitung *risk-adjusted performance* yaitu perbedaan dari *return* portofolio dengan dengan *return* indeks yang di-adjust sesuai dengan risiko yang dimiliki reksadana tersebut. Dengan metode *Risk-Adjusted performance* metode yang digunakan adalah:

1. Sharpe's Indeks

Sharpe Indeks adalah metode pengukuran dimana *excess return* dari kinerja portofolio juga mempertimbangkan total risiko dari portofolio. Metode ini cocok digunakan pada portofolio yang tidak ter-diversifikasi dengan baik, karena total risk memperhitungkan di dalamnya risiko *systematic* dan *Unsystematic*.

Formula Sharpe indeks adalah;

Sharpe = (Portfolio Return - Risk-Free Return) / Standard Deviation

$$S = \frac{(r_p - r_f)}{d}$$

Dimana:

S = Sharpe Indeks

r_p = Return dari portofolio

r_f = Risk Free rate

d = Standard deviasi (*total risk*).

Dengan formula ini selisih dari *return* portofolio dengan *risk free rate* dibagi dengan volatiliatas *return* (Std. Deviasi), sehingga menghasilkan tingkat *return* per tingkat risiko.

Semakin tinggi nilai Sharpe Indeks menunjukkan semakin tinggi tingkat *excess return* per tingkat risikonya, dan begitu pula sebaliknya.

2. Treynor's Indeks

Pengukuran kinerja menggunakan Treynor's Indeks merupakan metode pengukuran kinerja yang dapat diterapkan ke semua investor, terlepas dari pilihan risiko yang digunakannya. Hal ini dikarenakan perhitungan yang dilakukan berdasarkan CAPM ini mempertimbangkan risiko yang tidak dapat di-diversifikasi yaitu risiko systematic. Dengan rumus

$$T = \frac{(r_p - r_f)}{b}$$

Dimana:

T = Treynor Indeks

r_p = Return dari portofolio

r_f = Risk Free rate

b = Risiko Portofolio (*Systematic Risk*).

Sharpe Vs Treynor Indeks

Metode pengukuran kinerja portofolio Sharpe menggunakan standard deviasi dari *return* sebagai ukuran total risk, dimana Treynor menggunakan Beta (*Systematic risk*). Sehingga Sharpe Indeks mengevaluasi kinerja manajer investasi pada basis kinerja *rate of return* dan diversifikasi (Reilly & Brown, 2000).

Pada portofolio yang terdiversifikasi dengan sempurna (tanpa adanya Unsystematic risk), maka hasil pengukuran kedua metode tersebut akan menghasilkan nilai yang sama, karena standard deviasi (*total variance*) dari portofolio yang terdiversifikasi sempurna adalah systematic variance (Beta).

Begitu pula sebaliknya pada portofolio yang tidak terdiversifikasi dengan baik, portofolio akan mempunyai nilai Treynor yang tinggi, namun memiliki nilai Sharpe yang rendah. Dimana perbedaan tersebut dihasilkan karena perbedaan tingkat diversifikasi nya.

Sehingga kedua metode pengukuran ini menghasilkan ukuran kinerja manajer investasi yang berbeda namun saling melengkapi.

3. Jensen's Alpha

Jensen merupakan metode pengukuran kinerja yang didasari teori CAPM.

Jensen memformulasikan model untuk mengukur kinerja dari portofolio dengan rumus sebagai berikut (Jensen, 1968) :

$$r_p - r_f = a_p + b_p(r_m - r_f) + e_p,$$

dimana

$$r_p - r_f = \text{excess return (selisih dari return portofolio dengan risk free rate),}$$

$$r_m - r_f = \text{market premium (selisih dari return market dengan risk free rate)}$$

$$a_p = \text{ukuran dari security selection ability,}$$

b_p = beta coefficient dari portofolio

e_p = random error.

Model ini menyatakan apakah manajer investasi dapat *outperform* pada pasar melalui cara yang bisa diprediksi dan *significant* secara statistik, yaitu dengan ditunjukkannya dengan a_p yang positif (yang merupakan *value added* yang diciptakan dalam pengelolaan asset). Manajer Investasi yang baik akan menghasilkan alpha positive yang significant, dan begitu pula sebaliknya.

Mengaplikasikan Jensen Measure membutuhkan *Risk Free rate* yang berbeda tiap interval waktu yang di gunakan, Hal ini berbeda dengan metode yang digunakan ada Treynor dan Sharpe yang menghitung *average return* pada total periode yang dievaluasi. Dan juga seperti pada metode Treynor, Jensen measure tidak mempertimbangkan kemampuan diversifikasi manajer investasi karena menghitung risiko pada ukuran Beta (*Systematic Risk*), bukan *Total Risk* (standard deviasi).

Untuk mengevaluasi kinerja dari suatu group dari portofolio yang terdiversifikasi seperti reksadana, metode pengukuran kinerja menggunakan Jensen mengassumsikan bahwa reksadana biasanya memiliki korelasi dengan pasar pada tingkat 0.90 keatas (Reilly & Brown, 2000).

2. 5. 2 MARKET TIMING & SELECTIVITY

Kemampuan yang superior dari manajer investasi yaitu berarti bahwa investasi mempunyai kemampuan dalam teknik pemilihan saham, dan menentukan timing pada pasar modal dengan tepat. Sehingga dapat menentukan arah pasar dan memposisikan portofolio nya dengan maksimal.

Manajer investasi yang memiliki kemampuan tersebut dalam menghadapi pasar yang *bearish* mengurangi Beta / level risiko asset dalam portofolionya dengan meningkatkan persentase cash dalam portofolionya sehingga *return* yang dihasilkan

lebih tinggi. Dan dalam kondisi pasar yang *bullish*, manajer investasi meningkatkan beta pada porsi saham dalam portofolionya dengan mengurangi uang cash dalam portofolionya sehingga loss menjadi minim.

Beberapa metode telah diajukan dalam literature tentang evaluasi kemampuan *market timing* dan juga *selectivity (security selection ability)* dari manajer investasi. Diantaranya adalah Treynor dan Mazuy yang menambahkan persamaan quadratic untuk menguji market timing skill dari manajer investasi yang ditunjukkan sebagai berikut:

$$r_p - r_f = a_p + b_p(r_m - r_f) + g(r_m - r_f)^2 + \mathbf{1}_p$$

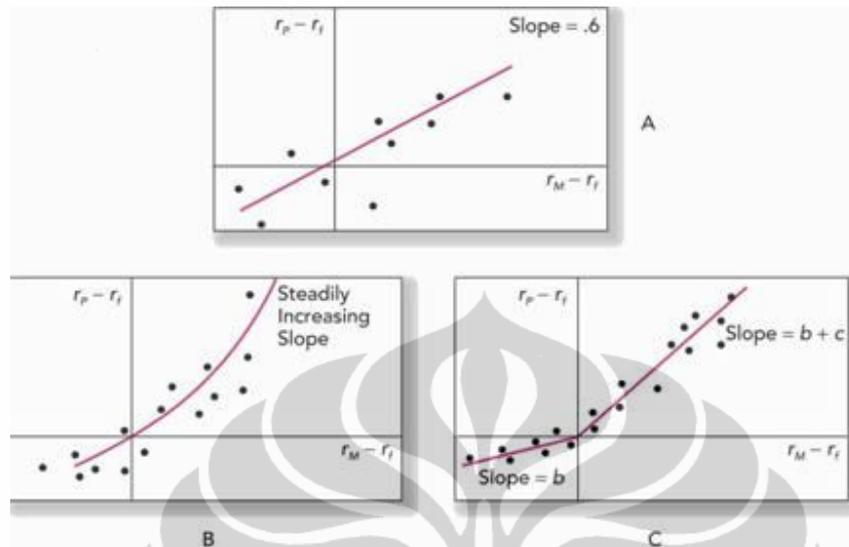
Ide dasar dari metode yang diajukan Treynor dan Mazuy adalah jika manajer investasi dapat melakukan memprediksi kondisi pasar, maka manajer investasi dapat meningkatkan risiko pada saat kondisi pasar naik dan menurunkan risiko pada saat pasar turun sehingga merubah garis linear CAPM menjadi fungsi non-linear (Joao & Cortez, 2006),.

Prosedur evaluasi kemampuan market timing dari manajer investasi dilakukan berdasarkan analisis regresi dari *Excess return* portofolio/reksadana ($r_p - r_f$), dengan *Market Premium* ($r_m - r_f$) dan juga quadratic dari *Market Premium* ($r_m - r_f$)

Jensen (1972) mengatakan bahwa kemampuan market timing dapat diukur dengan korelasi antara forecast dengan *return* kenyataannya di pasar. Namun Jensen menyimpulkan bahwa tidak mungkin untuk mengidentifikasi kontribusi yang terpisah antara market timing dan selectivity. Sehingga perhitungan g yang dilakukan mewakili perhitungan atas *market timing* dan *security selection ability*.

Market Timing & Security Selection Characteristic Line

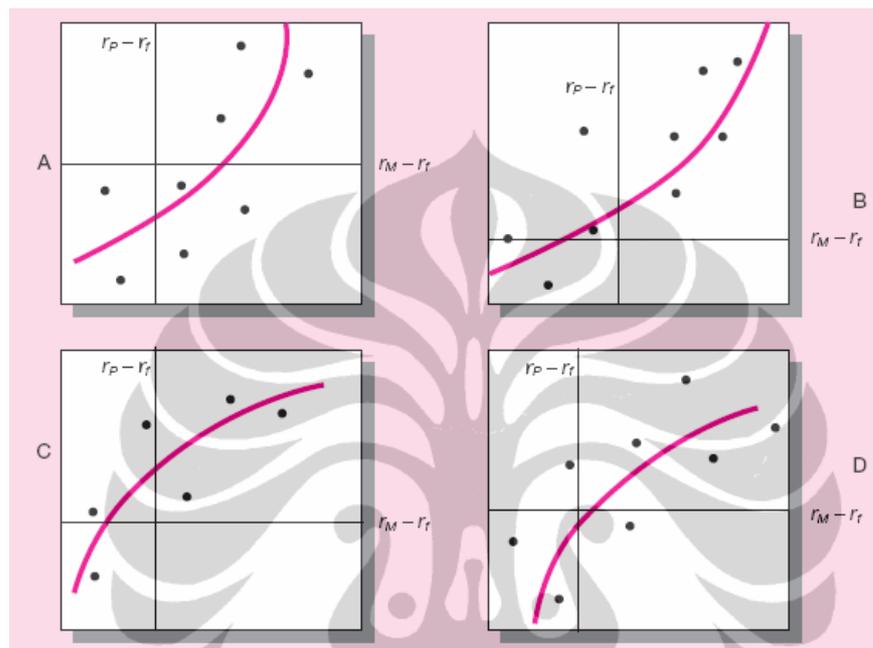
Ada tiga kurva yang menyatakan kemampuan manajer investasi dalam melakukan *market timing* (Bodie, Kane & Marcus, 2005) yaitu: a. Tanpa market timing (dengan Beta konstan) b. Dengan market timing c. Kurva kinked.

Grafik 2.1 *Market Timing Characteristic Line*:

- *Market timing ability* ditunjukkan pada kurva tersebut melalui tingkat kebengkokan (*kinked*) dari *Excess Return* ($r_p - r_f$) terhadap *Market Premium* ($r_m - r_f$) pada kuadran I (kanan atas). Hal ini dikarenakan semakin tinggi kecenderungan garis mengarah ke sumbu $r_p - r_f$, berarti bahwa *excess return* yang dihasilkan portofolio akan semakin tinggi dibandingkan *Market Premium* nya (*Outperform market*), dan begitu juga sebaliknya apabila kecenderungan garis mengarah pada sumbu $r_m - r_f$, maka *Excess return* yang dihasilkan oleh portofolio tersebut akan *underperform* terhadap *market premium*.
- *Security Selection Ability* pada kurva akan dapat dilihat jika garis yang memotong sumbu $r_p - r_f$ adalah positif (berada di atas sumbu $r_m - r_f$). Dan begitu juga sebaliknya apabila garis memotong kurva $r_p - r_f$ adalah negatif (berada di bawah $r_m - r_f$), maka portofolio tersebut tidak memiliki *Security Selection Ability* yang baik. Hal ini dikarenakan, jika garis yang memotong kurva $r_p - r_f$ positif berarti *Excess return* yang dihasilkan akan lebih tinggi dibandingkan pasar, karena pada saat tersebut *market premium* nya adalah negatif (seperti ditunjukkan Kurva B & C dibawah).

Beberapa Characteristic Line yang menggambarkan *Market Timing & Security Selection Ability*:

Grafik 2.2 *Characteristic Line Market Timing & Security Selection Ability*



Sumber: Investments (Bodei Kane), 2005

Klasifikasi dari kinerja 4 manajer investasi diatas:

	Selection Ability	Timing Ability
A.	Buruk	Baik
B.	Baik	Baik
C.	Baik	Buruk
D.	Buruk	Buruk

Portofolio yang baik adalah yang memiliki portofolio dengan *market timing* dan *security selection ability* yang baik, yaitu yang dapat menghasilkan *return* yang lebih tinggi ketika pasar sedang naik dan menghindari kerugian ketika pasar sedang turun.

BAB 3

METODE PENELITIAN

Karya Akhir ini menguji 23 reksadana saham pada periode Januari 2006 sampai Desember 2008. Dimana fokus dari Karya Akhir ini adalah evaluasi kinerja reksadana pada periode pasar *Bearish* dan *Bullish*.

3.1 DATA PENELITIAN

Beberapa data digunakan dalam karya akhir ini diantaranya:

1. Data NAB harian dari Bapepam

Data yang dipilih adalah data dari 23 produk reksadana saham yang ada di pasar modal Indonesia. Alasannya adalah:

- Karena dari total produk reksadana saham di: tahun 2006 (36 produk), tahun 2007 (55 produk) dan tahun 2008 (66 produk) hanya 23 produk yang memiliki data NAB yang konsisten selama 3 tahun (nilai NAB tiap bulannya ada).
- Karena 23 produk tersebut mewakili 79% total asset reksadana saham yang ada di pasar modal Indonesia dari tahun 2006 - 2008. Sehingga mewakili sebagian besar asset yang dikelola manajer investasi.

Berikut adalah daftar reksadana saham yang menjadi objek penelitian.

TABEL 3.1 Daftar Reksadana Saham yang menjadi objek penelitian

NO	REKSADANA SAHAM	NO	REKSADANA SAHAM
1	BAHANA DANA PRIMA	13	REKSADANA MAESTRODINAMIS
2	BNI REKSADANA BERKEMBANG	14	REKSADANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF
3	CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE	15	REKSADANA NIKKO SAHAM NUSANTARA
4	DANAREKSA MAWAR	16	REKSADANA RELIANCE EQUITY FUND
5	FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND	17	REKSADANA SCHRODER DANA ISTIMEWA
6	FORTIS EKUITAS	18	REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN
7	FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND	19	REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS
8	MANULIFE DANA SAHAM	20	RENCANA CERDAS
9	PANIN DANA MAKSIMA	21	SCHRODER DANA PRESTASI PLUS
10	PHINISI DANA SAHAM	22	SI DANA SAHAM
11	RD SAHAM BUMN	23	TRIM KAPITAL
12	REKSADANA DANA SENTOSA		

2. Sebagai *benchmark* yang digunakan untuk membandingkan kinerja dari produk reksadana saham adalah data harga harian IHSG selama Januari 2006 - Desember 2008. IHSG dipilih karena mewakili total indeks semua saham yang listing di pasar modal Indonesia pada periode yang sama. Selain itu juga karena IHSG sebagai *Composite Indeks* memiliki karakteristik benchmark yang baik (Bacon, 2004) yaitu:
- *Appropriate* / tepat: Benchmark yang dipilih relevan dengan investasi yang dibandingkan, dalam kasus ini tepat karena sesuai dengan bentuk investasi reksadana saham yang dianalisis.
 - *Accessible* / Dapat diakses: Agar manajer investasi dapat menyusun portofolio dengan Benchmark yang digunakan, Benchmark tersebut harus dapat diakses dengan mudah.
 - *Independent* : Merupakan benchmark yang dihasilkan pihak ketiga.
 - *Unambiguous*: Benchmark yang dipilih harus jelas dan tidak ambigu.
3. Sebagai *Risk Free rate return*, data yang digunakan adalah Suku Bunga bank Indonesia dalam bentuk data bulanan yang didapat dari situs <http://www.bi.go.id>. Data tingkat suku bunga SBI ini mencerminkan investasi pada aset bebas risiko (*risk free assets*), hal ini dikarenakan Bank Indonesia adalah Bank Sentral Indonesia sehingga kemungkinan Bank Indonesia mengalami kebangkrutan sangatlah kecil. Periode yang digunakan untuk data tingkat suku bunga SBI ini sama dengan periode NAB reksadana saham yaitu dari Januari 2006 sampai Desember 2008. Dengan data SBI tahunan yang dipakai data ini dibagi 52 (perminggu) agar dapat dibandingkan dengan data NAB harian yang diolah mingguan menggunakan metode *rolling return* mingguan.

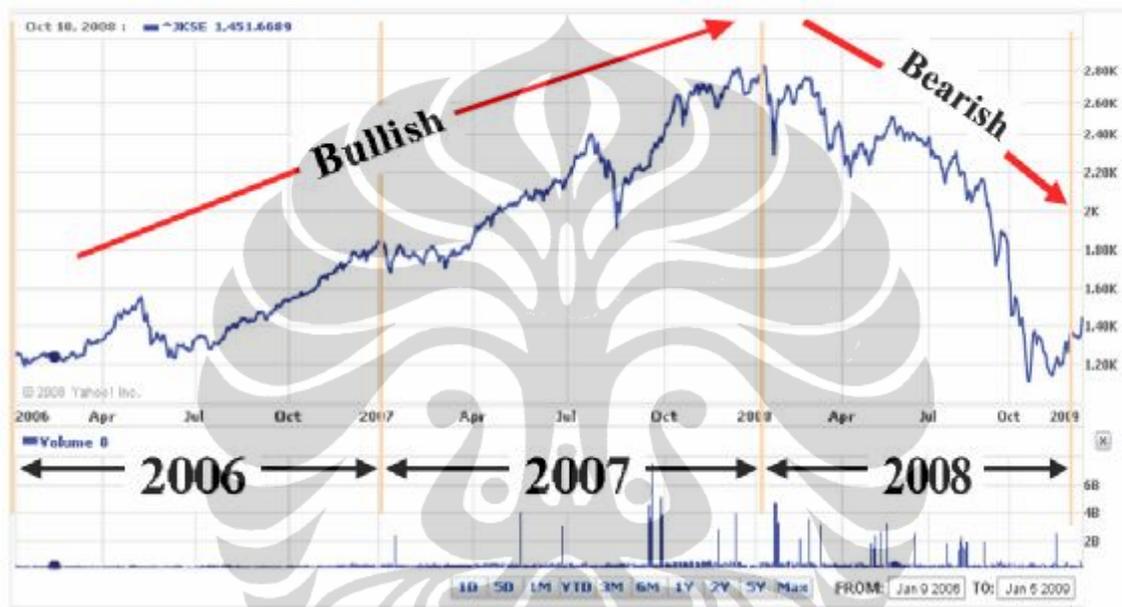
3. 2 PERIODE

Periode penelitian yang dilakukan terhadap produk-produk reksadana saham adalah pada periode Januari 2006 - Desember 2008. Hal ini dikarenakan periode

2006-2007 mewakili periode pasar yang sedang naik (*Bullish*), dan periode 2008 (Januari - Desember) mewakili kondisi pasar yang turun (*Bearish*).

Pergerakan Indeks saham gabungan / IHSG 2006 - 2008 dapat dilihat pada grafik 3.1 berikut:

Grafik 3.1 Grafik tendensi IHSG pada periode *Bullish* (2006-2007) dan *Bearish* (2008)



Sumber: finance.yahoo.com (diolah)

3. 3 METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menyusun karya akhir ini. Yang bertujuan agar penyusunan karya akhir ini menjadi lebih terarah dan memberikan gambaran yang jelas mengenai langkah – langkah yang harus dilakukan dalam penyusunannya.

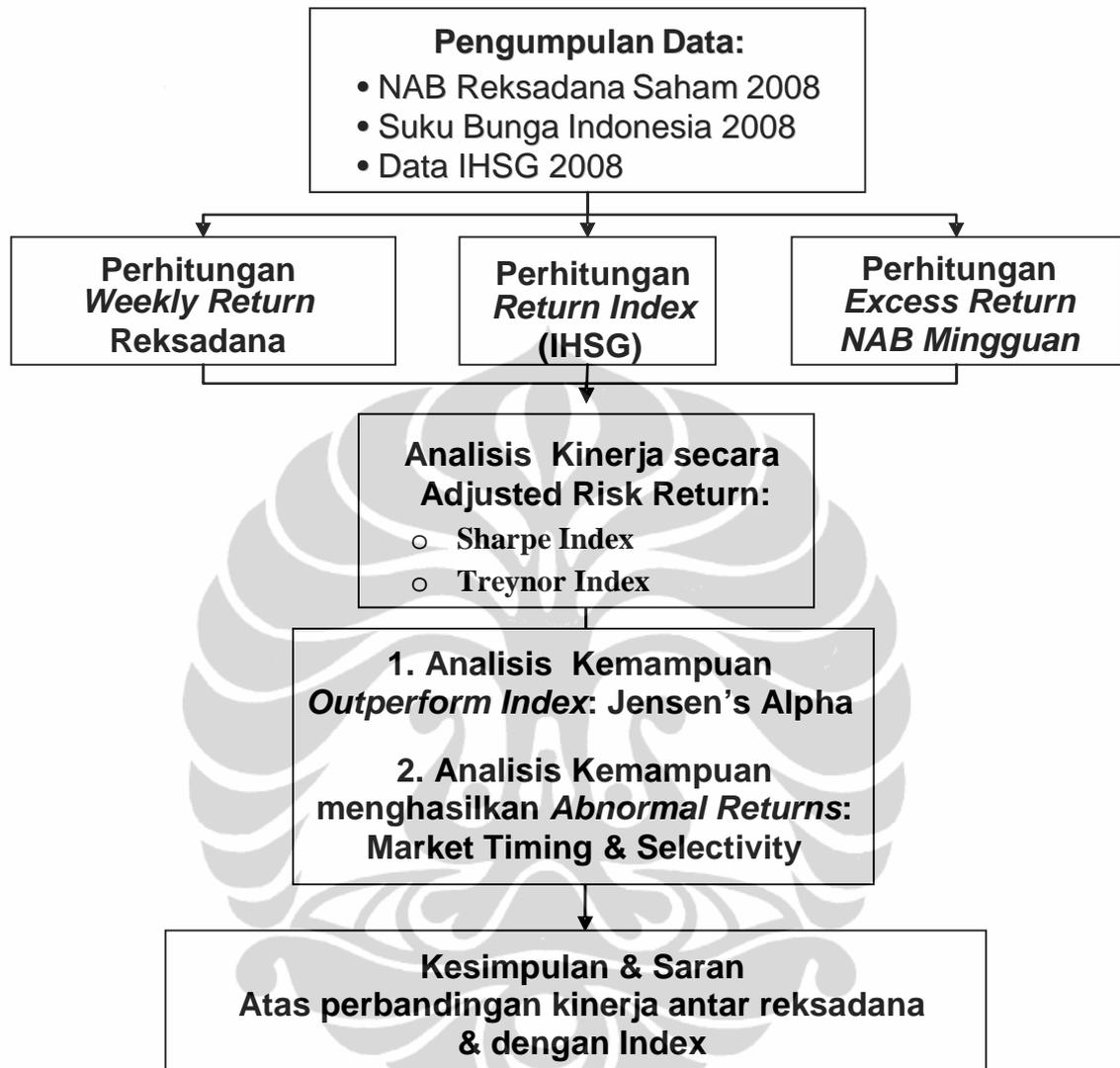
Beberapa metode digunakan untuk mengutilisasi evaluasi kinerja manajer investasi reksadana saham dalam mengelola assetnya. Yaitu digunakannya metode *risk-adjusted return* dan *market timing & security selection ability* dimana semuanya dalam koridor teori evaluasi Capital Asset Pricing Model (CAPM).

Pertama, Karya Akhir ini menganalisis *unadjusted risk return* menggunakan metode *average return*, kemudian analisis dari perhitungan *risk-adjusted return* dilakukan menggunakan metode Sharpe dan Treynor indeks, yang dihitung pada dua periode yang mewakili periode *Bullish & Bearish Market*. Reksadana tersebut kemudian di ranking relative terhadap indeks nya. Kemudian di bandingkan dengan test Spearman Rank Correlation coefficient untuk mengetahui hubungan antar ranking.

Kedua, Karya Akhir ini meng-kalkulasi Jensen Alpha menggunakan metode regresi 3 variabel (1 *dependend* yaitu $(r_p - r_f)$, dan dua *independend* yaitu $(r_m - r_f)$ dan $(r_m - r_f)^2$ untuk mengecek kemampuan manajer investasi untuk outperform *return* pasar.

Ketiga, kemampuan *market timing* dan *security selection ability* reksadana saham kemudian dikalkulasi menggunakan Treynor – Mazuy model yang menambahkan persamaan quadratic pada model CAPM.

Summary dari metode penelitian yang dilakukan dalam menganalisis kinerja dari 23 reksadana saham pada kondisi pasar *Bullish* dan *Bearish* dianalisis dengan metode sebagai berikut:



3. 3. 1 MENGHITUNG *AVERAGE RETURN*

Evaluasi kinerja reksadana saham yang dilakukan berdasarkan data historis reksadana tsb, menggunakan data NAB (Nilai aktiva bersih) dari Januari 2006 sampai Desember 2008 dengan data sebagai indeks pasar merupakan data *daily adjusted price* dari Jakarta Stock exchange (IHS), menggunakan interval yang sama dengan diatas (harian). Dan juga digunakannya data mingguan Suku Bunga Indonesia (SBI) sebagai *Risk free rate*.

Return dari NAB reksadana, SBI dan IHSG dihitung secara mingguan menggunakan metode *rolling return*. *Rolling return* merupakan suatu metode perhitungan return yang *multiple time period* (Phillip, 2006), dengan metode ini *return* dari suatu periode dihitung tidak berdasarkan return awal dan akhir (*point to point*) saja, namun secara *multiple point* mingguan mulai dari Januari 2006 - Desember 2008. Metode ini digunakan karena pertimbangan hasil perhitungannya yang lebih mewakili *return* pada periode tersebut.

Sehingga return mingguan NAB dengan menggunakan *rolling return* adalah prosentase dari perbedaan antara Nilai aktiva bersih (NAB) saat ini dengan minggu sebelumnya. Metode yang sama digunakan untuk menghitung return dari indeks pasar dalam hal ini IHSG dan *Risk Free rate/SBI*.

Return reksadana maupun indeks pasar kemudian di bandingkan dengan suku bunga Indonesia, yang dibagi 52 (minggu) agar mendapatkan periode yang sama untuk dibandingkan (per-mingguan).

Hasil dari perhitungan *rolling return* baik NAB, SBI maupun IHSG, kemudian rata-ratakan menggunakan metode *geometric mean return*, metode ini digunakan untuk menentukan rata-rata return gabungan dari return dalam suatu periode dengan formula sebagai berikut:

$$\text{Geometric mean Return} = \sqrt[n]{r_1 \cdot r_2 \cdot \dots \cdot r_n}$$

Dimana r = Return

n = Jumlah data

Metode ini di pilih karena lebih akurat daripada menggunakan metode *arithmetic average* dalam hal *proportionality* dan *compounability* (Bacon, 2004). Yang berarti bahwa hasil perhitungannya proporsional terhadap seluruh data dan terdiri dari data yang merepresentasikan keseluruhan data, dan tanpa dipengaruhi *outliers*. Perhitungan *geometric mean return* dilakukan dalam excel menggunakan formula '=Geomean(data)'.

3.3.2 MENGHITUNG STANDARD DEVIASI, ALPHA, BETA & GAMMA

Regresi

Untuk menghitung Standard Deviasi, Alpha (*intercept*), Beta (ukuran volatilitas return) dan Gamma (ukuran *market timing*) dari kinerja reksadana, digunakan metode regresi. Semua regresi dihitung dengan program Minitab dengan level kepercayaan (*confidence level*) 95%.

Dimana Y-axis (variable dependent) adalah *excess return* dari portofolio terhadap *risk free return* nya ($r_p - r_f$), sedangkan X axis (Variable independent) adalah *excess return* dari indeks pasar terhadap *risk free return* ($r_m - r_f$).

Koefisien intercept dari hasil regresi menunjukkan alpha dari reksadana, sedangkan X Variable 1 menunjukkan beta dari reksadana. Semakin besar alpha menunjukkan semakin superiornya portofolio / reksadana, walaupun pada pembahasan berikutnya alpha bukanlah satu-satunya alat ukur yang digunakan.

Beta menunjukkan tingkat agresivnya suatu portofolio yang dikelola manajer investasi, dalam hal ini reksadana. Semakin tinggi beta berarti bahwa investasi semakin aggressive, namun semakin juga berisiko. Sehingga, portofolio dengan beta yang tinggi (khususnya yang lebih dari satu) akan menghasilkan return yang lebih tinggi pada saat pasar dalam kondisi naik (*bullish*), namun akan menderita kerugian yang lebih juga pada saat kondisi pasar turun (*Bearish*).

P-Value Significancy Analysis

Analisis terhadap tingkat significancy variable independent dilakukan dengan menggunakan uji significancy P Value. Pada metode ini diuji hipotesis bahwa:

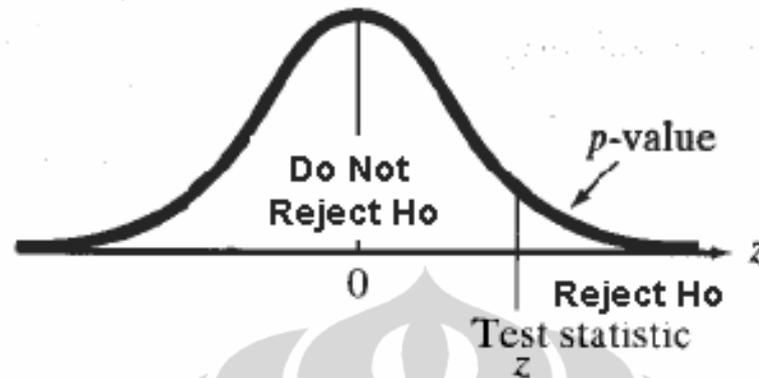
$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$$H_1: \text{Tidak semua } \beta = 0$$

Metode ini digunakan untuk menentukan variabel independent mana yang memiliki koefisien regresi tidak sama dengan nol. Dimana apabila terdapat koefisien regresi yang memiliki nilai nol, akan dikeluarkan dari analisis (tidak dipakai).

Test significancy dengan distribusi z ini menggunakan Level of confidence 95% ($\alpha = 0.05$) dengan decision rule yang digunakan: Reject H_0 if P Value $> \alpha$.

Grafik 3.2 Uji signficancy P-Value



3. 3. 3 MENGHITUNG *SPEARMAN RANK CORRELATION COEFFICIENT*

Spearman Rank Correlation Coefficient adalah suatu metode yang mengukur koefisien dari korelasi dua ranking, untuk mengukur tingkat hubungan antara variable dari beberapa ranking.

Metode ini cocok untuk digunakan apabila terdapat dua atau lebih metode pemberian ranking pada variable, sehingga hasil penilaian ranking tersebut di cari tingkat hubungan antar variable nya. Nilai Koefisien yang dihasilkan bisa memiliki hubungan yang berkorelasi positive (koefisien > 0) atau negatif (Koefisien < 0).

Koefisien korelasi dihitung dengan metode sebagai berikut

$$rs = 1 - (6\hat{a}d^2)/(n^3-n)$$

dimana:

rs = *Spearman's rank coefficient correlation*

d = *different* (selisih dari nilai ranking dari variable yang dibandingkan)

n = Jumlah Nilai yang dibandingkan

Dengan metode ini kita dapat menyimpulkan apakah hasil ranking dengan dua metode yang berbeda memiliki korelasi yang positive atau negatif dan significant atau tidak significant (mendekati 1).

BAB 4

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis dan pembahasan dari kinerja 23 produk Reksadana saham pada kondisi *Bullish* dan *Bearish* dilakukan dengan empat tahap:

1. **Tahap Pertama** merupakan tahap yang terdiri dari analisis kinerja reksadana saham dari hasil perhitungan *return* NAB dari Januari 2006 - Desember 2007 (Periode *Bullish*) dan Januari 2008 - Desember 2008 (Periode *Bearish*) dengan metode:
 - *Risk Adjusted Return* (*return* yang memperhitungkan risiko), dengan metode yang digunakan adalah metode Sharpe dan Treynor Indeks. dimana *return* yang didapat merupakan *Average Return* yang dihitung dari data harian NAB dengan metode *weekly rolling return* dan kemudian dirata-ratakan dengan *Geometric Mean Return*.

Hasil dari perhitungan kinerja reksadana saham (*Unadjusted & Risk Adjusted Return*) kemudian diberikan ranking dari *return* yang terbesar sampai *return* terkecil, dan dihitung korelasinya dengan metode *Spearman Rank Correlation Coefficient*.
2. **Tahap Kedua** adalah analisis dari hasil perhitungan Jensen's Alpha yang bertujuan untuk mengetahui kinerja reksadana saham dalam *outperform* indeksnya (dalam hal ini IHSG).
3. **Tahap Ketiga** adalah menguji kinerja reksadana dalam hal *market timing & selectivity* menggunakan Treynor & Mazuy model. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah ada reksadana saham yang memiliki *market timing & selectivity* dalam hal *men-generate abnormal returns*.
4. **Tahap Keempat** adalah analisis yang dilakukan terhadap produk reksadana yang memiliki kinerja terbaik (*Top performer*) dan yang terburuk (*Worst performer*).

4. 1 ANALISIS HASIL PERHITUNGAN *UNADJUSTED & ADJUSTED RISK RETURN*

Hasil perhitungan dari kinerja 23 produk reksadana saham pada *Unadjusted* dan *Risk Adjusted return* pada kondisi pasar *Bullish* dan *Bearish* dapat dilihat pada tabel 4.1 di halaman berikut:

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, rata-rata *return* reksadana saham pada kondisi pasar *Bullish & Bearish* di summary pada tabel berikut:

Tabel 4.2 *Summary Average Return* dari 23 reksadana saham pada saat *Bullish & Bearish*

	<i>Bullish</i>		<i>Bearish</i>
	2006	2007	2008
Average	0.83%	0.81%	-1.58%
Indeks	0.87%	0.84%	-1.53%
Min	0.11%	0.25%	-2.58%
Median	0.89%	0.89%	-1.60%
Max	1.12%	1.21%	-0.90%

Sumber: Hasil Perhitungan

Review hasil perhitungan *Risk Unadjusted return*

Dapat kita lihat bahwa *return* pada kondisi pasar yang *bullish*, *average return* (*unadjusted*) dari 23 reksadana saham pada tahun 2006 & 2007 menghasilkan *Average return* yang positif pada semua produk reksadana, sedangkan pada kondisi pasar yang *bearish*, *Average return* yang dihasilkan pada semua reksadana adalah negatif.

Tabel 4.1 Kinerja *Unadjusted Return & Risk Adjusted return* dari 23 produk reksadana saham pada periode *Bullish & Bearish*.

NO	REKSADANA	Bullish						Bearish		
		2006 (Jan ~ Des)			2007 (Jan ~ Des)			2008 (Jan ~ Des)		
		Average Return	Sharpe Index	Treynor Index	Average Return	Sharpe Index	Treynor Index	Average Return	Sharp Index	Treynor Index
1	BAHANA DANA PRIMA	0.91%	22.79%	0.69%	1.03%	23.00%	0.79%	-1.60%	-22.21%	-1.45%
2	BNI REKSADANA BERKEMBANG	0.78%	16.87%	0.53%	0.40%	6.67%	0.24%	-2.58%	-37.39%	-2.51%
3	CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE	0.81%	19.54%	0.59%	0.99%	21.68%	0.75%	-1.70%	-25.57%	-1.67%
4	DANAREKSA MAWAR	0.83%	20.85%	0.62%	0.97%	23.19%	0.81%	-1.61%	-25.11%	-1.64%
5	FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND	0.94%	27.29%	0.83%	0.98%	23.49%	0.83%	-1.55%	-23.02%	-1.51%
6	FORTIS EKUITAS	0.95%	24.99%	0.74%	1.21%	29.69%	1.02%	-1.69%	-23.78%	-1.55%
7	FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND	0.90%	26.53%	0.82%	0.84%	20.27%	0.71%	-1.53%	-22.58%	-1.48%
8	MANULIFE DANA SAHAM	0.95%	25.80%	0.76%	0.94%	21.89%	0.75%	-1.48%	-25.05%	-1.63%
9	PANIN DANA MAKSIMA	1.10%	33.52%	1.05%	0.48%	11.28%	0.41%	-0.90%	-15.96%	-1.12%
10	PHINISI DANA SAHAM	0.94%	24.47%	0.72%	0.94%	20.86%	0.72%	-1.42%	-22.36%	-1.46%
11	RD SAHAM BUMN	0.46%	7.38%	0.24%	0.51%	12.27%	0.47%	-1.88%	-23.73%	-1.58%
12	REKSA DANA DANA SENTOSA	0.45%	9.43%	0.31%	0.49%	9.72%	0.37%	-1.74%	-38.56%	-2.84%
13	REKSA DANA MAESTRODINAMIS	0.75%	20.22%	0.60%	0.89%	20.55%	0.71%	-1.68%	-24.35%	-1.61%
14	REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF	1.03%	25.18%	0.74%	1.03%	23.69%	0.82%	-1.87%	-24.08%	-1.57%
15	REKSA DANA NIKKO SAHAM NUSANTARA	0.66%	19.11%	0.67%	0.25%	3.55%	0.13%	-1.17%	-22.39%	-1.51%
16	REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND	0.11%	-7.65%	-0.32%	0.81%	16.28%	0.71%	-1.89%	-24.07%	-1.59%
17	REKSA DANA SCHRODER DANA ISTIMEWA	0.87%	21.80%	0.64%	0.88%	20.16%	0.69%	-1.20%	-21.32%	-1.39%
18	REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN	0.87%	22.46%	0.67%	0.94%	20.98%	0.73%	-1.43%	-21.75%	-1.42%
19	REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS	1.07%	25.81%	0.84%	0.59%	11.21%	0.41%	-1.84%	-22.82%	-1.52%
20	RENCANA CERDAS	0.93%	24.80%	0.73%	0.77%	16.43%	0.57%	-1.42%	-21.77%	-1.43%
21	SCHRODER DANA PRESTASI PLUS	0.89%	23.75%	0.69%	0.89%	21.36%	0.73%	-1.18%	-20.60%	-1.34%
22	SI DANA SAHAM	0.87%	19.83%	0.63%	0.77%	16.32%	0.56%	-1.24%	-21.67%	-1.43%
23	TRIM KAPITAL	1.12%	26.74%	0.80%	1.01%	20.25%	0.70%	-1.80%	-23.41%	-1.54%
	Average	0.83%			0.81%			-1.58%		
	Median	0.89%			0.89%			-1.60%		
	Index (IHSG)	0.87%			0.84%			-1.53%		
	Min	0.11%	-7.65%	-0.32%	0.25%	3.55%	0.13%	-2.58%	-38.56%	-2.84%
	Max	1.12%	33.52%	1.05%	1.21%	29.69%	1.02%	-0.90%	-15.96%	-1.12%

Pada kondisi pasar yang *Bullish* di tahun 2006 *average return* adalah 0.83% yang masih dibawah dari *average return* indeks IHSG sebesar 0.87%, walaupun secara median nilai *average return* di 2006 adalah 0.89% atau lebih tinggi dari Indeks. Nilai *average return* 2006 yang lebih rendah dari Indeksnya dikarenakan adanya satu produk reksadana yang memiliki *unadjusted return* yang rendah yaitu Reksadana Reliance Equity Fund sebesar 0.11%. Sedangkan di tahun 2007 *average return* dari 23 reksadana saham adalah 0.81% yang juga lebih rendah dari indeks IHSG pada periode yang sama sebesar 0.84%, diantaranya karena terdapat satu produk reksadana saham yang menghasilkan *average return* yang rendah yaitu Reksa Dana Nikko Saham Nusantara sebesar 0.25%, sehingga secara aggregate rata-rata kemampuan manajer investasi pada kondisi *Bearish* tidaklah lebih baik dari pada Indeks (aggregate saham individual yang ada di pasar).

Pada kondisi pasar yang *Bearish* di tahun 2008 *Average return* dari 23 reksadana saham adalah -1.58% dimana return indeks (IHSG) sebesar -1.53%, sehingga rata-rata kinerja (secara *unadjusted risk*) dari 23 reksadana saham tersebut lebih buruk dari pada Indeks IHSG. Sehingga secara aggregate investasi di reksadana saham pada kondisi *Bearish* lebih *profitable* daripada Indeks saham.

Review hasil perhitungan *Risk Adjusted return*

Pada perhitungan *risk adjusted return* menggunakan Sharpe & Treynor Indeks dapat kita lihat bahwa pada kondisi pasar yang *Bullish*, return dari hampir semua produk reksadana adalah positif kecuali Reksadana Reliance Equity Fund yaitu -7.65%.

Dengan *return* tertinggi pada periode *Bullish* di tahun 2006 adalah Panin Dana Maksima dengan Sharpe Indeks 33.52% dan Treynor Indeks 1.05%. Dan pada periode *Bullish* di tahun 2007 *return* tertinggi diperoleh Fortis Ekuitas dengan nilai 29.69% dan nilai Treynor Indeks 1.02%.

Pada kondisi *Bearish* dapat kita lihat bahwa nilai Sharpe dan Treynor Indeks ke-23 reksadana saham yang dianalisis menghasilkan nilai yang negatif. Dimana nilai maksimum dari ke-23 produk reksadana yang dianalisis dihasilkan oleh Panin Dana Maksima, yang memiliki nilai Sharpe Indeks -15.96% dan Treynor Indeks -1.12%.

Analisis hasil perhitungan Sharpe & Treynor Indeks

Dapat kita lihat hasil perhitungan yang didapat menggunakan metode pengukuran kinerja Sharpe dan Treynor Indeks menghasilkan nilai *return* yang berbeda jauh. Dimana Sharpe Indeks berkisar nilai nya antara -38.56% - 33.52%, sedangkan Treynor Indeks menghasilkan nilai -2.84% - 1.05%.

Perbedaan ini disebabkan karena adanya perbedaan tingkat risiko yang digunakan. Pada metode Sharpe Indeks tingkat risiko yang digunakan adalah Standard deviasi (δ) yang mewakili *total risk* dari volatilitas return suatu produk reksadana, sedangkan pada Treynor Indeks tingkat risiko yang digunakan adalah *Systematic Risk* (β) yang mewakili volatilitas dari return produk reksadana dengan Indeks IHSG. Dengan formula yang digunakan kedua metode tersebut adalah:

$$\text{SharpeIndex} = \frac{(r_p - r_f)}{d} \text{ dan } \text{TreynorIndex} = \frac{(r_p - r_f)}{b}$$

Perbedaan dari tingkat risiko yang digunakan berdampak pada hasil perhitungannya, dalam hal ini *risk adjusted return*. Dimana Sharpe Indeks lebih mengevaluasi kinerja manajer investasi pada basis kinerja *rate of return* dan diversifikasi. Sedangkan Treynor Indeks lebih pada tingkat risiko dari individu suatu investasi.

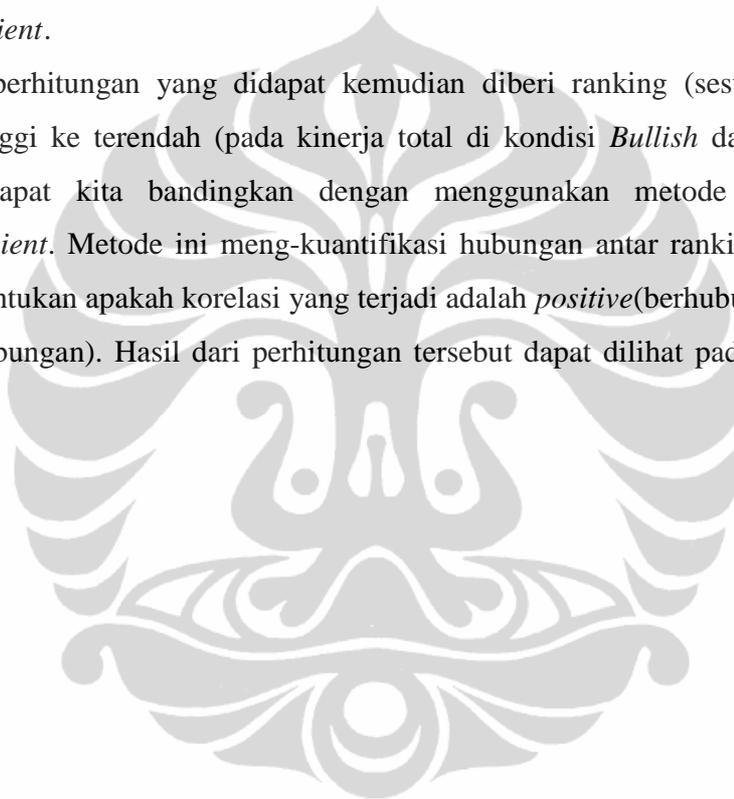
Dengan didapatnya perhitungan Sharpe Indeks yang lebih besar dari pada Treynor Indeks, mengindikasikan bahwa nilai Standard deviasi (δ) lebih kecil dari pada *Systematic Risk* (β). Sehingga rata-rata reksadana saham yang dianalisis memiliki karakteristik volatilitas *return* individual yang rendah dan karakteristik volatilitas terhadap pasar yang mendekati 1 (mendekati pasar).

Perhitungan dengan metode Sharpe dan Treynor Indeks merupakan metode yang saling melengkapi dengan kondisi ideal yang diinginkan adalah mendapatkan produk investasi reksadana saham yang memiliki kinerja yang baik pada Sharpe Indeks dan Treynor Indeks. Hal ini disebabkan karena dengan memiliki tingkat *return* yang tinggi pada Sharpe maupun Treynor Indeks menunjukkan tingkat *return* yang baik dengan memperhitungkan tingkat risiko *total risk* maupun *Individual risk (Systematic risk)*.

Pada kondisi *Bearish* di tahun 2006 kondisi ini didapat pada produk reksadana saham Panin Dana Maksima yang pada kondisi *Bearish* di tahun 2008 juga memiliki nilai maksimum (walaupun negatif). Sehingga produk Panin Dana Maksima ini memiliki kinerja yang baik di kondisi *Bullish* (tahun 2006) dan juga di kondisi *Bearish* di tahun 2008.

Perbandingan hasil perhitungan *Risk Adjusted & Unadjusted* menggunakan *Spearman Correlation Coefficient*.

Hasil dari perhitungan yang didapat kemudian diberi ranking (sesuai dengan urutan return tertinggi ke terendah (pada kinerja total di kondisi *Bullish* dan *Bearish*) yang kemudian dapat kita bandingkan dengan menggunakan metode *Spearman Correlation Coefficient*. Metode ini mengkuantifikasi hubungan antar ranking tersebut sehingga dapat ditentukan apakah korelasi yang terjadi adalah *positive*(berhubungan) atau *negatif*(tidak berhubungan). Hasil dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:



Tabel 4.3 Hasil perhitungan dengan *Spearman Rank Coefficient Correlation*.

REKSADANA	Average Return	Sharpe Index	Treynor Index
PANIN DANA MAKSIMA	1	2	1
SCHRODER DANA PRESTASI PLUS	2	5	4
REKSA DANA SCHRODER DANA ISTIMEWA	3	12	11
FORTIS EKUITAS	4	1	2
PHINISI DANA SAHAM	5	9	8
MANULIFE DANA SAHAM	6	10	12
SI DANA SAHAM	7	17	15
REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN	8	11	9
FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND	9	3	3
BAHANA DANA PRIMA	10	8	6
TRIM KAPITAL	11	7	10
RENCANA CERDAS	12	13	13
FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND	13	6	5
REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF	14	4	7
DANAREKSA MAWAR	15	14	14
CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE	16	16	18
REKSA DANA MAESTRODINAMIS	17	15	17
REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS	18	18	16
REKSA DANA NIKKO SAHAM NUSANTARA	19	19	19
REKSA DANA DANA SENTOSA	20	23	23
RD SAHAM BUMN	21	20	20
REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND	22	22	21
BNI REKSADANA BERKEMBANG	23	21	22
SPEARMAN RANK CORRELATION COEFFICIENT			
Average Return ~ Sharpe Index	0.76976		
Average Return ~ Treynor Index	0.81719		
Sharpe Index ~ Treynor Index	0.97332		

Sumber: Hasil perhitungan

Berdasarkan hasil diatas didapat bahwa terdapat korelasi *positive* pada semua test yang dilakukan yaitu antara *Average Return* dengan Sharpe Indeks, *Average Return* dengan Treynor Indeks maupun antara Sharpe Indeks dengan Treynor Indeks.

Dengan tingkat korelasi yang paling *significant* didapat antara ranking hubungan Sharpe Indeks dan Treynor Indeks yaitu sebesar 0.97332. Sehingga berdasarkan perhitungan ini dibuktikan bahwa perbandingan perhitungan menggunakan Sharpe maupun Treynor indeks menghasilkan rekomendasi yang mirip, diantaranya adalah pada ranking 1 dan 2 dengan kedua metode tersebut merupakan dua *top performer* yang ada pada kedua metode tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan diatas, produk reksadana Panin Dana Maksima dapat direkomendasikan sebagai produk reksadana yang memiliki kinerja terbaik (*top performer*) pada periode *Bullish* maupun *Bearish* pada perhitungan *Unadjusted* dan *Risk Adjusted Return*.

Sedangkan sebagai *Worst Performer*, pada periode *Bullish* produk reksadana saham Reksa Dana Reliance Equity Fund adalah produk reksadana yang memiliki kinerja paling buruk, sedangkan pada periode *Bearish* produk reksadana saham Reksa Dana Dana Sentosa.

4. 2 ANALISIS HASIL PERHITUNGAN *JENSEN'S ALPHA*

Dalam tahap ini analisis dari kinerja reksadana saham dilakukan dengan menggunakan Jensen's measure / Alpha yang digunakan untuk mengetahui kemampuan reksadana saham dalam *outperform* terhadap pasar. Berdasarkan persamaan yang dikembangkan Jensen: $r_p - r_f = a_p + b_p(r_m - r_f) + e_p$. a_p yang positive menyatakan tingkat *superior* dari suatu portofolio dan a_p yang negatif menyatakan tingkat *inferior* dari suatu portofolio.

Hasil dari perhitungan menggunakan regresi terhadap Jensen's model ditampilkan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Regressi Jensen's Alpha

NO	REKSADANA	Jensen's Model Results			P Value Significance test ($\alpha=0.05$)	
		R ²	α	β	P Val (α)	Remark
1	BAHANA DANA PRIMA	0.96717	0.00094	1.15930	0.011	Not Significance
2	BNI REKSADANA BERKEMBANG	0.90798	-0.00488	1.08195	0.000	Not Significance
3	CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE	0.96151	-0.00002	1.09179	0.950	Significance
4	DANAREKSA MAWAR	0.96424	0.00016	1.04705	0.641	Significance
5	FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND	0.94830	0.00087	1.06743	0.043	Not Significance
6	FORTIS EKUITAS	0.97129	0.00135	1.13346	0.000	Not Significance
7	FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND	0.94407	0.00028	1.05955	0.533	Significance
8	MANULIFE DANA SAHAM	0.98164	0.00078	1.00668	0.001	Not Significance
9	PANIN DANA MAKSIMA	0.84197	0.00152	0.89134	0.022	Not Significance
10	PHINISI DANA SAHAM	0.97733	0.00109	1.06698	0.000	Not Significance
11	RD SAHAM BUMN	0.87981	-0.00309	1.13703	0.000	Not Significance
12	REKSA DANA DANA SENTOSA	0.77318	-0.00362	0.72813	0.000	Not Significance
13	REKSA DANA MAESTRODINAMIS	0.95248	-0.00050	1.08179	0.231	Significance
14	REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF	0.97078	0.00064	1.21711	0.079	Significance
15	REKSA DANA NIKKO SAHAM NUSANTARA	0.86308	-0.00179	0.80246	0.001	Not Significance
16	REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND	0.81183	-0.00331	1.08347	0.000	Not Significance
17	REKSA DANA SCHRODER DANA ISTIMEWA	0.97374	0.00124	0.98912	0.000	Not Significance
18	REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN	0.96739	0.00089	1.08153	0.009	Not Significance
19	REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS	0.89870	-0.00049	1.21220	0.480	Significance
20	RENCANA CERDAS	0.95961	0.00055	1.07001	0.146	Significance
21	SCHRODER DANA PRESTASI PLUS	0.98263	0.00138	0.98711	0.000	Not Significance
22	SI DANA SAHAM	0.93750	0.00076	0.99617	0.087	Significance
23	TRIM KAPITAL	0.96143	0.00113	1.23618	0.008	Not Significance

Note: Reject Ho if P-Value > α

Sumber: Hasil perhitungan

Berdasarkan regresi yang dilakukan antara *Excess Fund* ($r_p - r_f$) dari masing-masing produk reksadana saham dengan *Market Premium* ($r_m - r_f$) pada periode *Bullish* dan *Bearish* (2006-2008) menggunakan Minitab didapat bahwa nilai R^2 sebagai *coefficient of determination* yang positif dan significant terdapat di hampir semua produk reksadana saham yang dianalisis. Dengan 22 reksadana yang memiliki nilai R^2 diatas 0.80, satu reksadana memiliki nilai R^2 dibawah 0.80 yaitu Reksa Dana Dana Sentosa dengan nilai 0.77.

Dengan mayoritas tingkat R^2 yang significant disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang significant antara *Excess Return* dan *Market Premium*, yang berarti bahwa nilai dari *Market Premium* dijelaskan oleh lebih dari 0.8 nilai *Excess Return*.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas pula didapat bahwa hanya 5 produk reksadana memiliki a_p yang positive dan significance secara test significancy P-Value. Dengan nilai output Jensen's Alpha yang kecil antara 0.000 - 0.00076.

Sehingga berdasarkan perhitungan ini disimpulkan bahwa tidak adanya produk reksadana saham yang dianalisis memiliki *superior performance* terhadap pasar pada kondisi pasar yang *Bullish* maupun *Bearish*, karena tingkat a_p positive dan significant tidak ditemukan.

4.3 ANALISIS HASIL PERHITUNGAN MARKET TIMING & SELECTIVITY

Pada tahap ini analisis kinerja dari 23 reksadana saham dilakukan dengan metode yang dikembangkan Treynor dan Mazuy untuk mengkuantifikasi kemampuan *market timing & selectivity* dari produk reksadana tersebut.

Kemampuan produk reksadana dalam *market timing* dan *selectivity* dimodelkan sebagai persamaan quadratic $r_p - r_f = a_p + b_p(r_m - r_f) + g(r_m - r_f)^2 + \mathbf{1}_p$, dengan g positive menyatakan hubungan yang *positive* bahwa portofolio tersebut memiliki kemampuan *market timing & selectivity*, dan sebaliknya jika g yang negatif menyatakan ketidakmampuan *market timing & selectivity* dari portofolio tersebut.

Hasil perhitungan dari regresi dengan model Trenor – Mazuy model dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan dengan Treynor – Mazuy Model

NO	REKSADANA	P Value Significancy Test							
		Treynor - Mazuy Model				Market Timing		Security selection	
		R ²	α	β	d	P Val (d)	Remark	P Val (a)	Remark
1	BAHANA DANA PRIMA	0.97	0.000	1.17	0.35	0.000	tidak signifikan	0.600	signifikan
2	BNI REKSADANA BERKEMBANG	0.91	-0.003	1.06	-0.74	0.000	tidak signifikan	0.000	tidak signifikan
3	CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE	0.96	0.000	1.09	0.08	0.253	signifikan	0.626	signifikan
4	DANAREKSA MAWAR	0.97	0.000	1.05	0.18	0.008	tidak signifikan	0.572	signifikan
5	FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND	0.95	0.001	1.07	0.12	0.148	signifikan	0.181	signifikan
6	FORTIS EKUITAS	0.97	0.001	1.14	0.19	0.003	tidak signifikan	0.008	tidak signifikan
7	FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND	0.95	0.000	1.07	0.21	0.011	tidak signifikan	0.711	signifikan
8	MANULIFE DANA SAHAM	0.98	0.001	1.01	0.09	0.057	signifikan	0.018	tidak signifikan
9	PANIN DANA MAKSIMA	0.85	0.000	0.91	0.65	0.000	tidak signifikan	0.834	signifikan
10	PHINISI DANA SAHAM	0.98	0.000	1.08	0.29	0.000	tidak signifikan	0.111	signifikan
11	RD SAHAM BUMN	0.88	-0.003	1.14	0.16	0.259	signifikan	0.000	tidak signifikan
12	REKSA DANA DANA SENTOSA	0.78	-0.002	0.70	-0.73	0.000	tidak signifikan	0.004	tidak signifikan
13	REKSA DANA MAESTRODINAMIS	0.95	-0.001	1.09	0.27	0.001	tidak signifikan	0.017	tidak signifikan
14	REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF	0.97	0.000	1.22	0.11	0.096	signifikan	0.312	signifikan
15	REKSA DANA NIKKO SAHAM NUSANTARA	0.87	-0.001	0.79	-0.47	0.000	tidak signifikan	0.168	signifikan
16	REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND	0.81	-0.003	1.09	0.05	0.760	signifikan	0.000	tidak signifikan
17	REKSA DANA SCHRODER DANA ISTIMEWA	0.97	0.001	1.00	0.24	0.000	tidak signifikan	0.013	tidak signifikan
18	REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN	0.97	0.000	1.09	0.28	0.000	tidak signifikan	0.397	signifikan
19	REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS	0.90	-0.002	1.23	0.52	0.000	tidak signifikan	0.000	tidak signifikan
20	RENCANA CERDAS	0.96	0.000	1.08	0.20	0.006	tidak signifikan	0.747	signifikan
21	SCHRODER DANA PRESTASI PLUS	0.98	0.001	1.00	0.34	0.000	tidak signifikan	0.005	tidak signifikan
22	SI DANA SAHAM	0.94	0.000	1.01	0.30	0.000	tidak signifikan	0.789	signifikan
23	TRIM KAPITAL	0.96	0.000	1.26	0.58	0.000	tidak signifikan	0.836	signifikan

Sumber: Hasil perhitungan

Review hasil perhitungan *Market Timing*

Berdasarkan hasil perhitungan diatas diketahui bahwa 17 produk reksadana saham memiliki nilai δ yang tidak signficance secara P-Value signficance test sehingga hasil statistic berarti bahwa nilai $\delta = 0$ atau tidak memiliki kemampuan market timing.

Sedangkan 6 produk reksadana lainnya memiliki nilai g yang signficance yang mengindikasikan bahwa produk reksadana tersebut mempunyai kemampuan *Market timing & selectivity ability* yang positive dengan nilai sebagai berikut:

NO	REKSADANA	d
1	REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND	0.05
2	CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE	0.08
3	MANULIFE DANA SAHAM	0.09
4	REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF	0.11
5	FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND	0.12
6	RD SAHAM BUMN	0.16

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat kita ketahui pula bahwa tidak ada produk reksadana yang memiliki kemampuan *market timing* yang mendekati positive 1 sehingga kemampuan market timing yang dimiliki tidaklah besar.

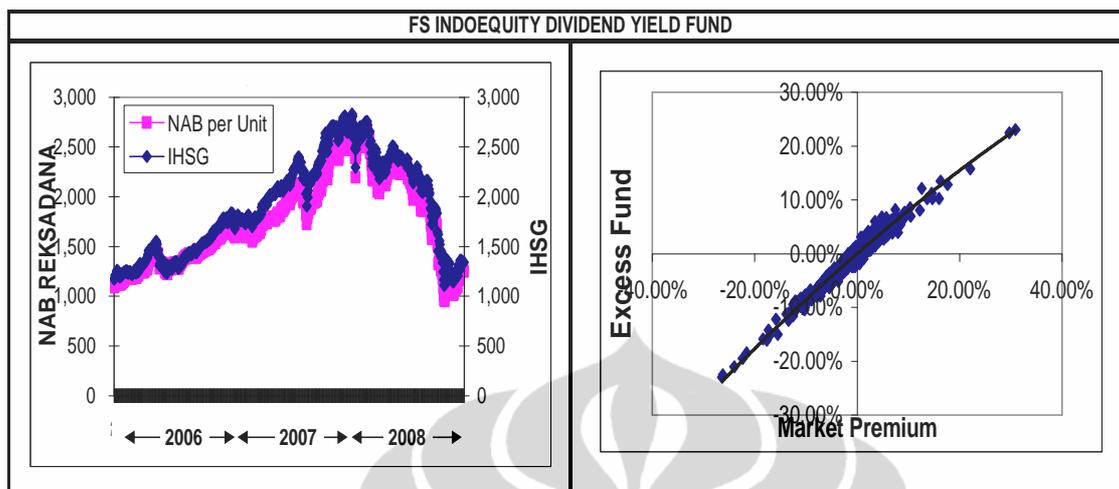
Review hasil perhitungan *Security Selection*

Kemampuan *Security Selection* didapat dengan melihat nilai dari α , berdasarkan hasil perhitungan diatas diketahui bahwa hanya terdapat 1 reksadana yang memiliki α yang positive dan secara test signficancy test P-Value memiliki nilai yang significant yaitu First State Indoequity Sectoral Fund.

Sehingga apabila kita gabungkan hanya terdapat 1 produk reksadana yang memiliki nilai α dan δ yang positive dan significant secara P-Value signficance test yaitu First State Indoequity Sectoral Fund.

Apabila kita analisis lebih jauh, First State Indoequity Sectoral Fund memiliki kurva pergerakan harga dan regresi sebagai berikut:

Grafik 4.1 Grafik FS Indoequity Dividend Yield Fund



Pada kurva di atas dapat dilihat bahwa pada kondisi pasar *Bullish* maupun *Bearish*, karakteristik pergerakan NAB FS Indoequity bergerak seiring dengan pergerakan IHSG dengan tingkat korelasi $R^2 = 0.95$, sehingga pergerakan dari FS Indoequity dijelaskan oleh 0.95 pergerakan IHSG.

Pada kurva *Market Premium Vs Excess fund* dapat kita lihat bahwa terbentuk garis yang simetris antara keduanya, ini terbukti dengan nilai Beta 1.07 sehingga pergerakannya menjadi hampir sama.

Kesimpulan dari perhitungan ini adalah *market timing & selectivity ability exist* dalam 23 produk reksadana yang dianalisis dengan nilai yang significant namun tidak besar, yaitu khususnya pada First State Indoequity Sectoral Fund. Dimana kondisi ini tercapai karena komposisi reksadana yang diformulasikan memiliki Beta 1.07 atau hampir sama dengan indeks.

Beta pada kondisi Bearish dan Bullish

Secara teoritis kemampuan *market timing* yang dimiliki suatu produk investasi akan menghasilkan Beta yang tinggi ($\beta > 1$) pada kondisi pasar *Bullish* dan Beta yang kecil ($\beta < 1$) pada kondisi *Bearish*. Berikut ini data perbandingan Beta pada kondisi *Bullish* maupun *Bearish* pada 23 produk reksadana yang dianalisis:

Tabel 4.7 Tabel Perbandingan Beta pada Kondisi *Bullish* dan *Bearish*

NO	REKSADANA	BETA (b) COEFFICIENT		
		BULLISH		BEARISH
		2006	2007	2008
1	BAHANA DANA PRIMA	0.9981	1.0818	1.2235
2	BNI REKSADANA BERKEMBANG	1.0531	0.9932	1.0940
3	CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE	0.9839	1.0899	1.1155
4	DANAREKSA MAWAR	0.9686	0.9899	1.0801
5	FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND	0.8614	0.9832	1.1368
6	FORTIS EKUITAS	0.9798	1.0215	1.1967
7	FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND	0.8246	1.5534	1.1967
8	MANULIFE DANA SAHAM	0.9432	1.0378	1.0100
9	PANIN DANA MAKSIMA	0.8312	0.7722	0.9548
10	PHINISI DANA SAHAM	0.9866	1.0745	1.0886
11	RD SAHAM BUMN	0.9852	0.7442	1.2980
12	REKSA DANA DANA SENTOSA	0.7180	0.8653	0.6729
13	REKSA DANA MAESTRODINAMIS	0.8735	1.0175	1.1479
14	REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF	1.0858	1.0573	1.2936
15	REKSA DANA NIKKO SAHAM NUSANTARA	0.6532	0.6486	0.8884
16	REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND	0.3593	0.9117	1.2934
17	REKSA DANA SCHRODER DANA ISTIMEWA	1.0135	1.0366	0.9802
18	REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN	0.9541	1.0646	1.1225
19	REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS	1.0072	1.0345	1.3173
20	RENCANA CERDAS	0.9590	1.0598	1.1070
21	SCHRODER DANA PRESTASI PLUS	0.9617	0.9925	1.0010
22	SI DANA SAHAM	1.0096	1.0695	0.9834
23	TRIM KAPITAL	1.1161	1.1941	1.2785
	Average	0.9185	1.0128	1.1079

Berdasarkan hasil perhitungan diatas didapat bahwa hanya terdapat dua reksadana yang mampu menghasilkan $\beta > 1$ saat kondisi *Bullish*, dan $\beta < 1$ pada kondisi pasar *Bearish*. Yaitu Reksa Dana Schroder Dana Istimewa dan Si Dana Saham. Namun secara *market timing coefficient* nilai keduanya tidak lah significant.

4.4 ANALISIS TOP & WORST PERFORMER

Kinerja dari 23 reksadana saham pada periode *Bullish* dan *bearish* berdasarkan *return (Risk Adjusted)* telah diuraikan di sub bab IV.1 & kemampuan *outperform* pasar telah diuraikan di sub bab IV.2 dengan menggunakan Jensen's Alpha, serta kemampuan *market timing* dan *security selection* telah diuraikan di sub bab IV.3 menggunakan Treynor & Mazuy model.

Sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui kinerja dari 23 reksadana saham dalam hal *men-generate return*, dalam sub bab ini akan diulas hasil evaluasi yang didapat khususnya analisis antar evaluasi pada sub bab sebelumnya.

Berikut ini adalah summary dari evaluasi yang telah dilakukan.

Tabel 4.8 Summary evaluasi secara *Risk Adjusted & Abnormal Returns*

REKSADANA	Risk Adjusted return		Abnormal Return		
	Rank		Jensen's Alpha	Treynor Mazuy	
	Sharpe Index	Treynor Index	Market Timing	Market Timing	Selectivity
PANIN DANA MAKSIMA	2	1			0.000*
FORTIS EKUITAS	1	2			
FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND	3	3		0.117*	0.000*
SCHRODER DANA PRESTASI PLUS	5	4			
FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND	6	5	0.000*		-0.000*
BAHANA DANA PRIMA	8	6			0.000*
REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF	4	7	0.000*	0.114*	0.000*
PHINISI DANA SAHAM	9	8			0.000*
REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN	11	9			0.000*
TRIM KAPITAL	7	10			-0.000*
REKSA DANA SCHRODER DANA ISTIMEWA	12	11			
MANULIFE DANA SAHAM	10	12		0.085*	
RENCANA CERDAS	13	13	0.000*		0.000
DANAREKSA MAWAR	14	14	0.000*		0.000
SI DANA SAHAM	17	15	0.000*		0.000
REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS	18	16	-0.000*		
REKSA DANA MAESTRODINAMIS	15	17	-0.000*		
CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE	16	18	-0.000*	0.081*	-0.000*
REKSA DANA NIKKO SAHAM NUSANTARA	19	19			-0.000*
RD SAHAM BUMN	20	20		0.155*	
REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND	22	21		0.052*	
BNI REKSADANA BERKEMBANG	21	22			
REKSA DANA DANA SENTOSA	23	23			

* Significant dengan Confidence Level $\alpha = 0.05$

Berdasarkan data summary diatas dapat kita lihat bahwa *Top performer* (top 3 return berdasarkan *risk adjusted* memiliki koefisien baik *market timing* maupun *selectivity* yang kecil, sehingga kinerja dari reksadana yang dihasilkan bukan berasal dari kemampuan manajer investasi dalam mengelola assetnya agar dapat *outperform* pasar.

Begitu pula dengan *worst performer* (*Bottom 3 return* secara *risk adjusted*) diketahui bahwa buruknya kinerja reksadana tersebut tidak dikarenakan memiliki *market timing & selectivity coefficient* yang negatif.

Jika kita lihat dari segi *Beta* ke-23 produk reksadana yang diuji, dapat kita lihat bahwa rata-rata *Beta* yang dihasilkan selama periode *Bullish* berkisar antara 0.9185 - 1.0128 sedangkan pada periode *Bearish* rata-rata adalah 1.1079, hal ini berarti bahwa kemampuan MI me-manage portofolio agar dapat meng-adjust *Beta* masih dirasakan

kurang, dalam arti kondisi ideal agar dapat melakukan *market timing* (*Beta* tinggi saat *Bullish* dan *Beta* rendah saat *Bearish*) belum dapat tercapai.

Analisis detail mengenai *performance attribution* (sumber-sumber yang mengenerate *return*) diperlukan untuk mengetahui asal dari *return* yang dihasilkan oleh masing-masing produk reksadana.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada karya akhir ini evaluasi dari 23 produk reksadana saham yang mewakili 79% total asset dari reksadana saham yang ada di pasar modal pada periode *Bullish* (2006-2007) dan *Bearish* (2008) dilakukan dengan beberapa metode yaitu:

1. Dengan metode *Unadjusted* dan *Risk Adjusted* (menggunakan Sharpe dan Treynor), dimana kedua metode ini dilakukan bertujuan untuk membandingkan perbedaan kinerja dengan mempertimbangkan risiko dan tidak mempertimbangkan risiko.
2. Metode berikutnya adalah Jensen's Alpha yaitu dengan model yang dikembangkan berdasarkan CAPM ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan dari reksadana saham yang diuji untuk *Outperform* terhadap Indeksnya.
3. Metode yang terakhir dilakukan adalah Treynor dan Mazuy yang menguji adanya kemampuan *market timing* dan *selectivity* dari Manajer investasi.

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan dari evaluasi yang dilakukan didapat bahwa:

1. Pada Metode *Unadjusted* dan *Risk Adjusted Return* didapat bahwa:
 - o Mayoritas nilai perhitungan *return* secara *Unadjusted & Risk adjusted risk* adalah negatif pada periode *Bullish*, sedangkan pada periode *Bearish* nilai semua *return* adalah negatif.
 - o Terdapat korelasi yang positive dan significant antara ranking perhitungan *Sharpe Indeks* dengan *Treynor Indeks* sebesar 0.97332. Pada korelasi yang *positive* dan *significant* antara *Sharpe Indeks* dan *Treynor Indeks*, mengindikasikan terdapatnya produk reksadana saham yang memiliki ranking yang baik secara *Sharpe* maupun *Treynor Indeks* (tingkat *return* relative terhadap *total risk* maupun *systematic risk*), yaitu Panin Dana Maksima dan Fortis Ekuitas.
 - o Terdapat hasil yang berbeda cukup jauh antara perhitungan dengan metode Sharpe dan Treynor Indeks dimana, hal ini dikarenakan tingkat risiko yang berbeda digunakan. Dimana pada Sharpe digunakan δ (*total risk*), dan Treynor

β (*systematic risk*). Namun hasil dari kedua metode ini menjadikan evaluasi yang saling melengkapi.

2. Pada evaluasi kinerja 23 reksadana saham menggunakan Jensen's Alpha didapat bahwa terdapat 5 produk reksadana saham yang memiliki a_p yang *positive* (*Superior* terhadap pasar) namun dengan nilai 0.00016 - 0.00076. Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan untuk *outperform* terhadap Indeksnya pada kondisi *Bullish* maupun *Bearish* tidaklah significant.
3. Pada evaluasi *market timing* dan *security selection ability* menggunakan Treynor dan Mazuy model pada ke-23 reksadana saham yang dianalisis didapat bahwa:
 - Terdapat 6 reksadana yang memiliki nilai koefisien *market timing* (γ) yang *positive* dengan nilai δ antara 0.05 - 0.16. Sehingga kemampuan *market timing* tidaklah significant.
 - Begitu pula dengan kemampuan *selectivity* diketahui koefisien *selectivity* (α) yang dihasilkan sangatlah kecil (<0.002) sehingga tidaklah significant.

5. 2 SARAN

Kepada Investor:

- Pergerakan NAB reksadana saham yang dievaluasi memiliki karakteristik mengikuti pergerakan indeks pasar, sehingga ekspektasi return berinvestasi di reksadana saham adalah hampir sama dengan return IHSG.
- Ranking yang konsisten ditemukan dalam evaluasi secara *risk adjusted* menggunakan metode Sharpe dan Treynor Indeks, sehingga alternative metode yang digunakan akan menghasilkan ranking yang hampir sama.
- Berdasarkan hasil perhitungan didapat bahwa nilai *return* pada ke 23 reksadana yang dianalisis menghasilkan nilai *negatif* pada kondisi pasar *Bearish*. Sehingga tidak profitable untuk mencari *short term investment return* pada produk reksadana saham. Namun, Hal ini bisa dijadikan juga sebagai *opportunity* agar dapat membeli reksadana karena pertimbangan dari nilai

NAB yang rendah, kemudian memilih reksadana dengan komposisi yang baik dalam hal industri yang akan growth (saat ketika pasar kembali pulih) seperti automotive dll, khususnya yang memiliki Beta tinggi saat pasar pulih.

Kepada Manajer Investasi:

- Tidak ditemukan hubungan antara kinerja reksadana saham yang baik secara *risk adjusted* akan memiliki *market timing* dan *security selection ability*, sehingga evaluasi secara *risk adjusted* cukup untuk mengevaluasi kinerja reksadana saham. Oleh karena itu para MI harus dapat mengolah komposisi nilai *excess return* tinggi dan risiko Beta & std. Deviasi yang rendah.

Kepada Penelitian Selanjutnya:

- Bahwa penelitian lanjutan mengenai *attribution analysis* dapat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi sumber utama return dari reksadana saham yang dikelola manajer investasi.

DAFTAR PUSTAKA

Bacon, Carl R (2004). *Practical Portfolio Performance Measurement and Attribution*. USA: John Wiley & Sons Ltd.

Bodie, Zvi, Alex Kane, & Alan J. Marcus (2005). *Investment*. 6th edition New York: Irwin McGraw Hill.

Eugene, Fama (1972). *Components of Investment Performance*. *Journal of Finance*. Vol.27, No. 2.

Gray, Philip (2003). Evaluating fund performance with rolling returns. www.upperquartile.com.au/reports/Doc-No-10-Morningstar-understanding-rolling-rates-of-return.pdf Maret 3, 2008.

Jensen M. "Risk, the Pricing of Capital Assets and the Evaluation of Investment Portfolios", *Journal of Business*, Vol. 42, No. 2, pp. 167 – 247, 1969.

Pratomo, E. Priyo & Ubaidillah Nugraha (2004) *Reksadana: Solusi Perencanaan Investasi di Era Modern*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Rahardjo, Sapto (2006). *Panduan Investasi Reksadana*. Jakarta: Elex Media Komputindo,

Reilly, Frank. & Keith C Brown (2000). *Investment Analysis and Portfolio Management*. 6th edition. USA: Thomson South-western Investments.

Romachoa, Joao & Carlos, Maria Ceu Cortez (2006). *Timing and selectivity in Portuguese mutual fund performance*. *Research in International Business and Finance* 20. [www. Sciencedirect.com](http://www.Sciencedirect.com)

Thanou, Eleni (2008). *Mutual Fund Evaluation During Up and Down Market Conditions: The Case of Greek Equity Mutual Funds*. EuroJournals Publishing, Inc.

Lampiran I - OUTPUT REGRESI JENSEN'S ALPHA
1 BAHANA DANA PRIMA

The regression equation is
 Excess.Fund = 0.000939 + 1.16 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0009392	0.0003664	2.56	0.011
Market.P	1.15930	0.00797	145.53	0.000

S = 0.009837 R-Sq = 96.7% R-Sq(adj) = 96.7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	2.0495	2.0495	21179.59	0.000
Residual Error	719	0.0696	0.0001		
Total	720	2.1191			

2 BNI REKSADANA BERKEMBANG

The regression equation is
 Excess.Fund = - 0.00488 + 1.08 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0048826	0.0005907	-8.27	0.000
Market.P	1.08195	0.01284	84.23	0.000

S = 0.01586 R-Sq = 90.8% R-Sq(adj) = 90.8%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.7852	1.7852	7094.92	0.000
Residual Error	719	0.1809	0.0003		
Total	720	1.9661			

3 CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE

The regression equation is
 Excess.Fund = -0.000024 + 1.09 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0000236	0.0003747	-0.06	0.950
Market.P	1.09179	0.00815	134.02	0.000

S = 0.01006 R-Sq = 96.2% R-Sq(adj) = 96.1%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.8178	1.8178	17961.67	0.000
Residual Error	719	0.0728	0.0001		
Total	720	1.8905			

4 DANAREKSA MAWAR

The regression equation is

LAMPIRAN I

Excess.Fund = 0.000162 + 1.05 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0001615	0.0003459	0.47	0.641
Market.P	1.04705	0.00752	139.23	0.000

S = 0.009287 R-Sq = 96.4% R-Sq(adj) = 96.4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.6719	1.6719	19386.02	0.000
Residual Error	719	0.0620	0.0001		
Total	720	1.7339			

5 FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND

The regression equation is

Excess.Fund = 0.000865 + 1.07 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0008653	0.0004275	2.02	0.043
Market.P	1.06743	0.00929	114.84	0.000

S = 0.01148 R-Sq = 94.8% R-Sq(adj) = 94.8%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.7376	1.7376	13188.30	0.000
Residual Error	719	0.0947	0.0001		
Total	720	1.8323			

6 FORTIS EKUITAS

The regression equation is

Excess.Fund = 0.00135 + 1.13 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0013530	0.0003342	4.05	0.000
Market.P	1.13346	0.00727	155.96	0.000

S = 0.008975 R-Sq = 97.1% R-Sq(adj) = 97.1%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.9592	1.9592	24324.60	0.000
Residual Error	719	0.0579	0.0001		
Total	720	2.0171			

7 FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND

The regression equation is

Excess.Fund = 0.000276 + 1.06 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0002756	0.0004423	0.62	0.533
Market.P	1.05955	0.00962	110.16	0.000

LAMPIRAN I

S = 0.01188 R-Sq = 94.4% R-Sq(adj) = 94.4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.7120	1.7120	12135.42	0.000
Residual Error	719	0.1014	0.0001		
Total	720	1.8134			

8 MANULIFE DANA SAHAM

The regression equation is

Excess.Fund = 0.000785 + 1.01 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0007847	0.0002362	3.32	0.001
Market.P	1.00668	0.00514	196.04	0.000

S = 0.006341 R-Sq = 98.2% R-Sq(adj) = 98.2%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.5454	1.5454	38432.81	0.000
Residual Error	719	0.0289	0.0000		
Total	720	1.5743			

9 PANIN DANA MAKSIMA

The regression equation is

Excess.Fund = 0.00152 + 0.891 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0015200	0.0006623	2.30	0.022
Market.P	0.89134	0.01440	61.89	0.000

S = 0.01778 R-Sq = 84.2% R-Sq(adj) = 84.2%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.2116	1.2116	3830.79	0.000
Residual Error	719	0.2274	0.0003		
Total	720	1.4390			

10 PHINISI DANA SAHAM

The regression equation is

Excess.Fund = 0.00109 + 1.07 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0010891	0.0002787	3.91	0.000
Market.P	1.06698	0.00606	176.07	0.000

S = 0.007484 R-Sq = 97.7% R-Sq(adj) = 97.7%

LAMPIRAN I

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.7361	1.7361	30999.09	0.000
Residual Error	719	0.0403	0.0001		
Total	720	1.7764			

11 RD SAHAM BUMN

The regression equation is

$$\text{Excess.Fund} = -0.00309 + 1.14 \text{ Market.Premium}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0030925	0.0007208	-4.29	0.000
Market.P	1.13703	0.01567	72.55	0.000

$$S = 0.01935 \quad R\text{-Sq} = 88.0\% \quad R\text{-Sq(adjusted)} = 88.0\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.9716	1.9716	5263.03	0.000
Residual Error	719	0.2693	0.0004		
Total	720	2.2409			

12 REKSA DANA DANA SENTOSA

The regression equation is

$$\text{Excess.Fund} = -0.00362 + 0.728 \text{ Market.Premium}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0036226	0.0006764	-5.36	0.000
Market.P	0.72813	0.01471	49.51	0.000

$$S = 0.01816 \quad R\text{-Sq} = 77.3\% \quad R\text{-Sq(adjusted)} = 77.3\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	0.80851	0.80851	2450.97	0.000
Residual Error	719	0.23718	0.00033		
Total	720	1.04569			

13 REKSA DANA MAESTRODINAMIS

The regression equation is

$$\text{Excess.Fund} = -0.000497 + 1.08 \text{ Market.Premium}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0004965	0.0004144	-1.20	0.231
Market.P	1.08179	0.00901	120.05	0.000

$$S = 0.01113 \quad R\text{-Sq} = 95.2\% \quad R\text{-Sq(adjusted)} = 95.2\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
--------	----	----	----	---	---

LAMPIRAN I

Regression	1	1.7846	1.7846	14412.35	0.000
Residual Error	719	0.0890	0.0001		
Total	720	1.8737			

14 REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF

The regression equation is
Excess.Fund = 0.000638 + 1.22 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0006380	0.0003622	1.76	0.079
Market.P	1.21711	0.00787	154.56	0.000

S = 0.009725 R-Sq = 97.1% R-Sq(adj) = 97.1%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	2.2591	2.2591	23887.96	0.000
Residual Error	719	0.0680	0.0001		
Total	720	2.3271			

15 REKSA DANA NIKKO SAHAM NUSANTARA

The regression equation is
Excess.Fund = - 0.00179 + 0.802 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0017925	0.0005482	-3.27	0.001
Market.P	0.80246	0.01192	67.32	0.000

S = 0.01472 R-Sq = 86.3% R-Sq(adj) = 86.3%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	0.98200	0.98200	4532.32	0.000
Residual Error	719	0.15578	0.00022		
Total	720	1.13779			

16 REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND

The regression equation is
Excess.Fund = - 0.00331 + 1.08 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0033058	0.0008947	-3.69	0.000
Market.P	1.08347	0.01945	55.70	0.000

S = 0.02402 R-Sq = 81.2% R-Sq(adj) = 81.2%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.7902	1.7902	3101.96	0.000
Residual Error	719	0.4149	0.0006		
Total	720	2.2051			

17 REKSA DANA SCHRODER DANA ISTIMEWA

The regression equation is

$$\text{Excess.Fund} = 0.00124 + 0.989 \text{ Market.Premium}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0012389	0.0002786	4.45	0.000
Market.P	0.989115	0.006058	163.27	0.000

$$S = 0.007481 \quad R\text{-Sq} = 97.4\% \quad R\text{-Sq(adj)} = 97.4\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.4920	1.4920	26658.38	0.000
Residual Error	719	0.0402	0.0001		
Total	720	1.5322			

18 REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN

The regression equation is

$$\text{Excess.Fund} = 0.000891 + 1.08 \text{ Market.Premium}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0008910	0.0003406	2.62	0.009
Market.P	1.08153	0.00741	146.04	0.000

$$S = 0.009146 \quad R\text{-Sq} = 96.7\% \quad R\text{-Sq(adj)} = 96.7\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.7838	1.7838	21326.77	0.000
Residual Error	719	0.0601	0.0001		
Total	720	1.8439			

19 REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS

The regression equation is

$$\text{Excess.Fund} = -0.000494 + 1.21 \text{ Market.Premium}$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0004936	0.0006980	-0.71	0.480
Market.P	1.21220	0.01518	79.87	0.000

$$S = 0.01874 \quad R\text{-Sq} = 89.9\% \quad R\text{-Sq(adj)} = 89.9\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	2.2408	2.2408	6378.84	0.000
Residual Error	719	0.2526	0.0004		
Total	720	2.4934			

20 RENCANA CERDAS

The regression equation is

LAMPIRAN I

Excess.Fund = 0.000548 + 1.07 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0005475	0.0003765	1.45	0.146
Market.P	1.07001	0.00819	130.70	0.000

S = 0.01011 R-Sq = 96.0% R-Sq(adj) = 96.0%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.7460	1.7460	17081.85	0.000
Residual Error	719	0.0735	0.0001		
Total	720	1.8195			

21 SCHRODER DANA PRESTASI PLUS

The regression equation is

Excess.Fund = 0.00138 + 0.987 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0013752	0.0002251	6.11	0.000
Market.P	0.987110	0.004895	201.66	0.000

S = 0.006045 R-Sq = 98.3% R-Sq(adj) = 98.3%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.4859	1.4859	40665.53	0.000
Residual Error	719	0.0263	0.0000		
Total	720	1.5122			

22 SI DANA SAHAM

The regression equation is

Excess.Fund = 0.000756 + 0.996 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0007556	0.0004412	1.71	0.087
Market.P	0.996174	0.009593	103.85	0.000

S = 0.01185 R-Sq = 93.7% R-Sq(adj) = 93.7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	1.5133	1.5133	10784.51	0.000
Residual Error	719	0.1009	0.0001		
Total	720	1.6142			

23 TRIM KAPITAL

The regression equation is

Excess.Fund = 0.00113 + 1.24 Market.Premium

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0011302	0.0004247	2.66	0.008

LAMPIRAN I

Market.P 1.23618 0.00923 133.88 0.000

S = 0.01140 R-Sq = 96.1% R-Sq(adj) = 96.1%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	2.3304	2.3304	17923.78	0.000
Residual Error	719	0.0935	0.0001		
Total	720	2.4239			



LAMPIRAN II - OUTPUT REGRESI TREYNOR-MAZUY MODEL

1 BAHANA DANA PRIMA

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000204 + 1.17 R_m - R_f + 0.348 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0002035	0.0003884	0.52	0.600
Rm-Rf	1.17164	0.00820	142.83	0.000
(Rm-Rf)^	0.34775	0.06865	5.07	0.000

$$S = 0.009673 \quad R\text{-Sq} = 96.8\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 96.8\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	2.0519	1.0260	10965.90	0.000
Residual Error	718	0.0672	0.0001		
Total	720	2.1191			

2 BNI REKSADANA BERKEMBANG

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.00331 + 1.06 R_m - R_f - 0.742 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0033125	0.0006178	-5.36	0.000
Rm-Rf	1.05561	0.01305	80.90	0.000
(Rm-Rf)^	-0.7422	0.1092	-6.80	0.000

$$S = 0.01539 \quad R\text{-Sq} = 91.4\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 91.3\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.79611	0.89806	3793.59	0.000
Residual Error	718	0.16997	0.00024		
Total	720	1.96608			

3 CIMB-PRINCIPAL EQUITY AGGRESSIVE

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.000197 + 1.09 R_m - R_f + 0.0817 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0001967	0.0004039	-0.49	0.626
Rm-Rf	1.09469	0.00853	128.34	0.000
(Rm-Rf)^	0.08171	0.07138	1.14	0.253

$$S = 0.01006 \quad R\text{-Sq} = 96.2\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 96.1\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.81791	0.90896	8985.30	0.000
Residual Error	718	0.07263	0.00010		

Total 720 1.89054

4 DANAREKSA MAWAR

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.000210 + 1.05 R_m - R_f + 0.175 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0002097	0.0003713	-0.56	0.572
Rm-Rf	1.05328	0.00784	134.31	0.000
(Rm-Rf)^2	0.17549	0.06563	2.67	0.008

S = 0.009247 R-Sq = 96.5% R-Sq(adj) = 96.4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.67247	0.83624	9779.51	0.000
Residual Error	718	0.06140	0.00009		
Total	720	1.73387			

5 FIRST STATE INDOEQUITY SECTORAL FUND

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000616 + 1.07 R_m - R_f + 0.118 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0006160	0.0004606	1.34	0.181
Rm-Rf	1.07162	0.00973	110.17	0.000
(Rm-Rf)^2	0.11784	0.08140	1.45	0.148

S = 0.01147 R-Sq = 94.8% R-Sq(adj) = 94.8%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.73786	0.86893	6605.23	0.000
Residual Error	718	0.09445	0.00013		
Total	720	1.83232			

6 FORTIS EKUITAS

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000948 + 1.14 R_m - R_f + 0.191 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0009484	0.0003584	2.65	0.008
Rm-Rf	1.14024	0.00757	150.66	0.000
(Rm-Rf)^2	0.19122	0.06334	3.02	0.003

S = 0.008924 R-Sq = 97.2% R-Sq(adj) = 97.2%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
--------	----	----	----	---	---

LAMPIRAN 2

Regression	2	1.95991	0.97996	12304.08	0.000
Residual Error	718	0.05719	0.00008		
Total	720	2.01710			

7 FS INDOEQUITY DIVIDEND YIELD FUND

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.000176 + 1.07 R_m - R_f + 0.213 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0001758	0.0004751	-0.37	0.711
Rm-Rf	1.06712	0.01003	106.34	0.000
(Rm-Rf)^2	0.21340	0.08398	2.54	0.011

$$S = 0.01183 \quad R\text{-Sq} = 94.5\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 94.4\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.71291	0.85646	6116.98	0.000
Residual Error	718	0.10053	0.00014		
Total	720	1.81344			

8 MANULIFE DANA SAHAM

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000603 + 1.01 R_m - R_f + 0.0857 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0006034	0.0002542	2.37	0.018
Rm-Rf	1.00972	0.00537	188.11	0.000
(Rm-Rf)^2	0.08572	0.04492	1.91	0.057

$$S = 0.006330 \quad R\text{-Sq} = 98.2\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 98.2\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.54557	0.77279	19288.62	0.000
Residual Error	718	0.02877	0.00004		
Total	720	1.57434			

9 PANIN DANA MAKSIMA

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000147 + 0.914 R_m - R_f + 0.649 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0001474	0.0007013	0.21	0.834
Rm-Rf	0.91436	0.01481	61.73	0.000
(Rm-Rf)^2	0.6489	0.1240	5.23	0.000

$$S = 0.01747 \quad R\text{-Sq} = 84.8\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 84.7\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.21993	0.60996	1999.43	0.000
Residual Error	718	0.21904	0.00031		
Total	720	1.43897			

10 PHINISI DANA SAHAM

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000469 + 1.08 R_m - R_f + 0.293 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0004689	0.0002943	1.59	0.111
Rm-Rf	1.07738	0.00621	173.36	0.000
(Rm-Rf)^2	0.29317	0.05201	5.64	0.000

S = 0.007328 R-Sq = 97.8% R-Sq(adj) = 97.8%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.73781	0.86891	16178.74	0.000
Residual Error	718	0.03856	0.00005		
Total	720	1.77638			

11 RD SAHAM BUMN

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.00342 + 1.14 R_m - R_f + 0.155 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0034205	0.0007770	-4.40	0.000
Rm-Rf	1.14254	0.01641	69.62	0.000
(Rm-Rf)^2	0.1551	0.1373	1.13	0.259

S = 0.01935 R-Sq = 88.0% R-Sq(adj) = 88.0%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.97204	0.98602	2633.17	0.000
Residual Error	718	0.26886	0.00037		
Total	720	2.24091			

12 REKSA DANA DANA SENTOSA

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.00208 + 0.702 R_m - R_f - 0.732 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0020752	0.0007133	-2.91	0.004
Rm-Rf	0.70217	0.01506	46.61	0.000
(Rm-Rf)^2	-0.7315	0.1261	-5.80	0.000

S = 0.01776 R-Sq = 78.3% R-Sq(adj) = 78.3%

LAMPIRAN 2

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	0.81913	0.40957	1298.00	0.000
Residual Error	718	0.22655	0.00032		
Total	720	1.04569			

13 REKSA DANA MAESTRODINAMIS

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.00106 + 1.09 R_m - R_f + 0.266 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0010601	0.0004436	-2.39	0.017
Rm-Rf	1.09124	0.00937	116.48	0.000
(Rm-Rf)^2	0.26643	0.07840	3.40	0.001

$$S = 0.01105 \quad R\text{-Sq} = 95.3\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 95.3\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.78605	0.89302	7317.65	0.000
Residual Error	718	0.08762	0.00012		
Total	720	1.87367			

14 REKSA DANA MANDIRI INVESTA ATRAKTIF

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000395 + 1.22 R_m - R_f + 0.115 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0003949	0.0003900	1.01	0.312
Rm-Rf	1.22119	0.00824	148.26	0.000
(Rm-Rf)^2	0.11492	0.06893	1.67	0.096

$$S = 0.009713 \quad R\text{-Sq} = 97.1\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 97.1\%$$

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	2.2593	1.1297	11974.97	0.000
Residual Error	718	0.0677	0.0001		
Total	720	2.3271			

15 REKSA DANA NIKKO SAHAM NUSANTARA

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.000805 + 0.786 R_m - R_f - 0.467 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0008049	0.0005832	-1.38	0.168
Rm-Rf	0.78589	0.01232	63.81	0.000
(Rm-Rf)^2	-0.4669	0.1031	-4.53	0.000

S = 0.01452 R-Sq = 86.7% R-Sq(adj) = 86.7%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	0.98633	0.49317	2337.93	0.000
Residual Error	718	0.15146	0.00021		
Total	720	1.13779			

16 REKSA DANA RELIANCE EQUITY FUND

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.00342 + 1.09 R_m - R_f + 0.052 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0034159	0.0009652	-3.54	0.000
Rm-Rf	1.08532	0.02039	53.24	0.000
(Rm-Rf)^2	0.0521	0.1706	0.31	0.760

S = 0.02404 R-Sq = 81.2% R-Sq(adj) = 81.1%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.79024	0.89512	1549.08	0.000
Residual Error	718	0.41489	0.00058		
Total	720	2.20513			

17 REKSA DANA SCHRODER DANA ISTIMEWA

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000735 + 0.998 R_m - R_f + 0.238 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0007351	0.0002964	2.48	0.013
Rm-Rf	0.997566	0.006259	159.38	0.000
(Rm-Rf)^2	0.23813	0.05238	4.55	0.000

S = 0.007381 R-Sq = 97.4% R-Sq(adj) = 97.4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.49309	0.74655	13704.17	0.000
Residual Error	718	0.03911	0.00005		
Total	720	1.53221			

18 REKSADANA DANA EKUITAS ANDALAN

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000308 + 1.09 R_m - R_f + 0.276 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0003076	0.0003628	0.85	0.397
Rm-Rf	1.09132	0.00766	142.41	0.000
(Rm-Rf)^2	0.27579	0.06413	4.30	0.000

LAMPIRAN 2

S = 0.009036 R-Sq = 96.8% R-Sq(adj) = 96.8%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.78529	0.89265	10932.12	0.000
Residual Error	718	0.05863	0.00008		
Total	720	1.84392			

19 REKSADANA DANA PRATAMA EKUITAS

The regression equation is

$$R_p - R_f = -0.00160 + 1.23 R_m - R_f + 0.521 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0015951	0.0007451	-2.14	0.033
Rm-Rf	1.23068	0.01574	78.21	0.000
(Rm-Rf)^	0.5207	0.1317	3.95	0.000

S = 0.01855 R-Sq = 90.1% R-Sq(adj) = 90.1%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	2.2462	1.1231	3262.16	0.000
Residual Error	718	0.2472	0.0003		
Total	720	2.4934			

20 RENCANA CERDAS

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000130 + 1.08 R_m - R_f + 0.197 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0001303	0.0004041	0.32	0.747
Rm-Rf	1.07701	0.00853	126.19	0.000
(Rm-Rf)^	0.19724	0.07142	2.76	0.006

S = 0.01006 R-Sq = 96.0% R-Sq(adj) = 96.0%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.74675	0.87338	8623.47	0.000
Residual Error	718	0.07272	0.00010		
Total	720	1.81947			

21 SCHRODER DANA PRESTASI PLUS

The regression equation is

$$R_p - R_f = 0.000657 + 0.999 R_m - R_f + 0.340 (R_m - R_f)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0006566	0.0002321	2.83	0.005

LAMPIRAN 2

Rm-Rf	0.999166	0.004901	203.87	0.000
(Rm-Rf)^	0.33970	0.04102	8.28	0.000

S = 0.005779 R-Sq = 98.4% R-Sq(adj) = 98.4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.48821	0.74411	22278.65	0.000
Residual Error	718	0.02398	0.00003		
Total	720	1.51220			

22 SI DANA SAHAM

The regression equation is

$$Rp-Rf = 0.000126 + 1.01 Rm-Rf + 0.297 (Rm-Rf)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	0.0001264	0.0004718	0.27	0.789
Rm-Rf	1.00673	0.00996	101.03	0.000
(Rm-Rf)^	0.29741	0.08339	3.57	0.000

S = 0.01175 R-Sq = 93.9% R-Sq(adj) = 93.8%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	1.51509	0.75755	5486.50	0.000
Residual Error	718	0.09914	0.00014		
Total	720	1.61423			

23 TRIM KAPITAL

The regression equation is

$$Rp-Rf = -0.000091 + 1.26 Rm-Rf + 0.577 (Rm-Rf)^2$$

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-0.0000913	0.0004417	-0.21	0.836
Rm-Rf	1.25667	0.00933	134.73	0.000
(Rm-Rf)^	0.57743	0.07806	7.40	0.000

S = 0.01100 R-Sq = 96.4% R-Sq(adj) = 96.4%

Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	2	2.3370	1.1685	9658.90	0.000
Residual Error	718	0.0869	0.0001		
Total	720	2.4239			

