

**RASIONALITAS HARGA SAHAM PERUSAHAAN  
PERDAGANGAN, JASA DAN INVESTASI  
DI BURSA EFEK JAKARTA  
(BEJ)**

**SKRIPSI**



Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh  
gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi  
Universitas Jember

Oleh:

***Yuliani***

**NIM : 970810201279**

8  
Klass  
658.15  
JUL 2001  
No. Inpuk 10236336  
744  
2  
e.1

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2001**



## JUDUL SKRIPSI

RASIONALITAS HARGA SAHAM PERUSAHAAN PERDAGANGAN, JASA  
DAN INVESTASI DI BURSA EFEK JAKARTA  
(BEJ)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**N a m a** : Yuliani  
**N. I. M.** : 970810201279  
**Jurusan** : Manajemen

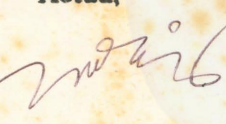
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

16 Juni 2001


dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar **S a r j a n a** dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

### Susunan Panitia Penguji

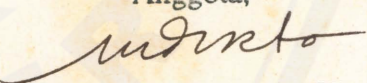
**Ketua,**

  
Drs. Sampeadi, MS  
NIP. 131 474 513

**Sekretaris,**

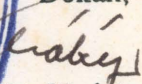
  
Drs. Moch. Anwar, MS  
NIP. 131 759 767

**Anggota,**

  
Tatok Endhiarto, SE, M.Si  
NIP. 131 832 339



Mengetahui/Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi  
Dekan,

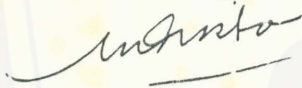
  
Drs. H. Liakip, SU  
NIP. 130 531 976



TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Rasionalitas Harga Saham Perusahaan Perdagangan,  
Jasa dan Investasi di Bursa Efek Jakarta  
Nama Mahasiswa : Yuliani  
NIM : 970810201279  
Jurusan : Manajemen  
Konsentrasi : Manajemen Keuangan


Pembimbing I



Tatok Erdhianto, SE, M.Si

NIP. 131 832 339

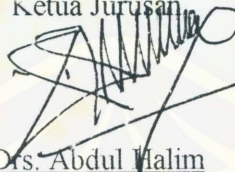
Pembimbing II



Dra. Susanti P, M.Si

NIP. 132 006 243

Ketua Jurusan



Drs. Abdul Halim

NIP. 130 674 838

Tanggal Persetujuan: 11 Juni 2001



## MOTTO

"Sesungguhnya orang yang bersungguh-sungguh untuk meraih cita-citanya, Allah akan menunjukkan jalan kesuksesannya"  
(Mukarrom Zain)

Pengetahuan sedikit, asal di praktekkan, diterjemahkan dalam hidup sehari-hari lewat karya nyata jauh lebih berharga dari pada banyak pengetahuan yang "nganggur" yang tidak dipraktekkan, tidak diterjemahkan dalam hidup sehari-hari  
(Khalil Gibran)



*Aku persembahkan Untaian Karya ini*

*Dengan sepenuh ketulusan hati*

*Teruntuk*

*Ayah dan Ibunda tercinta*

*Atas doa, derai keringat dan air matamu*

*Dalam memperjuangkan cita-cita anaknya*

*Oni yang selalu mendampingi*

*Atas doa, kasih sayang dan pancaran hidup*

*Selama ini*

*Dan almamaterku yang selalu kujunjung*



11. Teman-temanku KKN Kelompok 5 di Desa Mlokorejo yang penuh kasih, Mbak Lastri, Nunuk, Mabak Mur, Nungki, Agus, Imam, Ari dan seluruh keluarga Bapak Baru.
12. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat saya sebut satu persatu.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, yang disebabkan oleh berbagai hal diantaranya : keterbatasan informasi, waktu, dana serta masalah-masalah yang lain. Untuk itu saran dan kritik membangun sangatlah diharapkan guna kesempurnaan penulisan di masa-masa mendatang.

Akhir kata, semoga skripsi ini berguna bagi kita semua khususnya bagi peneliti-peneliti maupun pihak-pihak terkait lainnya.

Jember, Juni 2001

Peneliti



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAKSI.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.2 Tinjauan Hasil Penelitian yang Sebelumnya.....	6
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Pasar Modal Indonesia.....	7
2.2.1.1 Pengertian Pasar Modal.....	7
2.2.1.2 Peranan Pasar Modal.....	8
2.2.1.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Pasar Modal.....	9
2.2.2 Investasi di Pasar Modal.....	12
2.2.2.1 Pengertian Investasi.....	12
2.2.2.2 Proses Investasi.....	13
2.2.2.3 Pengertian Investor Dalam Pasar Modal.....	14

2.2.2.4	Pengertian Sekuritas .....	17
2.2.2.5	Pengertian Saham .....	17
2.2.2.6	Harga Saham.....	19
2.2.2.7	Indeks Harga Saham di Pasar Modal.....	19
2.2.3	Analisis Portofolic .....	20
2.2.3.1	<i>Capital Assets Pricing Model</i> .....	20
2.2.3.2	Asumsi-asumsi CAPM .....	21
2.2.3.3	Tingkat Keuntungan yang Diharapkan.....	22
2.2.3.4	Tingkat Resiko.....	23
2.2.3.5	Hubungan Expected Return dengan Beta .....	24
2.2.3.6	Pasar Modal yang Efisien .....	27
2.2.3.7	Bentuk-bentuk Efisiensi Pasar Modal .....	28
2.2.3.8	Rasionalitas Harga Saham .....	30
2.3	Hipotesis.....	31
III.	METODE PENELITIAN.....	32
3.1	Rancangan Penelitian.....	32
3.2	Populasi dan Sampel.....	32
3.3	Prosedur Pengumpulan Data.....	32
3.4	Identifikasi Variabel.....	33
3.5	Definisi Operasional Variabel.....	35
3.6	Metode Analisis Data.....	36
3.7	Kerangka Pemecahan Masalah .....	41
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1	Gambaran Umum Bursa Efek Jakarta.....	43
4.1.1	Sejarah Bursa Efek Jakarta (BEJ) .....	43
4.1.2	Perkembangan Bursa Efek Jakarta (BEJ) .....	43
4.1.3	Indeks Harga Saham Gabungan .....	46
4.2	Gambaran Umum Perusahaan.....	48
4.3	Analisis Rasionalitas Harga Saham.....	58
4.4	Pembahasan Rasionalitas Harga Saham Berdasarkan Analisis.....	66
V.	SIMPULAN DAN SARAN .....	70



5.1 Simpulan.....	70
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Hasil Perhitungan dengan SML.....	39
Tabel 2 : Perhitungan Tingkat Penghasilan Riil.....	59
Tabel 3 : Perhitungan Tingkat Resiko (Beta) Masing-masing Saham Individual.....	60
Tabel 4 : Perhitungan Tingkat Penghasilan Yang Diharapkan (Ri estimasi).....	62
Tabel 5 : Hasil Perhitungan dengan SML.....	64
Tabel 6 : Abnormal Return pada Saham Individual.....	65
Tabel 7 : Hasil Perhitungan Uji Validitas Model CAPM.....	69

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Ri estimasi dan Tingkat Resiko Pada Suatu Portofolio.....	23
Gambar 2 : Komponen Resiko Total .....	24
Gambar 3 : Grafik SML.....	27
Gambar 4 : Hubungan Resiko dengan Tingkat Pengembalian.....	37
Gambar 5 : Grafik <i>Security Market Line</i> .....	38
Gambar 6 : Pengujian Dua Sisi <i>T-Test</i> .....	39
Gambar 7 : Grafik SBI.....	45
Gambar 8 : Grafik IHSG.....	48
Gambar 9 : Grafik SML .....	63



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Nama dan Kode Perusahaan.....	75
Lampiran 2 : Data Harga Saham ( <i>Closing Priced</i> ) Periode Nopember 1999 – Periode Oktober 2000.....	76
Lampiran 3 : Data IHSG dan SBI.....	77
Lampiran 4 : Perhitungan Beta Masing-Masing Perusahaan.....	78
4.1 Beta pada PT MPPA.....	78
4.2 Beta pada PT ASGR.....	79
4.3 Beta pada PT BMTR.....	80
4.4 Beta pada PT BNBR.....	81
4.5 Beta pada PT SHID.....	82
4.6 Beta pada PT MTDL.....	83
4.7 Beta pada PT INTA.....	84
4.8 Beta pada PT MDRN.....	85
4.9 Beta pada PT LTLS.....	86
4.10 Beta pada PT MLIA.....	87
4.11 Beta pada PT TGKA.....	88
4.12 Beta pada PT TURI.....	89
4.13 Beta pada PT FAST.....	90
4.14 Beta pada PT SDPC.....	91
4.15 Beta pada PT PLIN.....	92
4.16 Beta pada PT PTSP.....	93
4.17 Beta pada PT BAYU.....	94
Lampiran 5 : Pengujian <i>t-test</i> .....	95
Lampiran 6 : Tabel t.....	96

## ABSTRAKSI

Bursa Efek Jakarta sebagai wahana dalam berinvestasi, diharapkan dapat memberikan keuntungan yang optimal bagi investor dan untuk memperoleh dana yang optimal bagi kegiatan operasional perusahaan. Investasi di pasar modal tidak selalu menghasilkan keuntungan, banyak juga yang mengalami kerugian. Idealnya seharusnya harga saham itu rasional. Harga saham yang rasional adalah harga saham yang mempertimbangkan keseimbangan antara *return* yang diharapkan dengan resiko yang harus ditanggung. Penelitian ini menganalisis rasionalitas harga saham pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di Bursa Efek Jakarta (BEJ, yang bertujuan untuk menghitung *return* yang akan diperoleh dan resiko yang harus ditanggung serta untuk mengetahui apakah *return* yang dapat diperoleh tersebut dapat dikatakan rasional atau *return* saham tersebut tidak mengalami *mispriced*.

Penelitian ini merupakan penelitian sekunder yaitu penelitian berdasarkan data-data yang sudah ada pada PT Bursa Efek Jakarta. Penelitian dilakukan terhadap saham-saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta pada periode Nopember 1999 sampai dengan Nopember 2000 dengan mengambil 17 saham sebagai sampel secara acak. Untuk mencapai tujuan penelitian, analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan model CAPM yang didukung dengan perhitungan *abnormal return*, grafik SML (*Security Market Line*) dan uji hipotesis *T-Test* dua sisi. Uji hipotesis ini untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara  $R_i$  riil dengan  $R_i$  yang diharapkan.

Berdasarkan analisa yang diperoleh hasil penelitian antara lain, bahwa Hasil yang diperoleh yaitu rata-rata  $R_i$  riil yang diperoleh sebesar  $-0.05812$  dan rata-rata beta sebesar  $0.28174$ . Berdasarkan perhitungan diperoleh model CAPM sebagai berikut:

$$E(R_i) = 0.002290 + 0.066473$$

Gambar SML (*Security Market Line*) menunjukkan sebagian besar saham mengalami *overpriced* artinya sebagian nilai  $R_i$  riilnya lebih kecil dibandingkan dengan  $R_i$  estimasi. Perhitungan ini didukung dengan perhitungan *abnormal return* yang hasilnya sebagian besar nilai *abnormal return*nya bernilai negatif. Uji *T-Test* digunakan untuk mengetahui beda antara  $R_i$  riil dengan  $R_i$  estimasi. Hasil dari perhitungan uji *T-Test* adalah  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $3.473 < 2.120$ , *standard error of mean* sebesar  $0.0045$ , probabilitas sebesar  $0.005547$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya bahwa  $R_i$  riil tidak sama dengan  $R_i$  estimasi. Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa harga-harga saham pada Perusahaan Perdagangan, Jasa dan Investasi di BEJ masih mengalami *mispriced*.



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan:

Dalam era globalisasi sekarang ini, modal tidak memiliki bendera nasional. Dana mengalir dari suatu negara ke negara lain secara cepat, melewati batas-batas negara. Itulah sebabnya, setiap negara berusaha menarik modal dari negara lain. Selain melalui investasi langsung juga melalui investasi tidak langsung, yaitu melalui pasar modal dan pasar uang. Berarti negara telah menjadikan bursa sebagai tempat investasi yang menarik, dan melakukan investasi adalah pekerjaan yang sangat mendesak dilakukan guna mendukung perekonomian nasional. Pasar modal sebagai wahana dalam berinvestasi, diharapkan dapat memberikan keuntungan yang optimal bagi investor dan bagi emiten yaitu untuk memperoleh dana yang sebesar-besarnya bagi kegiatan operasional sehari-hari perusahaan. Tidak terkecuali BEJ, agar mampu menarik dana internasional harus terus melakukan pembenahan secara profesional terhadap semua pelaku bursa.

Saham sebagai surat berharga yang ditransaksikan di pasar modal, harganya selalu mengalami fluktuasi, naik turun dari satu waktu ke waktu yang lain. Harga saham idealnya memang naik turun, tergantung pada kekuatan penawaran dan permintaan serta perubahan aspek fundamentalnya. Apabila suatu saham mengalami kelebihan permintaan, harga akan cenderung naik. Sebaliknya, kalau terjadi kelebihan penawaran harga saham akan cenderung turun. Jadi hukum permintaan dan penawaran berlaku sepenuhnya untuk perdagangan saham di bursa efek (Koetin, 1997: 411).

Investor dalam membeli saham suatu perusahaan membutuhkan beberapa pertimbangan berupa informasi-informasi yang berkaitan dengan harga saham yang terjadi, jumlah saham yang akan dibeli, kinerja perusahaan besarnya risiko yang ditanggung, keuntungan yang akan diperoleh serta keadaan perekonomian saat itu (Husnan, 1996:54). Jadi harga saham merupakan salah satu informasi yang dibutuhkan investor apabila akan melakukan pembelian suatu saham



perusahaan. Berkaitan dengan harga saham perusahaan sebagai cerminan keberhasilan kinerja manajemen perusahaan, muncul berbagai pertanyaan seputar investasi pada saham yang mengarah pada pertanyaan tentang rasionalitas harga saham.

Rasionalitas harga saham merupakan salah satu pertimbangan investor yang didasarkan pada *risk and return*. Salah satu alat analisis yang biasa digunakan dalam pengambilan keputusan investor adalah CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Model ini mendasarkan diri pada kondisi keseimbangan. CAPM yang dikembangkan Markowitz merupakan model analisis untuk menentukan harga suatu *capital asset* berdasarkan karakteristik faktor risikonya. Risiko ada dua macam yaitu risiko sistimatis (beta) merupakan risiko yang sulit untuk diantisipasi dan risiko yang tidak sistimatis merupakan risiko yang dapat diantisipasi. CAPM yang dikembangkan digunakan untuk menjelaskan hubungan antara beta dan tingkat *return* saham-saham individual dalam kondisi keseimbangan. Dalam teorinya, semakin tinggi risiko maka akan semakin tinggi pula *return* yang diterima. Tapi bagaimana teori ini tercipta dalam prakteknya. Ternyata masih banyak yang terjadi sebaliknya pada kenyataannya. Menurut teori CAPM, keuntungan yang diharapkan dari tiap-tiap saham ( $R_i$  estimasi) mempunyai fungsi linier dengan risiko sistimatis (beta).

Hubungan antara beta dengan tingkat keuntungan ini dapat digambarkan pada suatu grafik *Security Market Line* (SML). Apabila harga suatu saham individual setelah penutupan pasar berada di atas garis SML maka saham tersebut dikatakan mengalami *underpriced* karena harga saham sekarang lebih tinggi dibandingkan dengan harga yang diharapkan. Sedangkan jika harga saham tersebut berada di bawah SML maka saham tersebut dikatakan *overpriced*. Harga saham yang terlalu tinggi atau terlalu rendah tersebut dikatakan harga saham-saham tersebut mengalami *mispriced*. Adanya *mispriced* saham menunjukkan bahwa harga saham di pasar tidak mencerminkan informasi harga saham atau mencerminkan rasionalitas yang rendah. Bila harga saham tersebut berada di garis SML, maka harga saham tersebut dikatakan normal atau wajar. SML bersifat positif linier karena semakin besar risiko (beta) suatu saham, maka semakin besar

pula keuntungan yang diharapkan. Harga saham yang wajar atau dikatakan rasional jelas akan memberikan keuntungan bagi semua pihak. Tetapi jika sebaliknya, harga saham yang tidak rasional akan merugikan bagi para pelaku pasar modal yang bersangkutan, khususnya bagi pihak investor dan bagi pihak emiten. Bagi pihak investor, apabila harga saham yang terjadi mengalami *mispriced* atau dikatakan tidak rasional maka pihak investor akan merasa dirugikan yang disebabkan harga yang terjadi di pasar terlalu tinggi maka investor tidak akan mampu melakukan aksi beli malah sebaliknya mereka cenderung untuk melakukan aksi jual, sehingga akan menyebabkan harga saham akan turun sampai harga wajar. Jika harga saham turun akan merugikan pihak emiten karena harga saham dinilai terlalu rendah. Investor banyak menderita rugi disebabkan investor masih belum mempertimbangkan keseimbangan antara *return* yang diterima dengan resiko yang ditanggung. Hal ini dikarenakan investor memperoleh informasi yang belum merata dan transparan, sehingga mereka tidak dapat mengambil keputusan kapan saat membeli ataupun kapan saat menjual sahamnya dengan harga yang wajar. Penelitian mengenai rasionalitas harga saham sangat penting bagi pihak-pihak yang berkecimpung dalam investasi di pasar modal agar mereka tidak mengalami kegagalan terutama bagi seorang investor dan calon investor.

Bisnis perdagangan, jasa dan investasi dipengaruhi oleh kondisi perekonomian dan juga kebutuhan masyarakat akan barang dan jasa yang dihasilkan perusahaan tersebut. Investor yang membeli saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi yang telah *go public* biasanya akan menganalisis atau memprediksi jenis saham mana yang menghasilkan keuntungan yang besar dan dengan resiko tertentu. Untuk mengurangi atau bahkan menghindari resiko yang mungkin timbul maka investor perlu melakukan analisis secara cermat yang dapat menentukan *return* yang diharapkan dan tingkat resiko yang harus ditanggung masing-masing saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi yang *listed* di Bursa Efek Jakarta (BEJ).



## 1.2 Pokok Permasalahan

Investor dan calon investor yang melakukan investasi perlu melakukan perhitungan atau analisis sekuritas yang tepat agar mereka tidak mengalami kegagalan. Menurut Markowitz dalam menganalisis sekuritas, investor perlu mempertimbangkan *return* yang akan diterima dan resiko yang harus ditanggung. Berdasarkan hal tersebut diatas, pokok permasalahan yang dihadapi Investor adalah :

1. Berapa *return* yang akan diterima dan resiko yang harus ditanggung oleh investor pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di Bursa Efek Jakarta ?
2. Apakah *return* yang diharapkan tersebut dapat dikatakan rasional ataukah tidak (*mispriced* atau tidak) ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada pokok permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. mengetahui *return* yang akan diterima dan resiko yang ditanggung oleh investor pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di Bursa Efek Jakarta.
2. mengetahui kondisi harga saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di BEJ *mispriced* atau tidak.

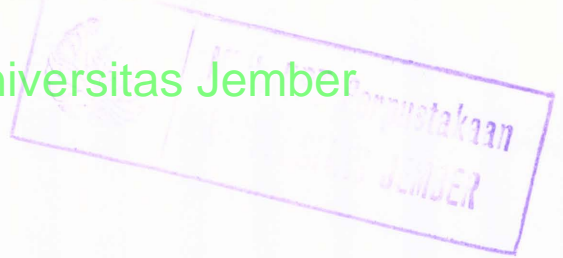
## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai rasionalitas harga saham pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk bahan kajian selanjutnya, khususnya untuk rasionalitas harga saham. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat digunakan sebagai informasi untuk pengembangan wawasan tentang pasar modal di Indonesia. Melalui



penelitian ini diharapkan juga dapat membantu proses pendidikan masyarakat lewat pendidikan tinggi untuk lebih mengenal dan memahami pasar modal.





## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai rasionalitas harga saham di BEJ sudah banyak dilakukan oleh para analis dan akademisi. Suad Husnan (1992) meneliti mengenai Efisiensi Pasar Modal Indonesia dengan mengambil data tahun 1990 dan sampel sebanyak 24 saham yang *listed* di BEJ. Model analisis data yang digunakan adalah uji filter rules ataupun uji auto korelasi. Uji filter rules tidak perlu dilakukan apabila uji autokorelasi menunjukkan perubahan harga saham bersifat acak. Apabila perubahan harga saham tidak bersifat acak dilakukan uji filter rules untuk mengetahui apakah investor dapat memperoleh *abnormal return* dengan menggunakan informasi (perubahan) harga saham di masa yang lalu. Kesimpulan dari penelitian ini adalah harga saham di Bursa Efek Jakarta (BEJ) mengalami *underpriced*.

Syafiudin (2000) melakukan analisis tentang penilaian kewajaran harga saham industri asuransi di BEJ. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi *mispriced* (*underpriced* / *overpriced*) harga saham industri asuransi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada 7 perusahaan asuransi dengan periode tahun 1992 sampai dengan 1996. Analisis yang digunakan adalah analisis CAPM dan analisis fundamental. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa saham-saham industri asuransi di BEJ mengalami *underpriced*.

Penelitian tentang rasionalitas harga saham juga dilakukan oleh Renny Eka Pratiwi (1999) yang menguji efisiensi pasar bentuk lemah di BEJ. Sampel perusahaan yang digunakan adalah 30 saham berdasarkan kriteria frekuensi transaksi perdagangan terbesar serta kapitalisasi perusahaan terbesar pada periode tahun 1996. Model yang digunakan adalah model CAPM yang menjelaskan bagaimana investor mengharap keuntungan dari saham yang berbeda-beda dengan pertimbangan resiko masing-masing saham. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa masih adanya harga saham yang mengalami *overpriced*.

Dari beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa analisa rasionalitas harga saham merupakan analisa sekuritas yang perlu dilakukan untuk menentukan apakah harga saham dalam pasar modal mengalami *mispriced* atau tidak. Pada penelitian ini akan meneliti mengenai rasionalitas harga saham pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di Bursa Efek Jakarta. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 17 sampel saham. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan *simple random sampling* yaitu sampel yang diambil secara acak. Periode penelitian yang digunakan yaitu Nopember 1999 sampai Oktober 2000. Metode analisis yang digunakan sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Reny Eka Pratiwi yaitu menggunakan metode analisis CAPM dan didukung juga dengan uji hipotesis *T-test*.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Pasar Modal Indonesia

#### 2.2.1.1 Pengertian Pasar Modal

Pasar modal adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli saham sebuah perusahaan umum atau sebuah organisasi yang menyediakan tempat dimana anggotanya memperjualbelikan efek-efek (Winardi, 1987:45<sup>2</sup>). Menurut Sitompul (1996:7) pasar modal merupakan sebuah organisasi yang menyediakan tempat bertemunya penawaran dan permintaan atas efek-efek dan organisasi tersebut melaksanakan kegiatan administratif guna melayani kepentingan anggota-anggotanya. Pasar modal menurut Keppres No. 60 Tahun 1988 adalah merupakan bursa atau sarana untuk mempertemukan penawaran dan permintaan dana jangka panjang dalam bentuk efek. Jadi dapat disimpulkan bahwa pasar modal adalah sarana bagi bertemunya pihak-pihak yang membutuhkan dan menanamkan dana jangka panjang.

Pasar modal diharapkan dapat mengalokasikan dana yang dimiliki oleh kesatuan-kesatuan ekonomi yang ada dalam masyarakat secara efisien dan efektif kepada pemakai akhir. Menurut Weston (1992:52) empat fungsi utama pasar modal adalah sebagai berikut :



- a. memperlancar proses investasi dengan menyelenggarakan pasar transaksi yang relatif murah dan efisien;
- b. menyelenggarakan transaksi yang kontinyu dan menguji nilai suatu saham;
- c. harga surat berharga relatif lebih stabil dengan adanya transaksi yang lebih sering; dan
- d. membantu dalam proses penyerapan saham baru terbit dan memperlancar proses penjualan.

#### 2.2.1.2 Peranan Pasar Modal

Fungsi utama pasar modal adalah sebagai sarana pembentukan modal akumulasi dan bagi pembiayaan pembangunan. Dengan demikian, maka pasar modal merupakan salah satu sumber dana bagi pembiayaan pembangunan nasional di luar tabungan pemerintah, tabungan masyarakat, kredit perbankan, dana yang dihimpun lembaga keuangan bukan bank termasuk lembaga asuransi, penanaman modal asing dan dalam negeri, bantuan luar negeri dan penambahan atau penanaman kembali keuntungan perusahaan. Pasar modal dapat dijadikan sebagai salah satu tolak ukur pertumbuhan dan keadaan perekonomian suatu negara.

Keberadaan pasar modal nasional menurut KEPPRES No. 52 Tahun 1976 bertujuan untuk:

- a. mempercepat proses perluasan pengikutsertaan masyarakat dalam pemilikan saham perusahaan-perusahaan swasta, guna menuju pemerataan pendapatan masyarakat; dan
- b. lebih menggairahkan partisipasi masyarakat dalam pengerahan dan penghimpunan dana yang digunakan secara produktif untuk pembiayaan pembangunan nasional.

Tanjung (dalam Handaru et.al, 1996:11) membedakan fungsi pasar modal menjadi fungsi secara makro dan mikro. Dari sudut pandang makro, fungsi pasar modal adalah:

- a. sebagai salah satu alternatif sumber pembiayaan investasi atau untuk pembangunan nasional (disamping yang berasal dari perbankan dan

- lembaga keuangan bukan bank), baik yang dilakukan oleh sektor pemerintah maupun sektor swasta;
- b. sebagai salah satu instrumen moneter yaitu melalui pelaksanaan *open market policy*; dan
  - c. sebagai salah satu cara untuk mengikutsertakan pemodal kecil dalam kegiatan pembangunan di sektor pemerintah atau swasta.

Dari sudut pandang mikro, fungsi pasar modal adalah:

- a. untuk menyehatkan struktur permodalan perusahaan;
- b. dalam situasi tertentu *go public* juga dijadikan salah satu cara untuk menaikkan nilai perusahaan; dan
- c. sebagai sarana bagi pengusaha untuk mewujudkan atau menunjukkan kemampuannya dalam membangun perusahaannya melalui merger dan akuisisi.

Dengan demikian kelebihan pasar modal disebabkan oleh sifat perdagangan dan kemampuannya untuk menyesuaikan dengan keadaan terbaru di masyarakat.

#### 2.2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan pasar modal

Pasar modal merupakan pertemuan *supply* dan *demand* akan dana jangka panjang yang *transferable*. Karena itu keberhasilan pembentukan pasar modal dipengaruhi oleh *supply* dan *demand* tersebut. Secara rinci faktor-faktor yang mempengaruhi pasar modal antara lain (Suad Husnan, 1993:2):

- a. *supply* sekuritas

*Supply* Sekuritas berarti banyak perusahaan yang akan menerbitkan sekuritas. Hal ini bukan hanya berarti bahwa banyak perusahaan yang bersedia menerbitkan sekuritas, tetapi juga berarti bahwa rencana penggunaan dana yang diperoleh dari penerbitan sekuritas tersebut memang menguntungkan. Bagi negara-negara yang sedang berkembang, faktor ini perlu diperhatikan karena mungkin tidak banyak perusahaan yang memenuhi syarat dan bersedia untuk menerbitkan sekuritas (yang berarti melakukan *full disclosure* terhadap kondisi keuangan perusahaan).



b. *demand* akan sekuritas

*Demand* akan sekuritas berarti tersedia jumlah dana yang memadai untuk membeli sekuritas-sekuritas yang ditawarkan. Ini berarti harus terdapat sejumlah pihak yang mempunyai dana dalam jumlah yang cukup besar untuk membeli sekuritas-sekuritas yang ditawarkan. Pihak-pihak ini bisa lembaga-lembaga keuangan (seperti perusahaan asuransi dan dana pensiun), maupun individu yang cukup kaya sehingga bersedia menanggung resiko yang lebih besar dalam melakukan investasi, bukan sekedar menabung kelebihan kekayaan mereka di bank.

c. kondisi politik dan ekonomi

Kondisi politik dan ekonomi yang stabil dan dinamis merupakan syarat perkembangan dunia bisnis. Perkembangan bisnis akan menyebabkan permintaan akan dana (baik dana jangka pendek maupun panjang) meningkat. Peningkatan permintaan ini yang akhirnya akan mendorong berkembangnya pasar modal.

d. masalah hukum dan peraturan

Masalah kepastian hukum dan peraturan sering merupakan masalah yang menjadi penghambat di negara-negara yang sedang berkembang. Dalam bidang apapun, nampaknya terjadi gejala ketertinggalan hukum dan peraturan dari perkembangan ekonomi. Peraturan yang melindungi para pemodal dari kecurangan (*abuse*) pihak emiten perlu ditegakkan.

e. peran lembaga-lembaga pendukung pasar modal

Lembaga-lembaga pendukung pasar modal, seperti badan Pengawas Pasar Modal yang memberikan ijin (dengan memeriksa persyaratan) bagi calon emiten, Bursa Efek, para pialang, *underwriter*, akuntan ahli hukum dan sebagainya, harus telah ada dan bisa bekerja secara profesional untuk mendukung beroperasinya pasar modal. Lembaga-lembaga tersebut, beserta penjelasannya disajikan sebagai berikut:

1. BAPEPAM

Lembaga ini merupakan lembaga yang dibentuk pemerintah untuk mengawasi pasar modal Indonesia. BAPEPAM merupakan singkatan



b. *demand* akan sekuritas

*Demand* akan sekuritas berarti tersedia jumlah dana yang memadai untuk membeli sekuritas sekuritas yang ditawarkan. Ini berarti harus terdapat sejumlah pihak yang mempunyai dana dalam jumlah yang cukup besar untuk membeli sekuritas-sekuritas yang ditawarkan. Pihak-pihak ini bisa lembaga-lembaga keuangan (seperti perusahaan asuransi dan dana pensiun), maupun individu yang cukup kaya sehingga bersedia menanggung resiko yang lebih besar dalam melakukan investasi, bukan sekedar menabung kelebihan kekayaan mereka di bank.

c. kondisi politik dan ekonomi

Kondisi politik dan ekonomi yang stabil dan dinamis merupakan syarat perkembangan dunia bisnis. Perkembangan bisnis akan menyebabkan permintaan akan dana (baik dana jangka pendek maupun panjang) meningkat. Peningkatan permintaan ini yang akhirnya akan mendorong berkembangnya pasar modal.

d. masalah hukum dan peraturan

Masalah kepastian hukum dan peraturan sering merupakan masalah yang menjadi penghambat di negara-negara yang sedang berkembang. Dalam bidang apapun, nampaknya terjadi gejala ketertinggalan hukum dan peraturan dari perkembangan ekonomi. Peraturan yang melindungi para pemodal dari kecurangan (*abuse*) pihak emiten perlu ditegakkan.

e. peran lembaga-lembaga pendukung pasar modal

Lembaga-lembaga pendukung pasar modal, seperti badan Pengawas Pasar Modal yang memberikan ijin (dengan memeriksa persyaratan) bagi calon emiten, Bursa Efek, para pialang, *underwriter*, akuntan ahli hukum dan sebagainya, harus telah ada dan bisa bekerja secara profesional untuk mendukung beroperasinya pasar modal. Lembaga-lembaga tersebut, beserta penjelasannya disajikan sebagai berikut (Suad Husnan, 1993:4):

1. BAPEPAM

Lembaga ini merupakan lembaga yang dibentuk pemerintah untuk mengawasi pasar modal Indonesia. BAPEPAM merupakan singkatan

dari Badan Pengawas pasar modal. Perubahan terjadi pada akhir tahun 1990. Perusahaan-perusahaan yang akan menerbitkan sekuritas, baik saham maupun obligasi, harus mendapat izin dari BAPEPAM adalah fungsi pengawasan.

## 2. bursa efek

Bursa Efek merupakan lembaga yang menyelenggarakan kegiatan perdagangan sekuritas. Di Indonesia terdapat dua bursa efek, yaitu Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya. Masing-masing mempunyai persyaratan tersendiri agar suatu sekuritas bisa didaftarkan (dan karenanya diperdagangkan) di bursa tersebut. Di bursa efek itulah bertemu pembeli dan penjual sekuritas.

## 3. akuntan publik

Peran akuntan publik yang pertama adalah memeriksa laporan keuangan dan memberikan pendapat terhadap laporan keuangan. Di pasar modal dituntut pendapat wajar tanpa syarat terhadap laporan keuangan dari perusahaan yang akan menerbitkan atau yang telah terdaftar di bursa. Pendapat wajar tanpa syarat berarti laporan keuangan telah disusun sesuai dengan Prinsip-Prinsip Akuntansi Indonesia (PAI) tanpa suatu catatan atau kekurangan.

## 4. *underwriter*

Perusahaan yang akan menerbitkan sekuritas di bursa (perusahaan tersebut disebut sebagai emiten) tentu ingin agar sekuritas yang dijualnya laku semua, sehingga dana yang diperlukan bisa diperoleh. Untuk menjamin agar penerbitan (atau emisi) sekuritas yang pertama kali tersebut (dikatakan dilakukan di pasar perdana) terjual semua, emiten akan meminta *underwriter* untuk menjamin penjualan tersebut. Kalau *underwriter* memberikan jaminan *full commitment* maka semua sekuritas dijamin akan terjual semua. Kalau tidak terjual, *underwriter* itulah yang akan membeli sisanya. Karena *underwriter* menanggung resiko harus membeli sekuritas yang tidak terjual, mereka cenderung berupaya untuk bernegosiasi dengan calon emiten supaya sekuritas yang ditawarkan



tidak terlalu mahal harganya. Disamping itu mereka juga memperoleh imbalan (dalam bentuk *fee*) dari emiten.

5. wali amanat (*Trustee*)

Jasa Wali Amanat diperlukan untuk penerbitan obligasi. Wali Amanat mewakili kepentingan pembeli obligasi. Pemikrannya adalah karena pembeli obligasi pada dasarnya adalah kreditor dan kredit yang diberikan tidak dijamin dengan agunan apapun. Untuk meminimumkan agar kredit tersebut tidak macet, maka ada pihak yang mewakili para pembeli obligasi dalam melakukan semacam penilaian terhadap perusahaan yang akan menerbitkan obligasi. Wali Amanat inilah yang melakukan penilaian terhadap “keamanan” obligasi yang dibeli oleh para pemodal.

6. konsultan hukum

Konsultan hukum diperlukan jasanya agar jangan sampai perusahaan yang menerbitkan sekuritas di pasar modal ternyata terlibat persengketaan hukum dengan pihak lain. Juga keabsahan dokumen-dokumen perusahaan perlu diperiksa oleh konsultan hukum tersebut.

7. lembaga *clearing*

Perdagangan sekuritas tidak mungkin dilakukan dengan melakukan perpindahan fisik sekuritas-sekuritas yang diperdagangkan. Sekuritas-sekurotas akan disimpan oleh suatu lembaga dan lembaga tersebut bertugas untuk mengatur “arus” sekuritas tersebut. Kegiatan lembaga ini mirip dengan kegiatan Bank Indonesia yang menyelenggarakan *clearing* uang giral.

## 2.2.2 Investasi di Pasar Modal

### 2.2.2.1 Pengertian Investasi

Arti investasi selama ini adalah kegiatan manusia dalam menggunakan kekayaannya pada aktivitas-aktivitas yang produktif, sehingga diharapkan memperoleh pengembalian yang lebih tinggi di masa yang akan datang. Samoelson (1997 : 143) menjelaskan bahwa yang dimaksud investasi adalah kegiatan pembentukan modal riil yaitu menambalikan barang-barang pada



persediaan, pembangunan pabrik baru, rumah dan peralatan-peralatan baru. Pendepositoan uang tidaklah berarti investasi, karena hanya merubah aktivitya saja.

Pada saat ini ada tiga saluran investasi, yaitu sektor riil, sektor pasar uang dan sektor pasar modal. Pada kondisi masyarakat yang telah mengarah pada tahapan industrialisasi, peranan pasar modal sebagai sarana investasi semakin berarti dalam menghimpun dana produktif dari masyarakat.

## 2.2.2.2 Proses Investasi

Proses investasi menunjukkan bagaimana pemodal seharusnya melakukan investasi dalam sekuritas; yaitu sekuritas apa yang akan dipilih, seberapa banyak investasi tersebut dan kapan investasi tersebut dilakukan. Untuk mengambil keputusan tersebut diperlukan langkah-langkah sebagai berikut (Suad Husnan, 1993:12):

a) menentukan kebijaksanaan investasi

Disini pemodal perlu menentukan apa tujuan investasinya, dan berapa banyak investasinya.

b) analisis sekuritas

Salah satu tujuan kegiatan ini adalah untuk mendeteksi sekuritas mana yang nampaknya *mispriced*. Bisa dilakukan dengan analisis teknikal dan analisis fundamntal. Analisis teknikal menggunakan data (perubahan) harga di masa lalu sebagai upaya untuk memperkirakan harga sekuritas di masa datang. Analisis fundamental berupaya mengidentifikasi prospek perusahaan (lewat analisis terhadap fakto-faktor yang mempengaruhinya) untuk bisa memperkirakan harga saham di masa mendatang.

c) pembentukan portofolio

Portofolio berarti sekumpulan investasi. Tahap ini menyangkut identifikasi sekuritas-sekuritas mana yang akan dipilih, dan berapa proporsi dana yang akan ditanamkan pada masing-masing sekuritas tersebut.

d) melakukan revisi portofolio

Tahap ini merupakan pengulangan terhadap tiga tahap sebelumnya, dengan maksud kalau perlu melakukan perubahan terhadap portofolio yang telah dimiliki.

e) evaluasi kinerja portofolio

Dalam tahap ini pemodal melakukan penilaian terhadap kinerja (*performance*) portofolio, baik dalam aspek tingkat keuntungan yang diperoleh maupun resiko yang ditanggung.

### 2.2.2.3 Pengertian Investor Dalam Pasar Modal

Sudah beberapa lapisan masyarakat mengenal istilah “investor” yang berbau ekonomi. Sejak pemerintah mendorong masyarakat (pengusaha) untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi istilah berhubungan dengan penanaman modal itu semakin memasyarakat. Penanaman modal yang dimaksud adalah melakukan penanaman modal secara langsung (*direct investment*) untuk mendirikan atau mengoperasikan perusahaan yang dapat memproduksi barang atau jasa yang diperlukan masyarakat. Orang atau badan yang melakukan penanaman modal itu disebut “investor” atau “pemodal”.

Bagi perusahaan yang sudah berdiri, investor pertama adalah pemegang saham pendiri. Dialah pioner investor dalam perusahaan itu. Apabila mereka memerlukan modal untuk perluasan perusahaan yang mereka sendiri tidak dapat memenuhinya, maka kesempatan menawarkan kepada pihak lain untuk ikut menanamkan modalnya dalam perusahaan mereka. Pihak lain yang menyerahkan modalnya untuk perluasan perusahaan itu juga dinamakan investor, seperti halnya investor pendiri. Penawaran kepada pihak lain untuk ikut serta sebagai investor dapat dilakukan oleh perusahaan dengan dua cara. Pertama, dengan menawarkannya terbatas kepada pihak tertentu, yang menurut peraturan di Indonesia tidak melebihi kepada 20 orang atau badan, dan penawarannya tidak melalui media massa. Kedua, dilakukan dengan penawaran umum melalui pasar modal dengan *go public*. Melalui pasar modal ada dua kesempatan untuk menjadi investor, yaitu:



- a. kesempatan pada pasar perdana (*primary market*), yakni kesempatan antara saat izin *go public* diberikan sampai dengan waktu tertentu sesuai dengan perjanjian emiten dengan penjamin emisinya. Pada masa itu saham ditawarkan di luar bursa dengan harga yang disepakati emiten dan penjamin emisinya.
- b. kesempatan pada pasar sekunder (*secondary market*), yakni kesempatan setelah saham perusahaan didaftarkan di bursa. Setelah masa perdana ditutup, perusahaan mendaftarkan sahamnya di bursa, setelah itu pasar sekunder dimulai.

Peran investor di pasar modal sangat penting karena investor merupakan pelaku utama di pasar modal. Maju mundurnya suatu pasar modal sangat bergantung pada besar kecilnya investor berperan di dalamnya. Tanpa investor tidak akan ada pasar modal. Investor terdiri dari investor lembaga, seperti dana pensiun, asuransi, reksadana, dan sebagainya, disamping juga investor individu atau perorangan (EA. Koetin, 1997:137). Para investor yang masuk ke pasar modal berasal dari bermacam-macam kalangan masyarakat, baik investor domestik maupun investor asing. Begitu banyak investor, banyak pula tujuan atau harapan dari investor itu, namun yang pasti mereka datang sebagai investor di pasar modal bukan untuk membuang-buang uang atau mencari kerugian. Mereka mencari keuntungan, paling tidak mempertahankan kekayaan mereka. Walaupun demikian banyak investor di pasar modal, apabila ditinjau dari tujuan mereka menjadi investor, maka investor itu dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok, (Marzuki Usman et al, 1994:33) yaitu:

- a. investor yang bertujuan untuk memperoleh deviden

Kelompok ini mengincar perusahaan-perusahaan yang sudah sangat stabil. Keadaan perusahaan yang demikian menjamin kepastian adanya tingkat keuntungan yang relatif stabil. Dari keuntungan yang stabil itu diharapkan pula adanya dividen yang relatif stabil. Harapan utama kelompok ini adalah memperoleh dividen yang cukup, dan terjamin setiap tahun. Bagi kelompok ini pembagian dividen lebih penting daripada keinginan untuk memperoleh kenaikan harga saham (*capital again*). Kelompok investor ini biasanya



orang-orang atau lembaga yang mengharapkan penghasilan tetap, seperti pensiunan, pengelola dana pensiun, dan asuransi. Dilatarbelakangi keinginan yang demikian, maka investor dari kelompok ini tidak aktif dalam perdagangan saham di bursa.

b. investor yang ingin berdagang

Harga-harga saham di bursa tidak tetap, dapat bergerak naik atau turun, tergantung pada kekuatan permintaan dan penawaran. Perubahan harga itu menarik bagi beberapa kalangan investor untuk mengambil posisi sebagai pedagang, dengan memperjualbelikan saham-saham di bursa. Kelompok ini membeli saham tujuan utamanya untuk memperoleh keuntungan dari selisih positif harga beli dan harga jual.

c. investor berkepentingan dalam kepemilikan perusahaan

Bagi kelompok ini yang penting adalah ikut sertanya mereka sebagai pemilik perusahaan. Investor ini cenderung memilih saham perusahaan-perusahaan yang sudah punya nama baik. Perubahan-perubahan harga yang kurang berarti, tidak membuat mereka gelisah untuk menjualnya. Mereka tidak begitu mudah untuk menjual sahamnya hanya berdasarkan dividen atau harga saja. Oleh karena itu kelompok ini tidak aktif dalam perdagangan bursa. Orang-orang yang mempunyai kehidupan yang mapan dan mereka benar-benar berniat melakukan investasi dalam perusahaan, termasuk kelompok ini.

d. investor spekulator

Kelompok ini lebih menyukai saham-saham perusahaan yang belum berkembang dengan baik. Pada umumnya pada setiap kegiatan pasar modal, spekulator mempunyai peranan untuk meningkatkan aktivitas pasar, dan meningkatkan likuiditas saham. Dalam arti sempit ada yang menganggap spekulator sebagai perusak pasar karena mirip judi. Pada dasarnya spekulator bukan semata-mata bertindak tanpa rasional, mereka bertindak dengan menggunakan informasi-informasi perusahaan, ekonomi maupun politik untuk memperhitungkan risiko yang dihadapi. Kalau mereka sama sekali tidak memperhatikan informasi, maka akan cenderung bersifat judi.

Umumnya kelompok investor spekulator adalah orang-orang dinamis dan cepat tanggap terhadap situasi.

#### 2.2.2.4 Pengertian Sekuritas

Sekuritas merupakan secarik kertas yang menunjukkan hak pemodal (yaitu pihak yang memiliki kertas tersebut) untuk memperoleh bagian dari prospek atau kekayaan organisasi yang menerbitkan sekuritas tersebut, dan berbagai kondisi yang memungkinkan pemodal tersebut menjalankan haknya. Ada tiga macam sekuritas yaitu saham, obligasi dan instrumen jangka pendek.

#### 2.2.2.5 Pengertian Saham

Saham dapat diartikan sebagai tanda penyerahan modal pada perseroan terbatas (PT) sebagaimana diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Dagang (PT Danareksa, 1987:80). Menurut Bambang Riyanto (1997:187) saham adalah tanda bukti pengambilan bagian atau peserta dalam suatu PT. Bagi perusahaan yang mengeluarkan saham, uang yang diterima dari hasil penjualan saham akan tetap tertanam dalam perusahaan selama perusahaan itu tetap hidup, meskipun bagi pemegang saham sendiri investasi yang dilakukan tersebut bukan merupakan penanaman yang permanen, karena setiap saat pemegang saham dapat menjualnya. Berdasarkan jenis saham yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan, maka saham yang ada di Indonesia dapat digolongkan sebagai berikut, yaitu saham biasa, saham bonus, saham pendiri, saham pegawai, saham preferen, saham preferen kumulatif, dan saham preferensi partisipari.

##### a. Saham biasa (*common stocks*)

Saham yang tidak mempunyai hak istimewa. Pemegang saham hanya mempunyai hak untuk memperoleh keuntungan. Pemilik saham juga mempunyai hak dalam rapat umum pemegang saham (RUPS) dan juga mempunyai hak memperoleh sebagian dari kekayaan perusahaan setelah tagihan kreditur dilunasi. Akan tetapi hak tersebut adalah hak umum bukan hak istimewa.



b. Saham bonus

Saham ini merupakan saham yang diberikan kepada para pemegang saham secara cuma-cuma. Saham bonus dapat diciptakan dari perusahaan perseroan yang terbentuk dari uang kontan yang tidak dibagi-bagikan kepada pemegang saham. Kekayaan perseroan tidak mengalami perubahan karena tidak ada perubahan kekayaan yang bertambah dan tidak ada modal yang dibayarkan, yang berubah hanyalah perubahan kapitalisasi sebagai akibat dari pengeluaran saham bonus dengan perbandingan saham bonus dan saham biasa.

c. Saham pendiri

Saham ini diberikan oleh perseroan kepada pendiri perusahaan karena jasa mereka berupa penanaman modal, menarik beberapa peserta atau investor lain dan menarik relasi-relasi perusahaan.

d. Saham pegawai

Saham ini diberikan oleh perusahaan luar negeri kepada para pegawainya dengan suatu rencana bahwa pegawai bisa memiliki perusahaan dengan syarat-syarat tertentu, dengan cara membeli saham dengan kurs di bawah bursa.

e. Saham preferen

Saham yang mempunyai hak untuk mendapatkan deviden serta bagian kekayaan perseroan pada saat perusahaan dilikuidasi lebih dahulu daripada saham biasa, disamping itu juga mempunyai preferensi untuk mengajukan usul pencalonan dewan direksi atau komisaris perusahaan.

f. Saham preferen kumulatif

Saham yang mempunyai hak untuk mendapatkan deviden yang belum dibayarkan pada tahun-tahun yang lalu secara kumulatif.

g. Saham preferensi partisipasi

Saham yang disamping prioritasnya masih dapat turut serta dalam pembagian deviden selanjutnya.



#### 2.2.2.6 Harga Saham

Harga saham pada hakekatnya merupakan pencerminan besarnya pengorbanan yang harus dilakukan oleh setiap pemodal untuk penyertaan dalam perusahaan. Harga ini di pasar modal akan bergerak sesuai dengan kekuatan permintaan dan penawaran yang terjadi atas saham tersebut.

Tinggi rendahnya harga saham itu sendiri lebih merupakan penilaian sesaat yang banyak dipengaruhi pertimbangan pembeli atau penjual yang menyelenggarakan transaksi. Pertimbangan itu mencakup kebijaksanaan intern perusahaan, situasi dan kebijaksanaan perekonomian, kondisi dunia usaha dan kemampuan menganalisis saham terbatas hanya pada tahap menilai kelayakan harga saham saja. Tidak ada konsep teori yang mampu memberikan hasil akhir melampaui penilaian kelayakan harga saham yang telah ada oleh hal yang demikian.

#### 2.2.2.7 Indeks Harga Saham di Pasar Modal

Jenis indeks yang digunakan untuk mengukur harga saham pada perusahaan yang telah *go public* di Bursa Efek Jakarta (BEJ) adalah:

- a. indeks harga saham gabungan (IHSG) yaitu indeks yang secara umum mencerminkan kecenderungan pergerakan harga saham di bursa efek;
- b. ILQ 45 yaitu indeks atas 45 emiten yang *listed* di BEJ dengan tolok ukur likuiditas dan nilai kapitalisasi pasar. Indeks ini ditinjau setiap enam bulan sekali;
- c. indeks harga saham individual (IHSI) yaitu indeks yang mencerminkan perkembangan harga tiap-tiap saham secara individual; dan
- d. indeks sektoral yaitu indeks yang mencerminkan perkembangan harga saham berdasarkan sektor-sektor industri perusahaan, ada sepuluh pembagian sektor berdasarkan jenis usaha tiap-tiap perusahaan yang *go public* di BEJ., yaitu pertanian pertambangan, industri dasar, aneka industri, industri konsumsi, properti, infrastruktur, keuangan, perdagangan dan manufaktur.

### 2.2.3 Analisis Portofolio

Analisis portofolio digunakan untuk menganalisis faktor resiko yang terdapat dalam masing-masing saham. Salah satu model yang digunakan adalah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) yang berusaha untuk menentukan harga suatu *capital asset* berdasarkan karakteristik resikonya (Weston, 1993:362).

#### 2.2.3.1 *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

Dalam keseimbangan pasar terdapat hubungan antara resiko dengan keuntungan yang diharapkan untuk setiap saham. Saham-saham tersebut diharapkan memberikan keuntungan yang sesuai dengan resiko yang diterima baik berupa resiko sistematis maupun resiko tidak sistematis. Resiko sistematis disebut juga resiko pasar (*market risk*) karena fluktuasi pasar disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi semua perusahaan yang beroperasi. Faktor-faktor tersebut misalnya, kondisi perekonomian, kebijaksanaan pajak dan sebagainya, sehingga investasi tidak dapat menghindari atau menghilangkan resiko sistematis walaupun dengan diversifikasi saham. Resiko tidak sistematis adalah resiko yang bisa dihilangkan sebagian dengan melakukan diversifikasi saham sehingga investor bisa mengurangi resiko dalam saham dengan melakukan diversifikasi saham (Husnan, 1994:167-168). Hubungan resiko sistematis dengan keuntungan yang diharapkan merupakan model penilaiar terhadap harga saham yaitu model CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Model ini diperkenalkan oleh William F. Sharpe dan John Liätner pada tahun 1960.

*Capital Asset Pricing Model* menjelaskan bahwa bagaimana seorang investor atau calon investor mengharapkan keuntungan dari saham yang berbeda-beda dengan mempertimbangkan resiko masing-masing saham. Jika terdapat informasi baru mengenai pasar maka pasar bereaksi dengan cepat dengan melakukan transaksi jual dan beli saham. Sehingga kecepatan perubahan harga saham diakibatkan karena adanya informasi baru dalam pasar. Jika harga merespon semua informasi baru dalam pasar maka pasar dapat dikatakan relatif efisien. Jika informasi yang disebarkan itu lambat diterima oleh pasar dan investor lama dalam menganalisa informasi tersebut atau mungkin juga investor terlalu



berhati-hati dan harga tersebut menyimpang dari harga yang sebenarnya maka pasar dikatakan relatif tidak efisien (Haugen, 1993:633).

#### 2.2.3.2 Asumsi-asumsi CAPM

Dalam model CAPM terdapat beberapa asumsi yaitu pasar modal merupakan pasar yang efisien, dimana setiap investor memperoleh informasi yang banyak dan akurat dari pasar, biaya transaksi tidak ada, kemudian dalam berinvestasi tidak dibatasi dan pajak diabaikan, investor tidak dapat mengharapkan keuntungan yang lebih besar daripada harga saham di pasar.

Penyusunan CAPM banyak didasarkan pada serangkaian asumsi yang secara sepintas mungkin terlihat kurang realistis. Tetapi hal ini bukan menjadi masalah yang mendasar, sepanjang model tersebut mampu menjelaskan kejadian-kejadian di dunia nyata secara benar. Asumsi-asumsi yang melandasi CAPM adalah (Husnan, 1996:160):

- a. evaluasi terhadap portofolio didasarkan pada keuntungan yang diharapkan dan deviasi standar portofolio selama satu periode waktu tertentu;
- b. tindakan investor semata-mata didasarkan atas pertimbangan keuntungan yang diharapkan dan deviasi standar portofolio;
- c. aset-aset individual sepenuhnya dapat dipecah sampai bagian yang terkecil sekalipun (*fully divisible*), dengan demikian investor bisa membeli aset pada jumlah yang diinginkan;
- d. terdapat tingkat bunga pinjaman dan tabungan bebas resiko (*risk free lending borrowing rate*), tingkat bunga ini berlaku untuk semua investor;
- e. tidak ada biaya transaksi dan pajak penghasilan;
- f. informasi dapat diperoleh secara langsung dan cuma-cuma oleh semua investor;
- g. tindakan pemodal secara individual tidak dapat mempengaruhi harga saham, sebaliknya, tindakan seluruh pemodal (secara bersama-sama dan pada arah yang sama) mungkin dapat mempengaruhi harga sekuritas-sekuritas di pasar;



- h. setiap pemodal memiliki pengharapan yang sama (*homogeneous expectations*) terhadap keuntungan yang diharapkan, deviasi standar, kovarians sekuritas; dan
- i. semua aset dapat diperjualbelikan (*marketable*).

### 2.2.3.3 Tingkat Keuntungan (*Return*) yang Diharapkan

Model CAPM merupakan salah satu alat analisis yang digunakan investor dalam pengambilan keputusan investasi untuk menilai harga suatu *capital asset* berdasarkan karakteristik resikonya. Kita mengatakan bahwa suatu investasi mempunyai resiko, berarti bahwa investasi tersebut tidak akan memberikan keuntungan (*return*) yang pasti. Dalam keadaan seperti itu para pemodal hanya akan mengharapkan untuk memperoleh tingkat keuntungan (*return*) tertentu. Tingkat keuntungan yang diharapkan akan diperoleh dengan rumus sebagai berikut.

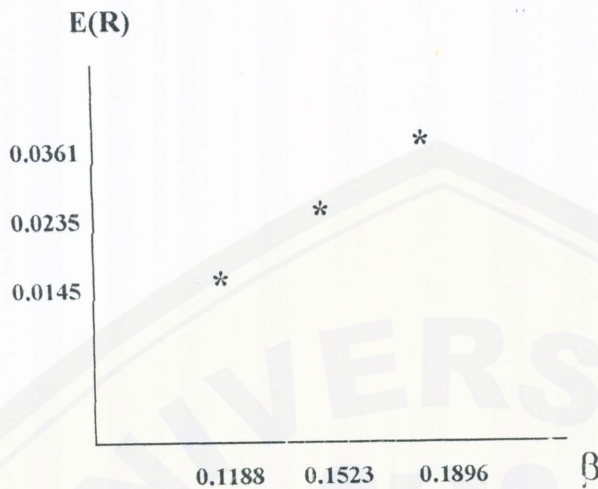
$$E (R_i) = \sum_{j=1}^M P_{ij} R_{ij}$$

Dalam hal ini  $E (R_i)$  adalah tingkat keuntungan yang diharapkan dari investasi  $I$ ,  $P_{ij}$  adalah probabilitas memperoleh tingkat keuntungan pada investasi  $I$ , dan  $M$  adalah banyaknya peristiwa yang terjadi.

Kita perlu memahami bagaimana menghitung tingkat keuntungan yang diharapkan dengan tepat, apabila kita akan mengkombinasikan beberapa investasi atau membentuk portofolio. Perhitungan tingkat keuntungan (*return*) yang diharapkan dari suatu portofolio relatif sangat mudah, karena tidak lain merupakan rata-rata tertimbang dari tingkat keuntungan yang diharapkan dari masing-masing sekuritas yang membentuk portofolio tersebut. Hanya saja untuk maksud agar analisis statistik perhitungan *return* tersebut tidak bias, maka perhitungan *return* dilakukan dengan cara sebagai berikut (Husnan, 1996:54).

$$R_{i,t} = \ln (P_{i,t+1} / P_{i,t})$$

Gambar 1. Ri estimasi dan tingkat resiko pada suatu portofolio saham

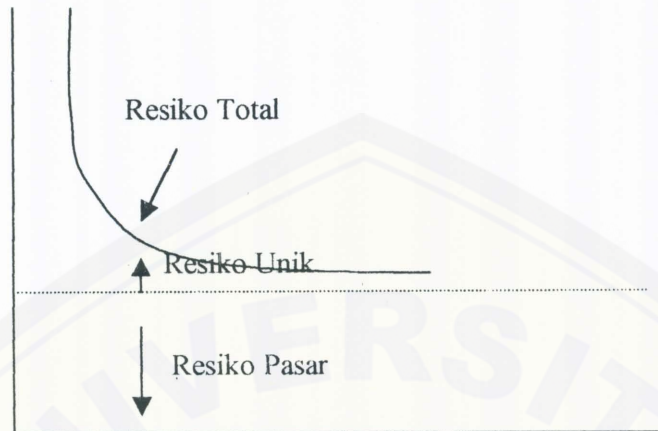


Sumber : Suad Husnan (1996:56)

#### 2.2.3.4 Tingkat Resiko

Menurut Sharpe dan J. Linter (Husnan, 1996:198) yang mengembangkan pendekatan CAPM ini pada tahun 60-an, menyebutkan bahwa perilaku saham yang berkaitan dengan tingkat risikonya di pasar modal pada dasarnya dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu *systematic risk* dan *unsystematic risk*. *Systematic risk* merupakan gambaran resiko yang berkaitan dengan keadaan perekonomian dan bisnis umum yang tidak mungkin dapat dilepaskan oleh semua unit bisnis. Sedangkan *unsystematic risk* adalah resiko yang berkaitan dengan karakteristik unit bisnis tertentu suatu perusahaan. Faktor-faktor yang mempengaruhi resiko ini adalah faktor manajemen, pengalaman organisasi dalam menengani pasar, struktur keuangan perusahaan, jenis usahanya dan lain-lain. Resiko tidak sistematis dapat dikurangi atau dihapuskan dengan cara melakukan diversifikasi.

Gambar 2. Komponen Resiko Total



Sumber : Suad Husnan (1996:198)

Dari gambar tersebut diketahui bahwa resiko total suatu *asset* atau portofolio dipecah menjadi 2 komponen yaitu resiko yang bisa dihilangkan melalui usaha diversifikasi yaitu *unique risk* dan resiko yang tidak bisa dihilangkan melalui usaha diversifikasi yaitu resiko pasar.

#### 2.2.3.5 Hubungan *Expected Return* dengan Beta

Model yang dikembangkan Sharpe dan J. Linter berusaha untuk mempelajari variabel kedua resiko tersebut yang dapat mempengaruhi tingkat keuntungan yang diperoleh investor. Model ini menyatakan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu saham adalah sama dengan tingkat keuntungan bebas resiko ( $R_f$ ) ditambah premi resiko yaitu selisih antara *return market* ( $R_m$ ) dan tingkat keuntungan bebas resiko ( $R_f$ ). Semakin besar resiko saham tersebut maka semakin tinggi premi resiko yang diharapkan dari saham tersebut. Dengan demikian, maka semakin tinggi pula tingkat keuntungan yang diharapkan untuk saham tersebut. Husnan (1994:176) menjelaskan formulasi CAPM adalah sebagai berikut :

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



Keterangan:

$R_i$  adalah tingkat keuntungan yang diharapkan dari saham tersebut.

$R_m$  adalah tingkat keuntungan dari pasar modal.

$R_f$  adalah tingkat keuntungan bebas resiko suatu saham.

$\beta_i$  adalah resiko sistematik suatu saham

Beta sebagai pengukur resiko dalam CAPM dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\beta = \text{cov}(r_i, r_m) / \sigma^2_m$$

Rasional harga saham terjadi apabila pasar efisien. Model yang digunakan untuk analisa rasionalitas harga saham adalah model CAPM yang harus memenuhi beberapa asumsi. Setelah menggunakan model CAPM, maka perlu dites validitas model CAPM tersebut.

Beberapa tes hipotesis yang menjelaskan model CAPM dinyatakan oleh Fabozzi (1995:97-99) yaitu:

1. adanya hubungan linier antara beta dengan *return*;
2. tidak adanya perbedaan yang signifikan;
3. koefisien pada beta seharusnya seimbang dengan resiko pasar ( $R_m - R_f$ );
4. beta seharusnya merupakan satu-satunya faktor yang mempengaruhi harga di pasar; dan
5. untuk jangka waktu lama, *rate of return* pada portofolio pasar seharusnya lebih baik daripada *risk free of return* (pendapatan bebas resiko); hal ini dikarenakan portofolio pasar mempunyai resiko lebih tinggi daripada pendapatan bebas resiko.

Pembuktian formal bahwa ada hubungan antara beta dengan expected return dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. menetapkan sampel data

Misal ada data selama 5 tahun (60 data bulanan) yang terdiri dari 100 saham, IHSG dan *Risk Free* bulanan.

- b. memprediksikan SCL (*Security Characteristic Line*)

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

Mencari  $\beta_i$  setiap saham sebagai slope dari persamaan regresi tahap awal yang akan digunakan dalam analisa selanjutnya, yaitu dengan formulasi sebagai berikut:

$$\overline{R_{it} - R_{ft}} = a_i + b_i (\overline{R_{mt} - R_{ft}}) + e_{it} \quad \dots\dots(1)$$

Keterangan:

$\overline{R_{it} - R_{ft}}$  = sampel rata (atas 60 observasi) dari *excess return of stock* dari 100 saham

$b_i$  = sampel estimasi koefisien  $\beta$  dari 100 saham

$\overline{R_{mt} - R_{ft}}$  = sampel rata-rata (atas 60 observasi) dari *excess return of market*

c. mengestimasi SML (*Security Market Line*)

Persamaan modelnya adalah sebagai berikut:

$$\overline{R_i - R_f} = \gamma_0 + \gamma_1 b_i \quad i=1\dots\dots 10 \quad \dots\dots(2)$$

Bandingkan hasil persamaan 1 dan 2, maka dapat disimpulkan apabila CAPM *valid* atau tidak maka  $\delta_0$  dan  $\delta_1$  harus:

$$\gamma_0 = 0 \quad \gamma_1 = \overline{R_m - R_f}$$

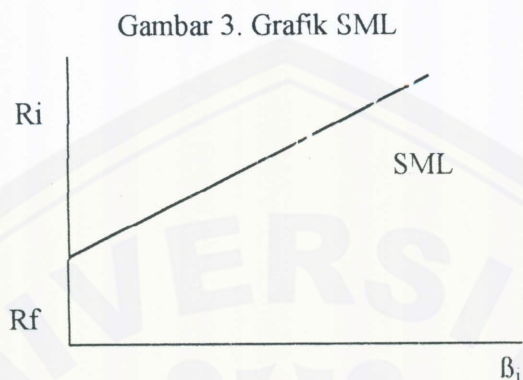
Selanjutnya , dapat dilanjutkan analisa dan beranggapan bahwa sifat kunci hubungan antara beta dan *return* yang dijelaskan SML adalah *expected excess return* sekuritas hanya ditentukan oleh resiko sistematis (yang diukur dengan  $\beta$ ) dan seharusnya independen dari resiko nonsistematis, seperti yang diukur dari varians residual  $\sigma^2(e_i)$ , yang juga diestimasi dari persamaan regresi pertama. Estimasi ini dapat ditimbulkan sebagai variabel:

$$\overline{R_i - R_f} = \gamma_0 + \gamma_1 b_i + \gamma_2 \sigma (e_i)$$

Persamaan regresi kedua dapat diestimasi dengan:

$$\gamma_0 = 0 ; \gamma_1 = R_m - R_f ; \gamma_2 = 0$$

Model CAPM (*Capital Assets Pricing Model*) dapat digambarkan dengan grafik sebagai berikut:



Sumber : Suaa Husnan (1994)

Maksud gambar diatas adalah jika harga saham individu setelah penutupan pasar (*closing price*) berada diatas garis SML (*Security Market Line*) maka saham tersebut dika akan mengalami *underpriced* karena harga saham yang sekarang lebih tinggi dibandingkan dengan harga saham diharapkan. Sedangkan jika harga saham tersebut berada di bawah garis SML maka saham tersebut dikatakan *overpriced*, karena harga saham yang diharapkan. Jika harga saham tersebut berada di garis SML maka harga saham tersebut dikatakan normal atau wajar. Jika harga saham yang terjadi di bursa berada di garis SML maka bisa dipastikan bahwa pasar modal tersebut dikatakan efisien.

#### 2.2.4.1 Pasar Modal yang Efisien (*Market Efficiency*)

Pembahasan tentang harga saham di pasar modal tidak terlepas dari pembahasan tentang efisiensi pasar modal, yang mana harga saham mencerminkan secara penuh informasi yang tersedia. Reilly (dalam Utama, 1992) menyatakan bahwa asumsi yang memungkinkan terjadinya pasar modal yang efisien ada tiga, yaitu:

- a. bahwa terdapat banyak peserta atau investor yang bertujuan untuk memaksimalkan laba Untuk itu investor melakukan analisis dan



penilaian saham dan para investor beroperasi secara independen satu sama lain;

- b. bahwa informasi baru diterima pasar secara random dan timbulnya informasi tersebut bersifat independen satu sama lain;
- c. bahwa investor menyesuaikan harga saham secara cepat untuk mencerminkan pengaruh dari informasi.

Falma (dalam Utama, 1992) menyatakan bahwa walaupun ketiga kondisi tersebut bukan merupakan persyaratan mutlak atas efisiensi pasar, namun dengan tidak terpenuhinya kondisi-kondisi tersebut menunjukkan indikasi atau merupakan sumber potensial atas ketidakefisienan pasar.

#### 2.2.3.7 Bentuk-bentuk Efisiensi Pasar Modal

Dalam pasar modal terdapat dua jenis efisiensi pasar yaitu (Handaru et.al, 1996:125-126):

- a. efisiensi internal (*internal efficiency*)

Pasar modal dikatakan efisien secara internal apabila biaya transaksi dalam perdagangan sekuritas (*transaction costs*) semakin rendah. Biaya transaksi meliputi biaya untuk pembelian atau penjualan sekuritas;

- b. efisiensi eksternal (*external efficiency*)

Efisiensi eksternal ditentukan oleh kecepatan penyesuaian harga sekuritas di pasar modal terhadap informasi baru, apabila harga sekuritas-sekuritas di pasar mencerminkan semua informasi yang ada, maka pasar modal akan memiliki efisiensi eksternal yang semakin tinggi dan pasar dalam keadaan keseimbangan.

Penilaian efisiensi pasar berdasarkan jenis informasi yang diterima oleh pasar ada tiga bentuk (Husnan, 1994:251-252):

- a. efisiensi pasar bentuk lemah (*weak form market efficiency*)

Harga-harga saham dalam pasar mencerminkan semua informasi yang terdapat pada harga saham di waktu lalu, sehingga investor tidak bisa memperoleh tingkat keuntungan diatas normal (*abnormal return*), tidak

ada hubungan antara perubahan harga yang lalu dengan perubahan harga yang akan datang sehingga perubahan harga di pasar bersifat *independent*;

b. efisiensi pasar bentuk agak kuat (*semi strong form market efficiency*)

Harga-harga saham di pasar bukan hanya mencerminkan harga-harga di masa lalu tetapi juga informasi umum yang tersedia yang relevan bagi saham perusahaan. Harga saham akan cepat menyesuaikan terhadap kondisi informasi baru yang tersedia yang relevan bagi saham perusahaan. Harga saham akan cepat menyesuaikan terhadap kondisi informasi baru yang tersedia di pasar seperti informasi berita ekonomi, politik, laba perusahaan, pemecahan saham (*stock split*) dan sebagainya. Jadi investor tidak dapat mengharapkan keuntungan di atas normal.

c. efisiensi pasar bentuk kuat (*strong form market efficiency*)

Harga saham mencerminkan semua informasi yang relevan, termasuk juga informasi yang tersedia untuk umum (*public information*) maupun informasi untuk perseorangan (*private information*), sehingga pasar tidak hanya efisien tetapi juga sempurna. Dalam pasar efisien bentuk kuat harga-harga saham selalu wajar sehingga investor tidak bisa memperoleh atau mengharapkan keuntungan di atas normal (*abnormal return*) dan tidak dapat memonopoli pasar.

Suad Husnan (1992) meneliti mengenai Efisiensi Pasar Modal Indonesia dengan mengambil data tahun 1990 dan sampel sebanyak 24 saham yang *listed* di BEJ. Model analisis data yang digunakan adalah uji filter rules ataupun uji auto korelasi . Uji filter rules tidak perlu dilakukan apabila uji autokorelasi menunjukkan perubahan harga saham bersifat acak. Apabila perubahan harga saham tidak bersifat acak dilakukan uji filter rules untuk mengetahui apakah investor dapat memperoleh *abnormal return* dengan menggunakan informasi (perubahan) harga saham di masa yang lalu. Kesimpulan dari penelitian ini adalah harga saham di Bursa Efek Jakarta (BEJ) mengalami *underpriced*.

Penelitian tentang rasionalitas harga saham juga dilakukan oleh Renny Eka Pratiwi (1999) yang menguji efisiensi pasar bentuk lemah di BEJ. Sampel perusahaan yang digunakan adalah 30 saham berdasarkan kriteria frekuensi



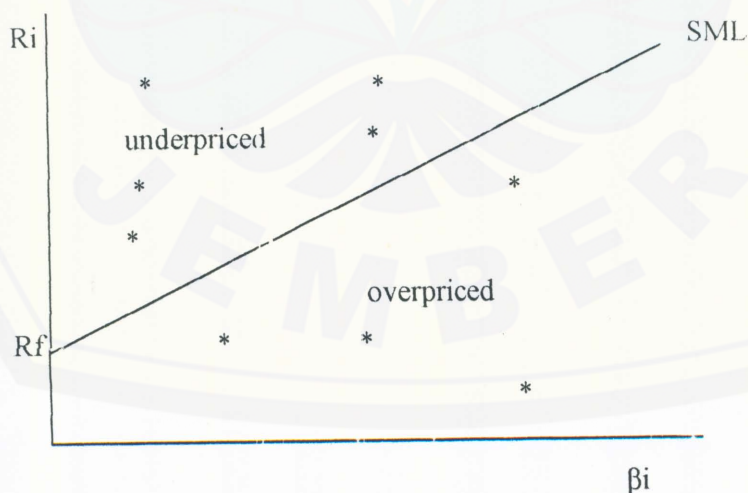
transaksi perdagangan terbesar serta kapitalisasi perusahaan terbesar pada periode tahun 1996. Model yang digunakan adalah model CAPM yang menjelaskan bagaimana investor berharap keuntungan dari saham yang berbeda-beda dengan pertimbangan resiko masing-masing saham. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa masih adanya harga saham yang mengalami *overpriced*.

Dari beberapa penelitian tersebut dapat dibuktikan bahwa pasar modal di Indonesia masih menunjukkan pasar modal dalam bentuk lemah (*weak form market efficiency*).

#### 2.2.3.4 Rasionalitas Harga Saham

Harga saham dikatakan wajar apabila harga tersebut mempunyai tingkat keuntungan yang berada pada *security market line* (SML). Saham-saham yang berada diatas atau dibawah SML dikatakan sebagai saham yang *mispriced*. Saham-saham yang berada diatas SML dinamakan saham yang *underpriced*, artinya harga saham yang terjadi di pasar lebih rendah dari harga yang diharapkan. Sedangkan saham-saham yang berada dibawah SML dikatakan *overpriced* yaitu harga saham yang terjadi di pasar lebih tinggi dari harga yang diharapkan. Lebih jelas mengenai SML dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4. Hubungan Antara Resiko Dan Tingkat Pengembalian Saham



Sumber : Suad Husnan (1994: 158)

Keterangan: \*\* =  $R_i$  riil



Garis SML yang menggambarkan hubungan linier antara pengembalian yang diharapkan untuk suatu surat berharga dengan resiko sistematisnya yang diukur dengan beta. Dari gambar tersebut tampak bahwa saham-saham *underpriced* akan banyak dibeli oleh para investor, karena para investor melihat bahwa saham-saham mempunyai tingkat keuntungan yang tinggi. Kejadian ini mengakibatkan harga saham tersebut naik dan tingkat keuntungannya menurun menuju garis SML. Sedangkan untuk saham-saham yang *overpriced*, para investor yang memegang saham tersebut cenderung untuk menjual saham tersebut. Hal ini karena para investor melihat bahwa mereka dapat memperoleh pengembalian yang lebih tinggi untuk sejumlah resiko sistematis yang sama dengan saham-saham lain. Penjualan saham-saham *overpriced* ini menyebabkan harga saham turun dari tingkat keuntungan naik menuju garis SML (Van Horne, 1997:113).

### 2.3 Hipotesis

Hipotesis kerja yang dapat dikemukakan berdasarkan kerangka/landasan teori dan penelitian-penelitian yang terdahulu adalah:

Ha : diduga bahwa harga saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di Bursa Efek Jakarta mengalami *mispriced*.

## III. METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian tentang Rasionalitas Harga Saham Perusahaan Perdagangan, Jasa dan Investasi yang dilaksanakan ini merupakan penelitian empirik dengan data sekunder, yaitu penelitian yang mendasarkan pada data-data sekunder yang diambil dan dikutip dari data-data yang sudah ada dan tersedia pada obyek yang diteliti. Data-data yang telah ada dalam penelitian ini diolah, sehingga diperoleh data baru yang dapat dijadikan sebagai alternatif jawaban bagi hipotesis yang dicari jawabannya.

### 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah saham-saham perusahaan, perdagangan, jasa dan investasi yang *listed* di Bursa Efek Jakarta yaitu sebanyak 39 perusahaan. Obyek penelitian yang diambil dan digunakan sebagai sampel sebanyak 17 perusahaan. Adapun penentuan sampel yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode *Purposive Sampling* dengan kriteria nilai  $\beta$  positif dan kecukupan data.

### 3.3 Prosedur Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian tentang Rasionalitas Harga Saham Perusahaan Perdagangan, Jasa dan Investasi ini merupakan data sekunder dari Bursa Efek Jakarta. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data periode Nopember tahun 1999 sampai periode Nopember 2000 yang menyangkut data-data mengenai harga-harga saham, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), data tentang tingkat SBI. Data-data tersebut yang diambil setiap minggu dengan harga saham pada saat harga penutupan (*closing price*). Data diambil pada tahun 1999 dan tahun 2000 dengan alasan bahwa pada tahun 1999 dimulainya Orde Reformasi dimana kepercayaan masyarakat dan investor mengenai perekonomian Indonesia akan lebih baik mulai tumbuh. Hal ini dibuktikan situasi perdagangan saham selama akhir tahun 1999 berlangsung marak seiring dengan aksi pembelian secara selektif yang cukup

signifikan oleh pelaku pasar modal mengantisipasi membaiknya kinerja bursa memasuki tahun 2000. Bahkan investor asing sudah mulai masuk ke bursa di penghujung tahun 1999 (Bisnis Indonesia, 27 Desember 1999).

### 3.4 Identifikasi Variabel

Untuk menjawab permasalahan, variabel yang membentuk SML atau CAPM terdiri komponen (James C. Van Horne, 1992:71):

#### a. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel yang terikat dari model CAPM ini adalah **( $R_i - R_f$ )** yaitu tingkat pengembalian saham secara individual dikurangi tingkat suku bunga bebas resiko. Perhitungan *rate of return* saham dihitung berdasarkan data harga saham setiap minggunya yaitu dengan menganalisis  $R_i$  pada periode Nopember 1999 sampai dengan Nopember 2000. Perhitungan  $R_i$  menggunakan formulasi sebagai berikut (Susiyanto, 1997:88-100):

$$R_{i,t} = \text{Ln} \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

$R_{i,t}$  = *Return* saham individual pada periode t

$P_t$  = Harga saham pada periode t

$P_{t-1}$  = Harga saham pada waktu sebelum periode t

#### b. Variabel tidak terikat (*independent variable*)

Variabel tidak terikat dari model CAPM ini adalah premi resiko **( $R_m - R_f$ )**, yaitu tingkat pengembalian pasar dikurangi dengan tingkat suku bunga bebas resiko. Return market diperoleh dengan formulasi (Manurung, 1997):



$$R_{m,t} = \text{Ln} \frac{\text{IHSG}_t}{\text{IHSG}_{t-1}}$$

dimana :

$R_{m,t}$  = Return pasar pada periode t

$\text{IHSG}_t$  = Indeks Harga Saham Gabungan pada periode t

Dari variabel-variabel tersebut akan membentuk model CAPM (*Capital Assets Pricing Model*) sebagai berikut:

$$R_i - R_f = (R_m - R_f)\beta$$

Hasil regresi antara  $(R_i - R_f)$  dengan  $(R_m - R_f)$  adalah untuk menghitung beta masing-masing saham. Sedangkan beta merupakan sensitifitas saham i dalam merespon perubahan harga pasar secara keseluruhan (Hidayat, 1997), yang juga dapat dirumuskan sebagai berikut (Husnan, 1996:159):

$$\beta_i = \frac{\sum (R_m - R_f)(R_i - R_f) - n \overline{(R_m - R_f)} \overline{(R_i - R_f)}}{\sum (R_m - R_f)^2 - n \overline{(R_m - R_f)}^2}$$

Keterangan :

$\beta_i$  : risiko sistematis pada saham i

$(R_m - R_f)$  : *excess return of market portfolio*

$(R_i - R_f)$  : *excess return of stock*

n : jumlah sampel

$\overline{(R_m - R_f)}$  : rata-rata dari *excess return of market portfolio*

$\overline{(R_i - R_f)}$  : rata-rata dari *excess return of stock*

Setelah beta individual masing-masing saham diketahui, kemudian mencari *expected return* masing-masing saham dengan formulasi sebagai berikut:

$$E (R_i) = R_f + (R_m - R_f)\beta_i$$

Keterangan:

$E (R_i)$  : Tingkat keuntungan yang diharapkan pada saham individual

$R_m$  : Tingkat keuntungan pada portofolio pasar

$\beta_i$  : Risiko sistematis pada sekuritas  $i$

$R_f$  : Tingkat suku bunga bebas risiko

Untuk membuat model CAPM, komponen  $R_f$  diperoleh dari  $R_f$  periode awal Desember 2000, komponen  $R_m$  diperoleh dari perhitungan  $\ln$  IHSG pada awal minggu bulan Desember dengan IHSG akhir minggu bulan Nopember 2000.

### 3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Definisi operasional dari masing-masing variabel yang akan diteliti dalam penelitian kali ini adalah harga saham, *return* saham individual ( $R_i$ ), *return* pasar ( $R_m$ ), *risk free* ( $R_f$ ), Beta.

1. Harga saham yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga saham yang diambil setiap minggu pada saat harga penutupan (*closing price*).
2. Variabel  $R_i$  merupakan tingkat pengembalian riil dari saham individual yang dihitung dari  $\ln$  harga saham pada minggu ini dibagi dengan harga saham pada minggu sebelumnya (Manurung, 1997) :

$$R_{i,t} = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

Dimana :

$R_{i,t}$  = *Return* saham individual pada periode  $t$  ✓

$P_t$  = Harga saham pada periode  $t$

$P_{t-1}$  = Harga saham pada waktu sebelum periode  $t$  ✓

3. Variabel  $R_m$  merupakan tingkat pengembalian saham secara keseluruhan pada pasar tertentu (*return market*) (Anthony dan Colin dalam Hidayat, 1997). Dan untuk menghitung tingkat pengembalian pasar ini digunakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dengan rumus (Manurung, 1997):

$$R_{m,t} = \text{Ln} \frac{\text{IHSG}_t}{\text{IHSG}_{t-1}}$$

dimana :

$R_{m,t}$	= Return pasar pada periode t
$\text{IHSG}_t$	= Indeks Harga Saham Gabungan pada periode t
$\text{IHSG}_{t-1}$	= Indeks Harga Saham Gabungan pada period t-1

4. Variabel  $R_f$  merupakan *return* bebas resiko (*risk free*) yang digunakan adalah Sertifikat Bank Indonesia (SBI) satu bulanan yang dibagi 52 menurut angka jumlah minggu selama setahun (Husnan dan Hermanto, 1998).
5.  $\beta_i$  (beta) didefinisikan sebagai sensitifitas saham i dalam merespon perubahan harga pasar secara keseluruhan (Hidayat, 1997). Beta dapat dirumuskan sebagai berikut (Husnan, 1996:159):

$$\beta_i = \frac{\sum (R_m - R_f)(R_i - R_f) - n \overline{(R_m - R_f)} \overline{(R_i - R_f)}}{\sum (R_m - R_f)^2 - n \overline{(R_m - R_f)}^2}$$

dimana:

$\beta_i$	= Resiko sistematis pada saham i
$(R_m - R_f)$	= <i>Excess return of market portfolio</i>
$(R_i - R_f)$	= <i>Excess return of stock</i>
n	= Jumlah sampel

### 3.5 Metode Analisa Data

Untuk mengetahui rasionalitas harga saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi ini dianalisis digunakan langkah-langkah sebagai berikut :



a. menghitung tingkat penghasilan riil, risiko masing-masing saham serta tingkat penghasilan yang diharapkan dengan perhitungan sebagai berikut:

1. dari data harga saham individu tiap minggu, *return* riil dapat dihitung dengan rumus (Manurung, 1997) :

$$R_{i,t} = \text{Ln} \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

$P_t$  : harga saham pada minggu t

$P_{t-1}$  : harga saham pada minggu t-1

2. menghitung resiko sistematis masing-masing saham, dapat dihitung dengan rumus (Suad Husnan, 1996:184):

$$\beta_i = \frac{\sum (R_m - R_f)(R_i - R_f) - n \overline{(R_m - R_f)} \overline{(R_i - R_f)}}{\sum (R_m - R_f)^2 - n \overline{(R_m - R_f)}^2}$$

Keterangan :

$\beta_i$  : risiko sistematis pada saham i

$(R_m - R_f)$  : *excess return of market portfolio*

$(R_i - R_f)$  : *excess return of stock*

n : jumlah sampel

$\overline{(R_m - R_f)}$  : rata-rata dari *excess return of market portfolio*

$\overline{(R_i - R_f)}$  : rata-rata dari *excess return of stock*

3. menghitung tingkat penghasilan yang diharapkan pada masing-masing saham, dengan rumus (James C. Van Horne, 1992:71) :

$$E(R_i) = R_f + (R_m - R_f) \beta_i$$

Keterangan :

$R_i$  : Tingkat keuntungan pada sekuritas  $i$  (saham individual)

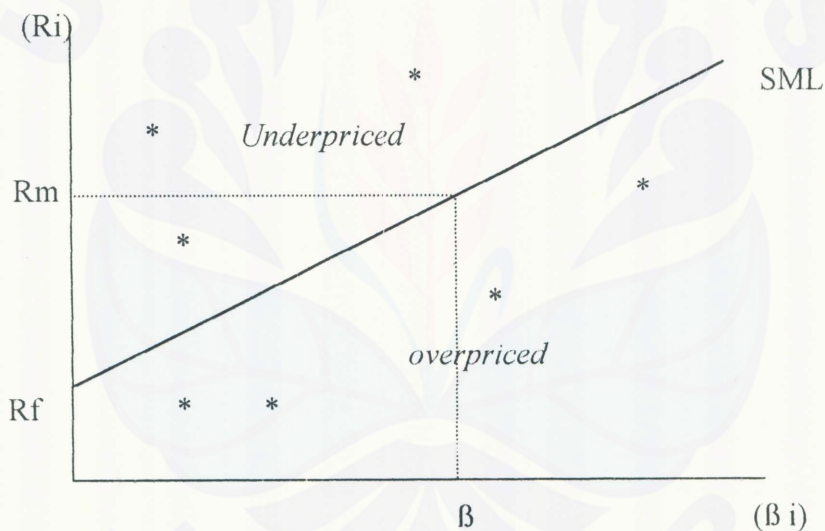
$R_m$  : Tingkat keuntungan pada portofolio pasar

$\beta_i$  : Risiko sistematis pada sekuritas  $i$

$R_f$  : Tingkat suku bunga bebas risiko

- b. untuk mengetahui apakah *return* dari masing-masing saham pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi mengalami *mispriced* atau tidak maka antara  $\beta$ ,  $R_i$  riil, dan  $R_i$  estimasi tiap saham tersebut digambar dalam satu grafik SML (*Security Market Line*) berikut :

Gambar 5: Grafik *Security Market Line*



Sumber: Suad Husnan (1996:154)

Keterangan:

\* =  $R_i$  riil masing-masing saham individual

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode CAPM dan melihat grafik *Security Market Line* (SML), maka dapat dilihat kondisi harga saham perusahaan apakah mengalami *underpriced*, *overpriced* ataupun *normalpriced* yang dapat disajikan kedalam tabel berikut:

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Dengan SML (Security Market Line)**

No	Nama Perusahaan	Underpriced	Normalpriced	Overpriced
1	PT Astra Graphia Tbk	**		
2	PT Lautan Luas Tbk			**
	-----		**	
	-----		**	
17	PT Bayu Buana Tbk		**	

Untuk menguji hipotesis digunakan *T-Test* berdasarkan hipotesis kerja (Djarwanto dan Pangestu Subagyo, 1995:183).

Langkah-langkah dalam melaksanakan uji hipotesis:

- a. menyusun formulasi  $H_0$  dan  $H_a$   
 $H_0$  :  $R_i$  riil sama dengan  $R_i$  estimasi  
 $H_a$  :  $R_i$  riil tidak sama dengan  $R_i$  estimasi

- b. menentukan *Level of Significance* ( $\alpha$ )  
*Level of Significance* ( $\alpha$ ) = 0,05

- c. kriteria pengujian:

daerah terima :  $-\alpha/2 \leq t_{hitung} \leq \alpha/2$

daerah tolak adalah :  $t_{hitung} > \alpha/2$  atau  $t_{hitung} < -\alpha/2$

level of significance : 0.05

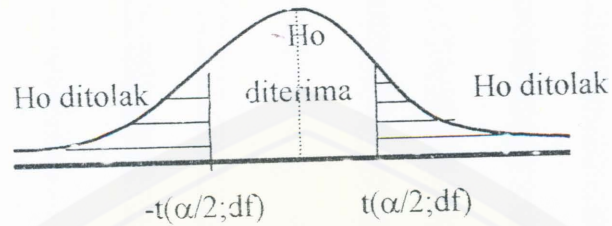
n : 17

Keterangan:  $t_{hitung} = 3.8727$

$\alpha/2 = 2.120$

$-\alpha/2 = -2.120$



Gambar 5. Pengujian Dua Sisi *t-test*

Sumber : Djarwanto dan Pangestu Subagyo, 1995:197

c. perhitungan nilai  $t$  :

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$$

dimana :

$\bar{x}$  = rata-rata sampel

$\mu_0$  = nol (0)

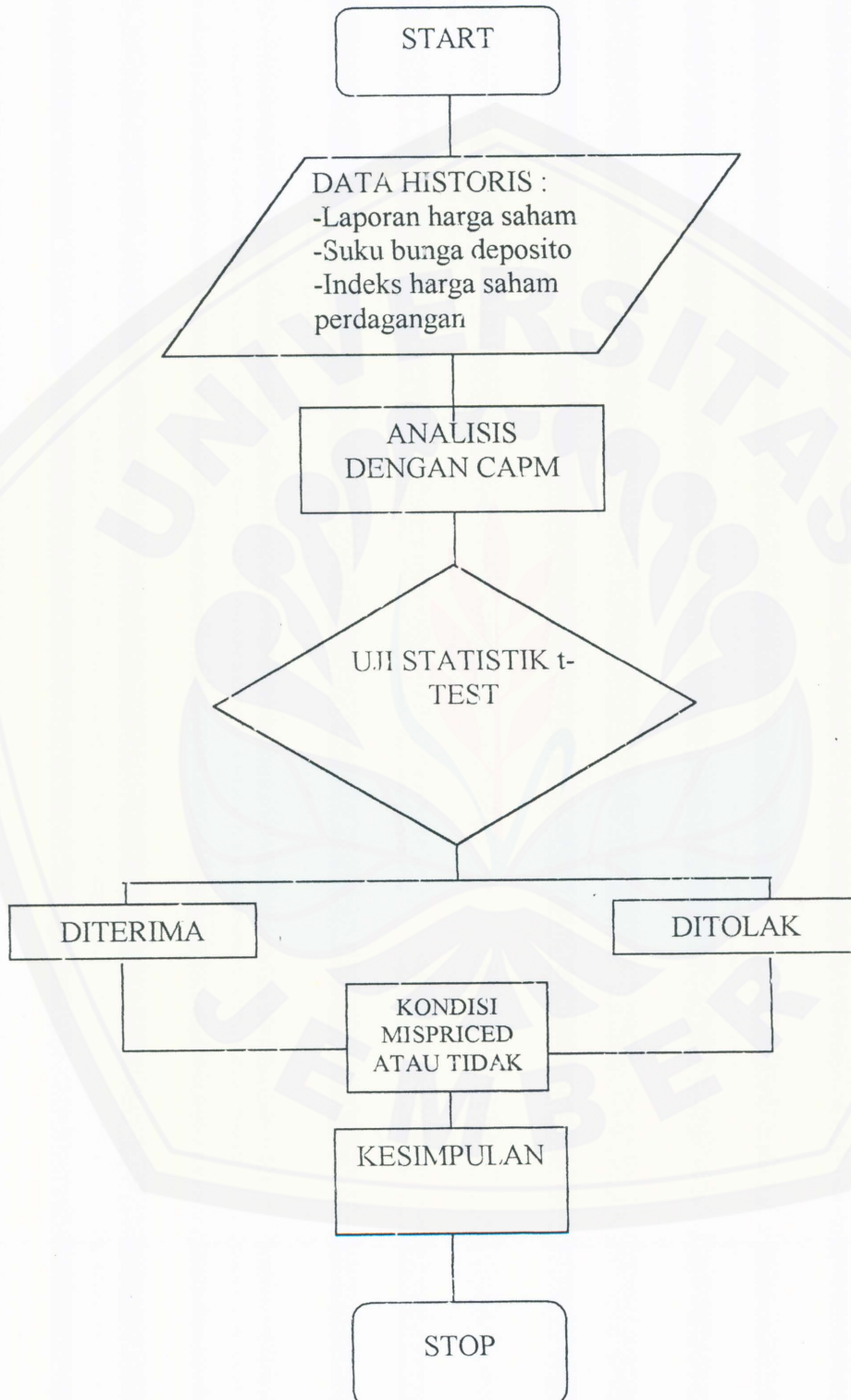
$\sigma$  = standard deviasi

$n$  = banyaknya sampel

d. kesimpulan:

ditarik kesimpulan berdasarkan uji statistik yang telah ditentukan.

## 8. Kerangka Pemecahan Masalah



Keterangan kerangka pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Mencari data sekunder yang berasal dari BEJ (data harga saham penutupan atau *closing price*, Indeks Harga Saham Gabungan dan data suku bunga deposito jangka waktu 1 bulanan).
2. Membuat model CAPM (*Capital Assets Pricing Model*) untuk menghitung tingkat resiko setiap saham (Beta) dan menghitung tingkat keuntungan yang diharapkan ( $R_i$  estimasi).
3. Untuk mendukung hasil perhitungan dengan model CAPM maka digunakan pengujian hipotesis *T-Test*.
4. Dengan menggunakan uji model CAPM (*Capital Assets Pricing Model*) dan uji hipotesis (*T-Test*) didapatkan simpulan tentang Rasionalitas Harga Saham Perusahaan Perdagangan, Jasa dan Investasi.



## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Bursa Efek Jakarta

#### 4.1.1 Sejarah Bursa Efek Jakarta (BEJ)

Pasar modal di Indonesia sudah dikenal sejak jaman pemerintahan kolonial Belanda, tepatnya pada tanggal 14 Desember 1912 di Batavia (sekarang Jakarta). Pada saat itu didirikan "*Vereniging voor de Effectenhandel*" yang beranggotakan 13 broker. Bursa ini merupakan bursa keempat yang didirikan di benua Asia. Tujuan didirikan bursa efek di Batavia untuk menampung efek-efek yang dimiliki oleh orang Belanda, yang sering diperjualbelikan di bursa Amsterdam. Setelah Jerman memulai perang dunia II di Eropa, Belanda yang merasakan gentingnya situasi di Asia Pasifik, segera menutup BEJ pada tanggal 10 Mei 1940.

Setelah Indonesia merdeka bursa efek diaktifkan kembali melalui Undang-undang No. 15 tahun 1952. Tujuan pembukaan BEJ adalah untuk menampung efek-efek perusahaan yang dijual ke luar negeri terutama negeri Belanda, selain itu pembukaan bursa juga bertujuan untuk menampung perdagangan obligasi yang diterbitkan pemerintah. Pada waktu itu sebagian besar anggota bursa efek adalah warga negara Belanda. Dengan adanya nasionalisasi perusahaan Belanda berdasarkan Undang-undang No. 86 tahun 1958, mengakibatkan banyak warga Belanda yang meninggalkan Indonesia. Kemudian tahun 1960 Badan Nasionalisasi Perusahaan Belanda mengeluarkan peraturan yang berisi larangan memperdagangkan semua efek perusahaan Belanda yang beroperasi di Indonesia. Hal ini menyebabkan bursa efek menjadi lesu. Ditambah lagi dengan tingginya angka inflasi di Indonesia pada periode tersebut yang semakin mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap pasar modal, pasar uang dan nilai rupiah itu sendiri. Sehingga investor enggan untuk melakukan investasi pada saham atau obligasi.

#### 4.1.2 Perkembangan Bursa Efek Jakarta

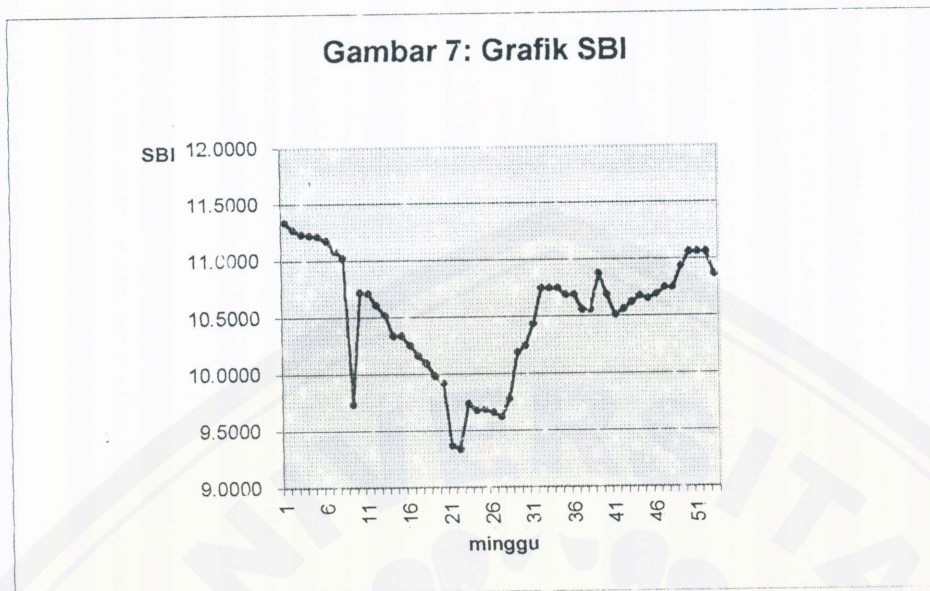
Pasar modal Indonesia benar-benar diaktifkan kembali pada tanggal 10 Agustus 1977 yang ditandai dengan peresmian oleh presiden Republik Indonesia. Tujuan yang ingin dicapai melalui pengkairahan kembali pasar modal Indonesia

adalah untuk mobilisasi dana di luar sistem perbankan dan memperluas distribusi kepemilikan saham-saham untuk meningkatkan sektor keuangan. Pada saat itu PT Semen Cibinong merupakan perusahaan pertama yang baru tercatat menerbitkan sahamnya di BEJ. Pada awal perkembangan BEJ setelah diaktifkan kembali bila diukur dari jumlah perusahaan yang *go public* dan nilai volume perdagangan, perkembangannya berjalan sangat lambat. Sampai dengan tahun 1982 baru tercatat 24 perusahaan yang menerbitkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta, tetapi setelah itu sampai dengan jumlah lembar saham yang tercatat di BEJ sebsnysk 290 miliar lembar. Baru pada tahun-tahun berikutnya terjadi peningkatan cukup pesat. Keadaan ini disebabkan karena :

- a. tingkat suku bunga deposito dan kredit relatif rendah;
- b. harga saham di pasar perdana terlalu murah;
- c. adanya kebijakan pemerintah terhadap pemberlakuan sistem pajak insentif yang baru, serta tingkat suku bunga deposito dan kredit yang relatif rendah.

Kondisi pergerakan tingkat SBI (Sertifikat Bank Indonesia) pada saat sekarang ini khususnya pada periode penelitian ini relatif cukup tinggi, hal ini disebabkan kurs rupiah terhadap dolar US yang semakin terpuruk. Hal ini berakibat juga pada pasar modal Indonesia, dimana investor banyak menanamkan dananya pada sektor perbankan. Kondisi tingkat SBI ini dapat kita bandingkan dengan kondisi pada tingkat Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pada periode yang sama dan telah dijelaskan pada gambaran Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Berikut ini dapat dilihat pergerakan tingkat SBI (Sertifikat Bank Indonesia) periode Nopember 1999 sampai dengan Nopember 2000:





**Sumber:** lampiran 3

Pada akhirnya pemerintah menyadari arti penting pasar modal bagi pembangunan nasional. Melalui serangkaian paket deregulasi, pemerintah berusaha mempermudah prosedur *listing* dan transaksi sekuritas. Apabila tujuan deregulasi tercapai, perkembangan harga sekuritas akan menjadi lebih *fair*, menarik, dan likuid. Setelah peluncuran serangkaian paket deregulasi, pasar modal Indonesia berkembang dengan pesat. Hal ini dapat dilihat dari jumlah emiten pada akhir tahun 1990 yang mencapai 124 perusahaan dengan volume transaksi mencapai Rp 4,2 trilyun. Ada beberapa alasan yang mengakibatkan banyak perusahaan yang menerbitkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta, yaitu :

- a. BAPEPAM menerapkan kebijaksanaan baru dengan tidak mencampuri pembentukan harga saham di pasar perdana;
- b. batasan perubahan harga saham sebesar maksimum 4% setiap transaksi ditadakan, harga yang terbentuk diserahkan pada kekuatan penawaran dan permintaan;
- c. adanya kebijaksanaan pemerintah yaitu:
  - 1) dikenakan pajak sebesar 15% atas suku bunga deposito (peraturan ini diberlakukan pada bulan Oktober 1988);



- 2) pada bulan Desember 1988, dengan tujuan untuk menambah diijinkannya pemodal asing untuk membeli saham-saham yang terdapat di BEJ (peraturan ini diberlakukan *supply* dana jangka panjang). Perkembangan pasar modal dapat berjalan dengan baik kalau *supply* dan *demand* dalam jangka panjang.

Berbagai penyempurnaan fasilitas bursa efek terus dilakukan untuk menciptakan bursa yang mampu menangani frekuensi perdagangan dengan jumlah yang besar dan layanan yang cepat, tepat dan profesional. Sejak terjadinya *booming* di pasar modal Indonesia akhir tahun 1989, maka sistem perdagangan manual yang dilakukan sejak tahun 1977 menjadi tidak efisien. Untuk itu pertengahan tahun 1994 dilakukan peninjauan komputerisasi perdagangan di Bursa Efek Jakarta. Kemudian pada tanggal 22 Mei 1995 diterapkannya *Jakarta Automated Trading System* (JATS). JATS dirancang untuk mengotomatisasikan perdagangan secara langsung dan memberikan reaksi yang cepat atas *order* yang masuk. JATS juga didukung oleh sebuah subsistem yang menangani pengawasan perdagangan, data base keanggotaan, data base pencatatan emiten, pengelolaan data dan lain-lain.

Dengan diterapkannya JATS maka tingkat likuiditas meningkat pesat diikuti oleh penurunan biaya transaksi dari 0,07% menjadi 0,04% atau turun hampir 43%. Penurunan biaya transaksi ini ternyata tetap memberikan peningkatan pendapatan usaha BEJ yang secara total naik 40% dari tahun 1995. Ini menunjukkan bahwa tahun 1996 adalah tahun yang sangat baik bagi perkembangan BEJ dan pasar modal (Hinuri, Isakayoga, Luhukay:1997).

#### 4.1.3 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

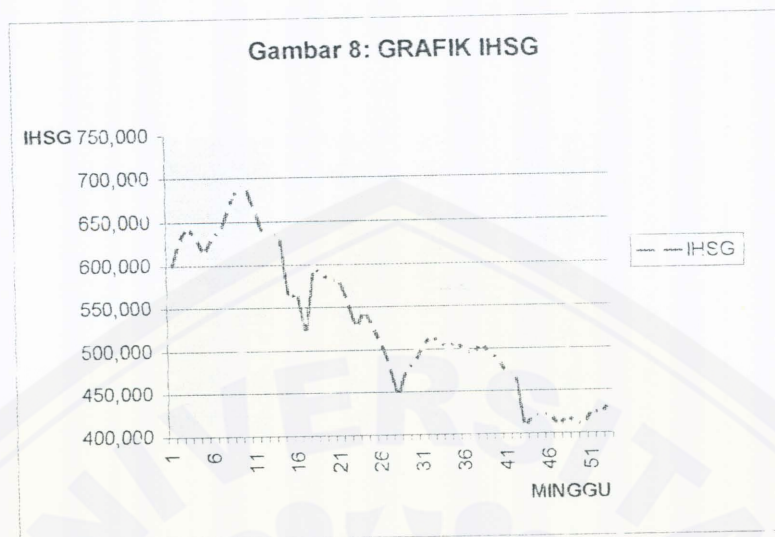
Pada tanggal 1 April 1983, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) diperkenalkan untuk pertama kalinya sebagai indikator untuk membantu pergerakan saham. Indeks ini mencakup pergerakan harga seluruh saham biasa dan saham preferen yang tercatat di Bursa Efek Jakarta (BEJ). Rumus perhitungannya sama dengan yang dipakai oleh kebanyakan bursa lainnya, yaitu menggunakan pembobotan (*weighted average*) berdasarkan kapitalisasi pasar

masing-masing sehingga semakin tinggi nilai pasar suatu saham, semakin besar pengaruhnya pada indeks.

Rumus yang digunakan adalah membagi total kapitalisasi pasar hari ini dengan nilai dasar. Nilai pasar didapatkan dari harga saham dikalikan dengan jumlah saham *outstanding*. Nilai dasar adalah nilai pasar pada hari dasar perhitungan indeks yaitu 10 Agustus 1982.

Enam tahun setelah pengenalannya, terutama setelah deregulasi sektor keuangan di tahun 1988, IHSG mulai menunjukkan kenaikan dan penurunan secara signifikan. Kebijakan ekonomi makro yang dilakukan oleh pemerintah selama akhir dekade 1980 sampai dengan awal dekade 1990 memberikan dampak yang kuat terhadap fluktuasi IHSG ini. Faktor lain yang berpengaruh adalah pencatatan perusahaan dengan nilai kapitalisasi pasar yang besar. Pada kondisi saat ini dimana negara kita sekarang ini sedang mengalami resesi ekonomi, kondisi sosial politik yang kurang menentu, kurs rupiah terhadap dolar yang semakin terpuruk dan tingkat Sertifikat Bank Indonesia yang relatif tinggi menyebabkan sektor pasar modal semakin lesu. Dalam hal ini kondisi pasar modal di Indonesia dalam kondisi *bearish* yaitu kondisi yang mana para investor banyak yang menjual sahamnya daripada melakukan pembelian saham, sehingga dapat berpengaruh pada Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di BEJ. Berikut ini dapat digambarkan grafik pergerakan IHSG mingguan selama periode Nopember 1999 sampai dengan Nopember 2000:





**Sumber:** Lampiran 3

Dominasi beberapa perusahaan dengan nilai kapitalisasi pasar yang besar dalam pergerakan IHSG sangat fenomenal dalam beberapa tahun terakhir. Sebagai contoh, apabila satu poin (Rp 25) ditambahkan pada setiap saham sepuluh besar menurut kapitalisasi pasar, IHSG akan naik 1.933 poin. Ketika semua saham dinaikkan satu poin, IHSG hanya akan naik sebesar 6.021 poin.

#### 4.2 Gambaran Umum Perusahaan

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 17 saham-saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi yang *listed* di Bursa Efek Jakarta. Gambaran umum ke-17 perusahaan tersebut adalah sebagai berikut (*Capital Market Directory*, 1999).

##### 1. PT. Matahari Putra Prima Tbk.

Mengoperasikan pusat perbelanjaan dengan sasaran pasar konsumen tingkat menengah dan bawah. Penjualan barang utamanya adalah produk pakaian yaitu sekitar 62% - 64% dari total penjualan. Pada tahun 1991 perusahaan ini bergabung dengan PT. Matahari Setia Dharna dan PT. Matahari Agung Perdana. Akhir tahun 1994 perusahaan ini bekerja sama dengan perusahaan asing asal Australia untuk membuka pusat hiburan. Bulan April 1995 perusahaan ini membuka pertokoan di Pulau Batam yang



menunjukkan implementasi dari konsep pemasaran baru yaitu *one stop shopping*. PT. Matahari Putra Prima Tbk membuka supermarket eksklusif untuk anak-anak terbesar di Asia Tenggara.

## 2. Astra Graphia

Astra Graphia mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta pada 15 November 1989, dengan menawarkan 3,075 juta unit saham dengan harga perdana Rp 8.550 per lembar saham, sehingga total IPO-nya bernilai Rp 26,291 miliar. Perseroan ini didirikan dengan nama PT Astra Xerox, pada 31 Oktober 1975. Nama ini diubah menjadi Astra Graphia pada tanggal 22 April 1976. Bidang usahanya saat didirikan adalah penanganan informasi secara elektronik, baik dengan memasarkan maupun memproduksi perangkat keras dan perangkat lunak lengkap dengan jasa purna jualnya. Dalam bisnis ini perangkat yang digunakan adalah produk merek Xerox dan merek Digital. Kedua merek utama dalam bidang mesin perkantoran dan komputer ini berhasil menjadi *market leader* pada tahun 70-an.

Bisnis Astra Graphia terpusat pada tiga bidang utama. Pertama, pelayanan produk dokumen Xerox, Sistem dan Jasa Manajemen Dokumen serta Jasa Layan Dokumen Komersial. Kedua, Teknologi Informasi, yang meliputi *System Integration, Multi-Vendor Customer Services* dan distribusi perangkat keras dan lunak. Ketiga, perangkat telekomunikasi dan lain-lain.

Bulan Juli 1995, Astra Graphia membuat kejutan karena mengakuisisi 100% saham PT *Mitracorp Footwear International*, yang *core bussiness*-nya berbeda dengan Astra Graphia. Mitracorp memproduksi sepatu, produk elektronika konsumen, penyamakan kulit dan produk kulit serta pakaian jadi. Untuk mendanai akuisisi tersebut AG menerbitkan *right issue* bernilai Rp 107,625 miliar, sehingga total dana yang diraih AG dari pasar modal meningkat menjadi Rp 133,916 miliar.

## 3. PT Bimantara Citra

Didirikan pada tahun 1982 adalah perusahaan gabungan yang mempunyai 26 anak cabang perusahaan. Status perusahaan adalah PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) dengan kantor pusat di Jakarta.

Perusahaan *listed* pada 17 Juli 1995 dengan susunan kepemilikan saham oleh PT Asriland sebesar 43,54%, PT Internusa Rizki Abadi sebesar 7,92%, PT Persada Giri Abadi sebesar 3,96% dan masyarakat (*public*) sebesar 20,83%.

Aktivitas utama perusahaan adalah mengawasi dan menentukan operasional dan manajemen. Bidang usaha perusahaan ini adalah telekomunikasi dan televisi nasional dengan kepemilikan saham di RCTI sebesar 69,82%, infrastruktur, otomotif perumahan, keuangan dan industri kimiawi.

#### 4. PT Bakrie & Brothers, Tbk

Didirikan berdasarkan akta notaris Sie Khwan Djioe, No. 55 tanggal 13 Maret 1951 dengan nama "N.V. Bakrie & Brothers" yang disetujui menteri Kehakiman dalam Surat Keputusan No. J.A. 8/81/6 tanggal 25 Agustus 1951. Perusahaan ini *listed* di BEJ dan BES pada tanggal 7 Agustus 1989. Jumlah saham yang dicatatkan adalah 2,850 juta unit dengan harga perdana Rp 7.97.5. Dengan demikian, jumlah dana hasil IPO yang diraihnya mencapai sekitar Rp. 22,728 miliar.

Selanjutnya, perseroan ini meningkatkan jumlah saham yang tercatat menjadi 19 juta unit melalui *company listing* pada 9 Maret 1990. Kemudian Bakrie & Brothers melakukan dua kali private placement pada 27 November 1991 dan 10 Januari 1992, yang mendongkrak jumlah saham tercatat menjadi 19,980 juta unit. Dengan dua kali menerbitkan *right issue* dan saham bonus (yang terakhir dilakukan pada 20 Januari 1997), dan sekali melakukan *stock split*, sekarang jumlah sahamnya mencapai 1,937 miliar, sehingga total dana yang berhasil dihimpun dari masyarakat baik melalui dana IPO maupun *right issue* berjumlah Rp 1, 398 triliun.

Perusahaan B & B merupakan induk perusahaan dengan diversifikasi usaha yang terbagi kedalam empat divisi operasi, meliputi usaha yang berhubungan dengan infrastruktur, telekomunikasi, perkebunan, perdagangan karet, dan investasi strategis di bidang pertambangan, petrokimia, pembangkit listrik.

#### 5. PT Hotel Sahid Jaya International Tbk



Perusahaan ini didirikan pada tanggal 23 Mei 1969 berdasarkan akta No. 36 dari Notaris Raden Soerojo Wongsowidjojo, S.H., yang kemudian diubah dengan akta No. 26 tanggal 14 April 1970 dari Notaris yang sama. Perusahaan adalah pemilik Hotel Sahid Jaya (Hotel) dan gedung perkantoran Menara Sahid (Unit Strata) yang saat ini masih dalam masa pembangunan. Perusahaan mengadakan perjanjian dengan PT Sahid *International Hotel Management & Consultant*, pihak yang mempunyai hubungan istimewa mengenai pengelolaan Hotel.

Perusahaan telah mendapat Ijin Tetap Usaha Hotel untuk Hotel Sahid Jaya International sesuai Surat Keputusan Direktur Jenderal Pariwisata No. Kep. 44/ITUH/ Dir/89 tanggal 20 Maret 1989. Sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pariwisata No. Kep. 18/PPKH/DIRJEN/XI//1994 tentang Penetapan Golongan Kelas Hotel, menetapkan Hotel Sahid Jaya International sebagai hotel “Bintang 5 (lima) Berlian” yang berlaku untuk tiga tahun sampai dengan tanggal 10 Nopember 1997. Perusahaan memulai aktivitas operasi secara komersial pada tanggal 23 Maret 1974.

6. PT Metrodata Electronics Tbk

PT Metrodata Electronics Tbk . pada mulanya didirikan dengan nama PT Sarana *Hitech Systems*, berdasarkan akta notaris Kartini Muljadi, S.H. No. 142 tanggal 17 Februari 1983. Anggaran dasar telah mengalami beberapa kali perubahan, terakhir berdasarkan akta Notaris Singgih Susilo, S.H. No. 88 tanggal 6 Juni 1997 untuk menyesuaikan dengan Undang-Undang Perseroan Terbatas tahun 1995. Sesuai dengan pasal 3 Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi penjualan dan pemeliharaan berbagai jenis komputer, *word processor* dan produk-produk teknologi tinggi lainnya yang berkaitan dengan otomatisasi kantor serta melakukan jasa pemeliharaan sebelum dan sesudah penjualan. Perusahaan berdomisili di Jakarta.

7. PT NVPD Soedarpo Corporation

PT NVPD Soedarpo Corporation (Induk Perusahaan) berkedudukan di Jakarta dan didirikan berdasarkan akta Notaris Rd. Mr. Soewandi, SH No. 32



tanggal 20 Oktober 1952 dengan nama N.V. Perusahaan Dagang “Soedarpo Corporation”. Akta pendirian ini disahkan oleh Menteri Kehakiman tanggal 27 Mei 1953.

Sesuai dengan pasal 2 Anggaran Dasar, ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi :

- a. berdagang dalam arti yang seluas-luasnya, termasuk dagang antar pulau (*inter insular*) dan impor serta ekspor dengan dasar komisi; dan
- b. menjalankan perusahaan-perusahaan industri dan perusahaan-perusahaan lain.

Induk Perusahaan dalam menjalankan usahanya dibagi dalam beberapa unit usaha sesuai dengan jenis usaha dan fungsi yang dijalankannya, yang terdiri dari:

1. unit usaha farmasi; dan
2. unit usaha komputer.

Pada tanggal 7 Mei 1990, Induk Perusahaan mencatatkan pada bursa efek di Indonesia 3.500.000 saham (2.600.000 saham merupakan saham baru yang dikeluarkan dari portepel dan 900.000 saham merupakan pemegang saham lama) yang merupakan 38% dari modal saham yang ditempatkan Perusahaan setelah penawaran umum. Penjualan sebagian saham kepada masyarakat tersebut telah disetujui oleh Menteri Keuangan Republik Indonesia dengan Surat Keputusan No. SI-90/SHM/MK.10/1990 tanggal 22 Maret 1990. Pada tanggal 31 Desember 1994, Induk Perusahaan telah mencatatkan seluruh sahamnya yang sudah dikeluarkan (*company listing*) pada bursa efek di Indonesia.

#### 8. PT Intraco Penta

Perseroan didirikan dengan Akta Nomor 13 tanggal 10 Mei 1975 yang dibuat di hadapan Milly Karmila Sareal, SH termasuk di dalamnya tentang perubahan modal dasar menjadi Rp 100.000.000. Selanjutnya diubah lagi dengan Akta Nomor 467 tanggal 24 Desember 1992 yang dibuat dihadapan Misahardi Wilamarta, SH Notaris di Jakarta. Dalam rangka memperkuat struktur permodalan dan peningkatan modal kerja, dalam Rapat Umum

Pemegang Saham (RUPS) disepakati untuk menjual sebagian saham perseroan kepada masyarakat. Sehubungan dengan hal tersebut, Anggaran Dasar perseroan diubah lagi dengan Akta Nomor 100 tanggal 21 Mei 1993 yang dibuat di hadapan Adam Kasdarmadji, SH Notaris di Jakarta, dan telah mendapat persetujuan dari Menteri Kehakiman RI dalam keputusan No. C2.5.266.HT.01.04 TH.93 tanggal 28 Juni 1993.

9. PT Modern Photo

PT Modern Photo Tbk (Perusahaan) didirikan pada tanggal 12 Mei 1971 berdasarkan akta notaris Djojo Muljadi, SH No. 47. Akta pendirian ini disahkan oleh Menteri Kehakiman dalam surat keputusan No. Y.A.5/205/2 tanggal 23 Agustus 1972. Anggaran dasar Perusahaan telah mengalami beberapa kali perubahan, terakhir dengan akta notaris Budiarti Karnadi, SH No. 48 tanggal 26 Mei 1997, mengenai perubahan seluruh anggaran dasar Perusahaan, termasuk perubahan nama Perusahaan dari PT Modern Photo Film *Company* menjadi PT Modern Photo Tbk dan perubahan nilai nominal saham dari Rp 1.000 persaham menjadi Rp 500 persaham. Perubahan ini telah disetujui oleh menteri Kehakiman tanggal 29 Juli 1997. Ruang lingkup kegiatan perusahaan meliputi usaha-usaha di bidang perdagangan dan perindustrian, khususnya di bidang industri *colour processing*, bahan-bahan fotografi, alat-alat percetakan dan perdagangan pada umumnya.

Pada tahun 1991, Perusahaan menawarkan 4.500.000 sahamnya kepada masyarakat dengan nilai nominal Rp 1.000 per saham melalui penawaran umum perdana dengan harga penawaran Rp 6.800 per saham dan telah dicatatkan di Bursa Efek Surabaya. Dalam Rapat Umum Luar Biasa Pemegang Saham yang diselenggarakan pada tanggal 2 Mei 1997 yang diaktakan dengan akta notaris terakhir yang telah disebutkan diatas, para pemegang saham menyetujui perubahan nilai nominal saham dari Rp 1.000 per saham menjadi Rp 500 per saham. Pada tanggal 31 Desember 1998, Perusahaan telah mencatatkan seluruh saham ditempatkan dan disetor penuh pada Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya.

10. PT Lautan Luas Tbk



Perseroan didirikan berdasarkan akta nomor 75 tanggal 18 Januari 1951, dibuat di hadapan Raden Mas Soerojo, pada waktu itu Notaris DI Jakarta yang telah badan hukum pada saat akta tersebut disetujui Menteri Kehakiman Republik Indonesia yaitu tanggal 13 Juli 1951. Perseroan ini adalah distributor bahan kimia dasar dan khusus. Perseroan memiliki anak perusahaan dan perusahaan afiliasi yang memproduksi bahan kimia dasar dan khusus.

Efektif sejak tanggal 5 Pebruari 1997, perseroan telah menggabungkan diri dengan PT Karisma Mutyakara sehingga perseroan pada tanggal prospektus ini diterbitkan memiliki 8 anak perusahaan dan 3 perusahaan afiliasi. Tujuh anak perusahaan memproduksi bahan kimia khusus dan dasar yaitu PT *Advance Stabilindo Industri*, PT *Dunia Kimia Jaya*, PT *dunia Kimia Utama*, PT *Indonesian Acids Industry Limited*, PT *Lautan Luas Pewarna*, PT *Liku Telaga* dan PT *Pacinesia Chemical Industry* serta 1 anak perusahaan yaitu PT *Lautan Jasaindo* memberikan layanan-layanan berupa bantuan teknis dan laboratoris kepada para peianggannya. Sedangkan 3 Perusahaan Afiliasi yaitu PT *Findeco Jaya*, PT *Lautan Otsuka Chemical*, PT *Mahkota Indonesia* yang memproduksi bahan kimia khusus dan dasar. Bahan kimia yang dihasilkan Kelompok Usaha Lautan Luas antara lain adalah bahan kimia khusus seperti *azodicarbonamide*, *methylin stabilizer* dan poli aluminium klorida serta bahan kimia dasar seperti asam sulfat dan aluminium sulfat.

#### 11. PT Mulia Industrindo Tbk

Ruang lingkup kegiatan perusahaan PT Mulia Industrindo Tbk, meliputi perdagangan atas hasil produksi anak perusahaan. Perusahaan berkedudukan di Jakarta, beroperasi secara komersial pada tahun 1990. Perusahaan juga merupakan induk perusahaan dengan memiliki, baik langsung maupun tidak langsung lebih dari 50 % saham anak perusahaan, yaitu PT *Muliakeramik Indahraya* berkedudukan di Jakarta yang menjalankan usaha industri keramik lantai dan dinding, PT *Muliaglass* berkedudukan di Jakarta yang menjalankan usaha di bidang industri kaca lembaran, botol dan gelas blok, serta Mulia



Industrindo Finance B.V. (MIFBV) berkedudukan di Amsterdam yang menlankan usaha di bidang pembiayaan.

Perusahaan telah mencatatkan seluruh sahamnya (*Company Listing*) pada Bursa Efek Jakarta pada tanggal 17 Januari 1994 dan Bursa Efek Surabaya pada tanggal 23 Pebruari 1994. Jumlah seluruh saham yang dicatatkan adalah sebanyak 125 juta saham yang merupakan seluruh modal ditempatkan dan disetor perusahaan tahun 1994.

#### 12. PT Tigaraksa Satria Tbk

PT TIGARAKSA SATRIA Tbk (Perusahaan) didirikan di Jakarta berdasarka akta No. 35 tanggal 17 Nopember 1986 dari Notaris M.M.I Wiardi, SH. Akta pendirian ini telah mendapat pengesahan dari Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan surat Keputusan No. C2\_3127. HT.01.01.TH.87 tanggal 21 April 1987 serta diumumkan melalui Lmbaran Negara Republik Indonesia No. 101 tanggal 19 Desember 1989, Tambahan No. 3682. Anggaran dasar tersebut telah mengalami beberapa perubahan, terakhir diubah dengan akta No. 37 tanggal 27 Mei 1996 dari Notaris Josef Antonius Wiardi, SH, antara lain mengenai perubahan nama Perusahaan dari PT Tigaraksa Satria menjadi PT Tigaraksa Satria Tbk, maksud dan tujuan serta jangka waktu berdirinya perusahaan.

Ruang lingkup kegiatan perusahaan adalah bergerak di bidang perdagangan umum, impor, ekspor, keagenan dan usaha-usaha di bidang industri, teknik, pembangunan serta usaha lainnya yang dapat menghasilkan keuntungan bagi Perusahaan. Perusahaan berkedudukan di Jakarta dngan cabang-cabang di kota besar lainnya. Kegiatan usaha dibagi menurut divisi produk dan jasa sebagai berikut:

- a. divisi *consumer*, meliputi distribusi produk nutrisi bayi dan balita, makanan dalam kaleng, produk pastilles, mentega, produk 3 M, makanan produk knorr dan pewangi ruangan;
- b. divisi *cosmetic & toiletries*, meliputi distribusi produk pemeliharaan bayi dan balita, perawatan kesehatan dan pembalut wanita, perawatan dan penataan rambut serta perawatan kulit;

c. divisi *foods*, meliputi distribusi keju dan susu.

#### 13. PT Tunas Ridean

Berdiri sejak tahun 1980, Tunas Ridean merupakan salah satu grup terbesar di Indonesia yang bergerak dalam bidang distribusi independen kendaraan bermotor baru dan bekas, jasa perbengkelan termasuk penjualan suku cadang, aksesoris, usaha pembiayaan konsumen dan jasa-jasa lain yang berhubungan dengan kendaraan bermotor. Perseroan telah merintis usahanya selama lebih dari dua puluh sembilan tahun.

Perseroan merupakan perusahaan induk yang secara langsung memiliki 5 (lima) Anak Perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi kendaraan bermotor merek Toyota, Daihatsu, BMW, Peugeot dan 1 (satu) Anak Perusahaan dan 1 (satu) Perusahaan Asosiasi yang bergerak dalam bidang pembiayaan konsumen, yang merupakan integrasi usaha di bidang kendaraan bermotor. Pada akhir tahun 1996, Perseroan dan Anak Perusahaan memiliki 45 (empat puluh lima) ruang pameran mobil baru, 5 (lima) ruang mobil bekas, 23 (dua puluh tiga) bengkel, 1 (satu) ruang pameran sepeda motor dan 9 (sembilan) kantor cabang pembiayaan konsumen. Wilayah pemasaran Perseroan dan Anak Perusahaan mencakup wilayah Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur dan Lampung.

#### 14. PT *Fast Food* Indonesia

PT *Fast Food* Indonesia didirikan pada tahun 1978 oleh Grup Gelael suatu perseroan keluarga yang menjalankan bisnis pasar swalayan di Indonesia. Setelah melanjutkan hak waralaba Eksekutif dari KFC Corporation di Amerika Serikat untuk mengoperasikan restoran-restoran *Kentucky Fried Chicken* di Indonesia. Pada tahun 1979, perseroan membuka restoran KFC pertamanya di Melawai Raya No. 84-85, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan. Keberhasilan restoran KFC pertama ini segera diikuti dengan perkembangan restoran-restoran lainnya di Jakarta dan di kota-kota besar lainnya di Indonesia. Pada bulan Maret 1990, Grup Gelael menjual 45% saham perseroan kepada Grup Salim, suatu grup bisnis multi nasional di Asia.



Perseroan pertama melakukan penawaran perdana untuk 20% sahamnya kepada Publik pada tahun 1993, dimana penawaran tersebut terjual habis.

## 15. PT Plaza Indonesia Realty

PT Plaza Indonesia Realty (Perusahaan atau pemilik) didirikan dalam rangka Undang-Undang Penanaman Modal Dalam Negeri No. 6 tahun 1968 juncto Undang-Undang No. 12 Tahun 1970 berdasarkan akta No 40 tanggal 5 Nopember 1983 dari Winanto Wiryomartani, SH, notaris di Jakarta. Anggaran dasar telah mengalami beberapa kali perubahan, terakhir dengan akta No. 7 tanggal 2 Mei 1997 dari Inas Fatimah, SH, mengenai perubahan anggaran dasar perusahaan termasuk menambah kata "Tbk" pada nama Perusahaan.

Ruang lingkup kegiatan Perusahaan terutama meliputi bidang perhotelan, pusat perbelanjaan, perkantoran dan apartemen. Perusahaan adalah pemilik dari Hotel Grand Hyatt Jakarta (Hotel) dan Plaza Indonesia Shopping Centre (Pusat Perbelanjaan).

Berdasarkan rapat Umum Luar Biasa Para Pemegang Saham yang ditetapkan dalam Akta No. 99 tanggal 26 April 1996 dari Imas Fatimah, S.H., perusahaan mengambil alih 55% kepemilikan saham PT. Plaza Nisantara Realti (PT> PNR) (d/h PT Duta Nusabina Lestari), yang ruang lingkup kegiatannya terutama bergerak dalam bidang perumahan dan pengembangan. PT PNR berdomisili di Jakarta dan masih dalam tahap pengembangan.

## 16. PT Putra Sejahtera Pioneerindo

Perseroan didirikan berdasarkan Akta Notaris Nomor 84 tanggal 13 Desember 1983 yang dibuat di hadapan Arikanti natakusumah, SH di Jakarta. Dalam rangka meningkatkan Modal Dasar Perseroan dari Rp. 40 miliar menjadi Rp.100 miliar dan telah mendapat persetujuan dari Menteri Kehakiman RI tanggal 24 Maret 1994. Perusahaan ini bergerak di bidang restoran ayam goreng merek dagang California Fried Chicken (CFC) dan industri pendukungnya.

Dalam usia yang relatif singkat telah berhasil membentuk image tersendiri. Hal ini dibuktikan dengan berhasilnya perseroan mendapatkan



franchise dan saat ini melakukan kerjasama dengan wiraswasta lainnya. Hingga akhir tahun 1996 jumlah outlet telah mencapai 214 outlet dimana 84 outlet dalam bentuk franchise adalah salah satu penyebab pesatnya peningkatan penjualan dan laba bersih perseroan.

#### 17. PT Bayu Buana Tbk

PT Bayu Buana berkedudukan di Jakarta pada tanggal 17 Oktober 1972 dalam akta Notaris Didi Sudjadi.SH No.22. Perseroan melakukan penawaran umum terbatas sebanyak 96,000,000 saham kepada masyarakat melalui Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya. Dengan penawaran terbatas ini, modal dasar perseroan meningkat dari Rp 120.000.000.000 menjadi Rp 480.000.000.000 terdiri dari 480 juta saham dengan nilai nominal Rp 1.000 per saham.

Hasil Rapat Umum Luar Biasa Para Pemegang Saham pada tanggal 30 April 1996, perseroan melakukan perubahan nilai nominal (*stock split*) dari Rp 1.000 menjadi Rp 500 seriap saham. Dalam rapat tersebut disetujui pula pembagian saham bonus sebanyak 21,818,500 saham dengan nilai nominal Rp 500 per saham atau sama dengan Rp 10,909,091,000 dengan ketentuan setiap pemegang 11 saham lama memperoleh 1 saham bonus.

### 4.3 Analisis Rasionalitas Harga Saham Berdasarkan Model CAPM

Untuk menjawab pokok permasalahan yang ada maka dapat digunakan analisis data sebagai berikut:

- a. menghitung tingkat penghasilan riil, tingkat resiko dan tingkat penghasilan yang diharapkan masing-masing saham

Berdasarkan analisis yang digunakan untuk menghitung tingkat penghasilan riil pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi, maka hasil perhitungannya dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Bursa Efek Jakarta  
Perhitungan Tingkat Penghasilan Riil

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	Tingkat Penghasilan Riil (dalam %)
1	PT Matahari Putra Prima Tbk	MPPA	-0.006698
2	PT Astra Graphia Tbk	ASGR	-0.023669
3	PT Bimantara Citra Tbk	BMTR	-0.003125
4	PT Bakrie & Brothers Tbk	BNBR	-0.028383
5	PT Sahid Jaya Internasional Tbk	SHID	-0.010762
6	PT Metrodata Electronics Tbk	MTDL	-0.046525
7	PT Intraco Penta Tbk	INTA	-0.010204
8	PT Modern Photo Tbk	MDRN	-0.011054
9	PT Lautan Luas	LTLS	-0.027760
10	PT Mulia Industrindo Tbk	MLIA	-0.002334
11	PT Tigaraksa Satria Tbk	TGKA	-0.005532
12	PT Tunas Ridean Tbk	TURI	0.063872
13	PT Fast Food Indonesia Tbk	FAST	0.030863
14	PT NVPD Soedarpo Corporation	SDPC	-0.005873
15	PT Plaza Indonesia Realty Tbk	PLIN	0.046380
16	PT Putra Sejahtera Pioneerindo	PTSP	-0.000986
17	PT Bayu Buana Tbk	BAYU	-0.016294

Sumber: Lampiran 4

Setelah mengetahui tingkat penghasilan riil, selanjutnya menghitung berapa tingkat resiko yang ditanggung masing-masing saham individual pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi. Berdasarkan rumus perhitungan beta maka dapat diketahui tingkat resiko masing-masing saham yang disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Bursa Efek Jakarta  
Perhitungan Tingkat Resiko (Beta) Masing-masing Saham Individual

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	Beta Perusahaan (dalam %)
1	PT Matahari Putra Prima Tbk	MPPA	0.2201615
2	PT Astra Graphia Tbk	ASGR	0.4233502
3	PT Bimantara Citra Tbk	BMTR	0.2193165
4	PT Bakrie & Brothers Tbk	BNBR	0.1888637
5	PT Sahid Jaya Internasional Tbk	SHID	0.2454421
6	PT Metrodata Electronics Tbk	MTDL	0.4084866
7	PT Intraco Penta Tbk	INTA	0.1048639
8	PT Modern Photo Tbk	MDRN	0.5528564
9	PT Lautan Luas	LTLS	0.2211274
10	PT Mulia Industrindo Tbk	MLIA	0.1647892
11	PT Tigaraksa Satria Tbk	TGKA	0.0360697
12	PT Tunas Ridean Tbk	TURI	0.5075183
13	PT Fast Food Indonesia Tbk	FAST	0.2839382
14	PT NVPD Soedarpo Corporation	SDPC	0.4020457
15	PT Plaza Indonesia Realty Tbk	PLIN	0.1026437
16	PT Putra Sejahtera Pioneerindo	PTSP	0.5342595
17	PT Bayu Buana Tbk	BAJU	0.1738906

Sumber: Lampiran 4

Setelah diketahui tingkat penghasilan riil ( $R_i$  riil) dan tingkat resiko yang ditanggung (beta) pada masing-masing perusahaan, kemudian menghitung  $E(R_i)$  berdasarkan model CAPM yang rumusnya sebagai berikut:

$$E(R_i) = R_f + (R_m - R_f)\beta$$

Untuk membuat model CAPM (*Capital Assets Pricing Model*) digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1.  $R_f$  didapat dari perhitungan SBI periode waktu minggu pertama bulan Desember 2000. Dari data diperoleh Sertifikat Bank Indonesia (SBI) sebesar 11,9090%. Untuk memperoleh estimasi  $R_f$  mingguan digunakan cara



membagi SBI dengan 52, sehingga diperoleh estimasi  $R_f$  mingguan sebesar 0,002290.

2.  $R_m$  diperoleh dari data IHSG periode waktu minggu pertama bulan Desember 2000. Dari data diperoleh IHSG sebesar 464,069. Untuk memperoleh estimasi  $R_m$  diperoleh dengan  $\ln$  antara IHSG bulan desember awal dengan bulan Nopember akhir yaitu:  $\ln(464,069/434,211)=0.0687638$ .
3.  $R_m - R_f$  diperoleh dari pengurangan hasil dari langkah ke-2 dikurangi langkah ke-1 yaitu sebesar 0,066473.

Dari hasil perhitungan model CAPM diatas maka didapatkan hasil model CAPM sebagai berikut:

$$R_i = 0.002290 + 0.066473 \beta$$

Dari model CAPM tersebut, didapatkan hasil perhitungan tingkat penghasilan yang diharapkan  $[E(R_i)]$  yang disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Bursa Efek Jakarta  
Perhitungan Tingkat Penghasilan Yang Diharapkan (Ri estimasi)

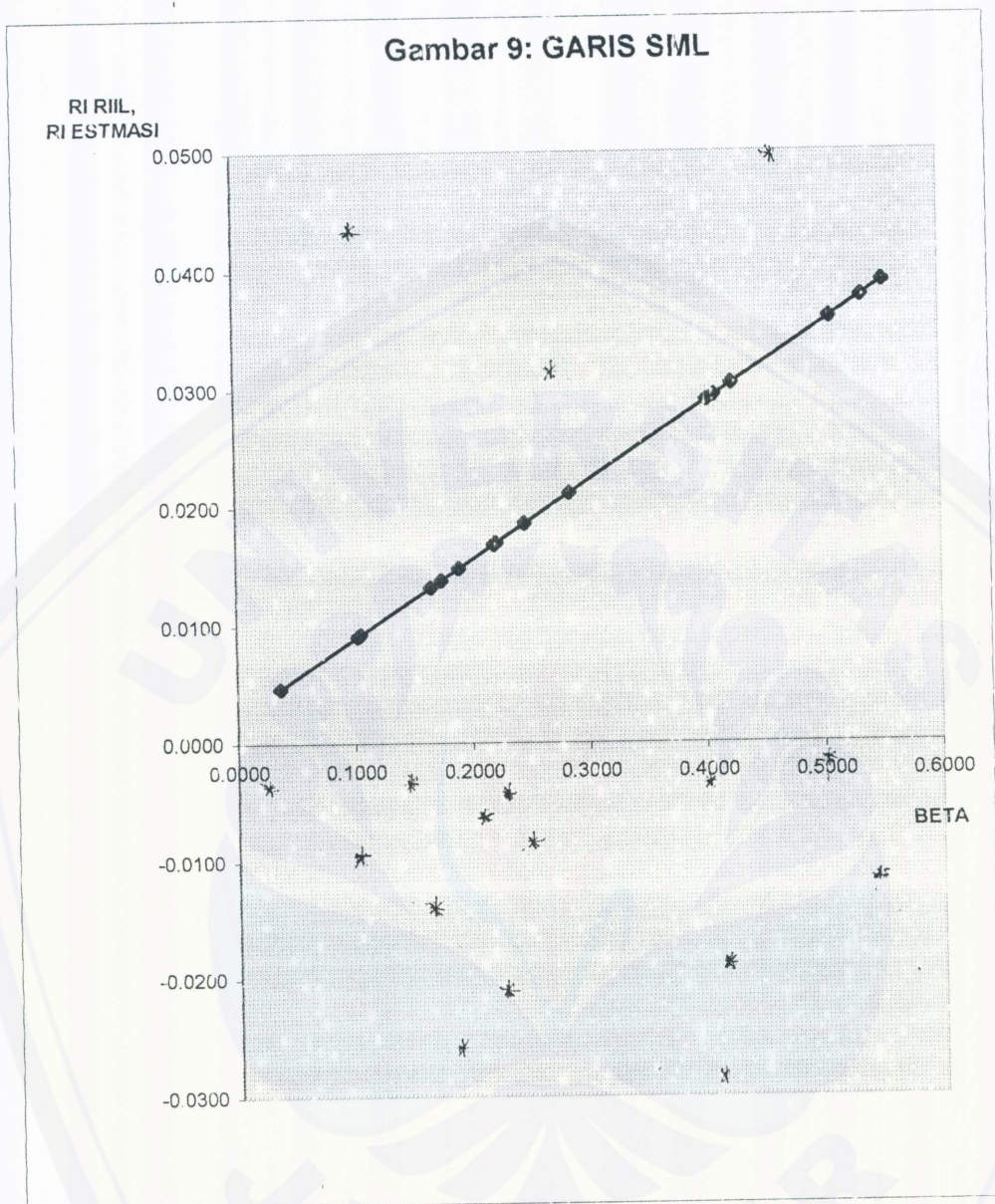
No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	Ri estimasi (dalam %)
1	PT Matahari Putra Prima Tbk	MPPA	0.0169248
2	PT Astra Graphia Tbk	ASGR	0.0304314
3	PT Bimantara Citra Tbk	BMTR	0.0168686
4	PT Bakrie & Brothers Tbk	BNBR	0.0148443
5	PT Sahid Jaya Internasional Tbk	SHID	0.0186053
6	PT Metrodata Electronics Tbk	MTDL	0.0294433
7	PT Intraco Penta Tbk	INTA	0.0092606
8	PT Modern Photo Tbk	MDRN	0.0390400
9	PT Lautan Luas	ITLS	0.0169890
10	PT Mulia Industrindo Tbk	MLIA	0.0132440
11	PT Tigaraksa Satria Tbk	TGKA	0.0046877
12	PT Tunas Ridean Tbk	TURI	0.0360263
13	PT Fast Food Indonesia Tbk	FAST	0.0211642
14	PT NVPD Soedarpo Corporation	SDPC	0.0290152
15	PT Plaza Indonesia Realty Tbk	FLIN	0.0091130
16	PT Putra Sejahtera Pioneerindo	PTSP	0.0378083
17	PT Bayu Buana Tbk	BAYU	0.0138490

**Sumber:** Lampiran 4, diolah

b. analisis untuk untuk mengetahui apakah *return* dari masing-masing saham mengalami *mispriced* atau tidak.

Untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua, maka antara beta, Ri riil dan Ri estimasi tiap saham digambar dalam satu grafik SML (*Security Market Line*). Gambar SML tersebut dapat disajikan sebagai berikut:





Sumber: Lampiran 3, diolah

Dari hasil gambar SML (*Security Market Line*) menunjukkan bahwa harga saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi yang menjadi obyek penelitian sebagian besar mengalami *overpriced* (atau harga saham yang terjadi lebih rendah dari harga saham yang diestimasikan). Walaupun ada sebagian saham yang mengalami *underpriced*. Kondisi harga saham Perusahaan Perdagangan, Jasa dan



Investasi menurut grafik SML (*Security Market Line*) disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4. Bursa Efek Jakarta**  
**Hasil Perhitungan dengan SML (*Security Market Line*)**

No	Kode Perusahaan	Ri riil	E(Ri)	Under priced	Over priced
1	MPPA	-0.006698	0.0169248		**
2	ASGR	-0.023669	0.0304314		**
3	BMTR	-0.003125	0.0168686		**
4	BNBR	-0.028383	0.0148443		**
5	SHID	-0.010762	0.0186053		**
6	MTDL	-0.046525	0.0294433		**
7	INTA	-0.010204	0.0092606		**
8	MDRN	-0.011094	0.0390400		**
9	LTLS	-0.027760	0.0169890		**
10	MLIA	-0.002334	0.0132440		
11	TGKA	-0.005532	0.0046877		**
12	TURI	0.063872	0.0360263	**	
13	FAST	0.030863	0.0211642	**	
14	SDPC	-0.005873	0.0290152		**
15	PLIN	0.046380	0.0091130	**	
16	PTSP	-0.000986	0.0378083		**
17	BAYU	-0.016294	0.0138490		**

Sumber: Tabel 1, 3 dan Gambar 8

Dari tabel hasil grafik SML diatas, maka dapat diketahui bahwa kondisi harga saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi sebagian besar mengalami *overpriced*.

Harga saham yang mengalami *mispriced* pada Perusahaan Perdagangan, Jasa dan Investasi yang *listed* di Bursa Efek Jakarta dengan model CAPM juga didukung dengan perhitungan menggunakan *abnormal return* yaitu selisih antara tingkat keuntungan saham yang sebenarnya ( $R_i$  riil) dengan tingkat keuntungan

yang diharapkan (Ri estimasi). Perhitungan rata-rata *abnormal return* terhadap 17 sampel saham dapat ditunjukkan dengan tabel sebagai berikut:

**Tabel 6. Bursa Efek Jakarta  
Abnormal Return pada Saham-Saham Individual**

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	Rata-rata <i>Abnormal return</i>
1	PT Matahari Putra Prima Tbk	MPPA	-0.02362
2	PT Astra Graphia Tbk	ASGR	-0.05410
3	PT Bimantara Citra Tbk	BMTR	-0.01999
4	PT Bakrie & Brothers Tbk	BNBR	-0.04323
5	PT Sahid Jaya Internasional Tbk	SHID	-0.02937
6	PT Metrodata Electronics	MTDL	-0.07597
7	PT Intraco Penta Tbk	INTA	-0.01946
8	PT Modern Photo Tbk	MDRN	-0.05013
9	PT Lautan Luas Tbk	LTLS	-0.04475
10	PT Mulia Industrindo	MLIA	-0.01558
11	PT Tigaraksa Perkasa Tbk	TGKA	-0.01022
12	PT Tunas Ridean Tbk	TURI	0.02785
13	PT Fast Food Indonesia Tbk	FAST	0.00969
14	PT NVPD Soedarpo Corporation	SDPC	-0.03489
15	PT Plaza Indonesia Realty	PLIN	0.03726
16	PT Putra Sejahtera Pioneerindo	PTSP	-0.03879
17	PT Bayu Buana Tbk	BAYU	-0.03014

Sumber: tabel 1 dan 3 (data diolah kembali)

Dari tabel perhitungan *abnormal return* diatas, dapat diketanui bahwa harga saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi ada 14 saham yang mengalami *overpriced* dan ada 3 saham yang mengalami *underpriced*.

Untuk menguji hasil perhitungan model CAPM digunakan uji hipotesis *t-test* dua sisi. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji hipotesis (*t-test*) dua sisi dengan menggunakan program *microstat* (lampiran 5), didapatkan hasil sebagai berikut: probabilitas dari 17 sampel penelitian sebesar 0.005547

dengan *level of significant* ( $\alpha$ ) = 0.05 (tingkat kesalahan sebesar 0.05), *mean* (rata-rata) hitung sebesar 0.0147 dengan *standard error of mean* (tingkat kesalahan pada rata-rata hitung) sebesar 0.0045 dan *t-value* (nilai t) sebesar 3.4723. Maka hasil uji hipotesis ini adalah:

daerah terima :  $-t_{\alpha/2} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\alpha/2}$

daerah tolak adalah :  $t_{\text{hitung}} > t_{\alpha/2}$  atau  $t_{\text{hitung}} < -t_{\alpha/2}$

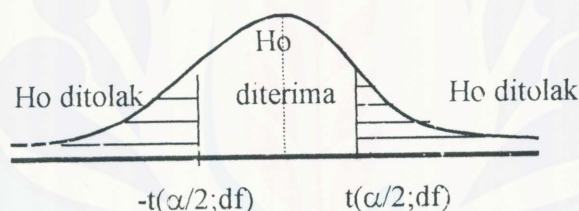
level of significance : 0.05

n : 17

Keterangan:  $t_{\text{hitung}} = 3.4723$

$t_{\alpha/2} = 2.120$

$-t_{\alpha/2} = -2.120$



Gambar Pengujian Dua Sisi t-test  
Sumber : Djarwanto dan Pangestu Subagyo, 1995:197

Hasil dari uji hipotesis ini adalah  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  yaitu  $3.4723 > 2.120$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya antara  $R_i$  riil dengan  $R_i$  estimasi masih terdapat perbedaan secara signifikan, maka simpulan yang diperoleh yaitu bahwa harga saham-saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di Bursa Efek Jakarta mengalami *mispriced*.

#### 4.4 Pembahasan Rasionalitas Harga Saham Berdasarkan Analisis

Harga saham yang rasional adalah harga saham yang menguntungkan bagi pihak emiten dan investor. Rasionalitas harga saham tercapai apabila pasar modal dalam kondisi yang efisien. Dalam penelitian ini menggunakan model CAPM Markowitz yang dikembangkan oleh Sharpe dan J. Lintner (Husnan, 1996:198)



yang menggunakan komponen  $R_f$  dan  $R_m$  pada minggu awal bulan Desember 2000 untuk perhitungan. Dari hasil perhitungan maka didapatkan hasil model CAPM sebagai berikut:

$$E(R_i) = 0.002290 + 0.066473 \beta$$

Model CAPM ini kemudian digunakan untuk perhitungan  $E(R_i)$ . Dalam perhitungan tersebut ternyata sebanyak 17 saham menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara tingkat keuntungan ( $R_i$ ) dengan tingkat resiko ( $\beta$ ) karena nilai yang diuji dengan nilai teoritis harga saham di BEJ menunjukkan adanya *mispriced* (lihat tabel 4). Gambar SML (*Security Market Line*) menunjukkan sebagian besar harga-harga saham berada di bawah garis SML. artinya harga saham yang diharapkan lebih tinggi bila dibandingkan harga yang sesungguhnya ( $R_i$  riil), sehingga harga saham di pasar menjadi terlalu rendah (Gambar 9). Hal ini dikatakan bahwa harga saham tersebut mengalami *overpriced* dan ada sebagian harga saham yang mengalami *underpriced*. Hal ini ditunjukkan dengan 3 saham mengalami *underpriced*, 14 saham mengalami *overpriced*. Adanya *mispriced* saham di BEJ menunjukkan bahwa harga saham di pasar tidak efisien atau mencerminkan rasionalitas yang rendah. Harga-harga saham dikatakan efisien dalam pasar bentuk lemah apabila harga-harga saham dalam pasar mencerminkan semua informasi yang terdapat pada harga saham di waktu lalu, sehingga investor tidak bisa memperoleh tingkat keuntungan di atas normal (*abnormal return*). Jadi tidak ada hubungan antara perubahan harga yang lalu dengan perubahan harga yang akan datang, sehingga perubahan harga di pasar bersifat *independent*.

Perhitungan dengan menggunakan *abnormal return*, hasilnya adalah sebagian besar saham  $R_i$  riil lebih kecil daripada  $R_i$  estimasi sehingga mempunyai rata-rata *abnormal return* bernilai negatif. Jadi simpulan dari perhitungan dengan menggunakan *abnormal return* adalah harga-harga saham Perusahaan Perdagangan, Jasa dan Investasi di BEJ dalam kondisi *mispriced*.

Uji lain yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji statistik dengan tujuan untuk mendukung hasil perhitungan dengan menggunakan model CAPM

(*Capital Assets Pricing Model*). Uji statistik *t-test* menunjukkan harga-harga saham senyatanya ( $R_i$  riil) dengan harga saham yang diharapkan ( $R_i$  estimasi) berbeda secara signifikan dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0.05 dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu:  $3.4723 > 2.120$  sehingga disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Simpulan dari uji hipotesis ini adalah harga-harga saham pada Perusahaan Perdagangan, Jasa dan Investasi di BEJ masih mengalami *mispriced* yang berarti rasionalitas harga sahamnya masih rendah.

Richard Roll's (dalam Fabozzi, 1995:100) menyatakan kritik terhadap model CAPM bahwa model CAPM adalah model keseimbangan umum yang didasarkan pada eksistensi portofolio pasar yang didefinisikan sebagai rata-rata tertimbang portofolio semua investasi. Portofolio pasar didefinisikan menjadi tingkat bunga bank yaitu rata-rata varians bunga bank. Ini berarti portofolio pasar menyimpang dari tingkat bunga *efficient frontier* Markowitz. Roll juga menunjukkan bahwa model CAPM yang benar apabila portofolio adalah tingkat bunga rata-rata efisiensi varians sesungguhnya untuk semua aset investasi (saham, obligasi, gedung, tenaga kerja, dan sebagainya). Jadi model CAPM memiliki kelemahan bila tidak ada pengamatan terhadap portofolio pasar, yaitu:

1. test CAPM mudah terpengaruh terhadap pasar sehingga setiap tingkat keuntungan (*return*) pada pasar yang mewakili mempunyai tingkat korelasi yang tinggi;
2. seorang peneliti tidak boleh salah dalam melihat pasar jika seandainya model CAPM gagal untuk menjelaskan portofolio pasar yang benar sebagai akibat rata-rata varians tingkat bunga tidak efisien atau karena pasar yang mewakilinya tidak efisien; dan
3. variabel yang efektif seperti pendapatan deviden dalam menjelaskan resiko rata-rata tingkat pendapatan adalah nyata bahwa pasar yang mewakili menggunakan test CAPM bukan rata-rata efisiensi varians tingkat bunga.

Roll menjelaskan bahwa model CAPM tidak mendukung portofolio pasar yang sebenarnya dan test CAPM akan mendukung apabila ada asumsi-asumsi yang mendasarinya.



Untuk itu test model CAPM dalam penelitian ini perlu dilakukan yaitu dengan cara mengetahui validitas model CAPM. Validitas model CAPM diketahui dengan meregresikan antara  $\overline{Ri - Rf}$  dengan  $\beta_i$ , persamaan yang dipakai adalah sebagai berikut:

$$\overline{Ri - Rf} = \gamma_0 + \gamma_1 \beta_i$$

dimana:  $\gamma_0 = 0$  dan  $\gamma_1 = \overline{Rm - Rf}$

Berdasarkan hasil regresi yang telah dilakukan dengan bantuan program SPSS, maka didapatkan model CAPM sebagai berikut:

$$E(Ri) = -0.0110 - 0.00505\beta$$

Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan hasil *print out* hasil perhitungan dengan program SPSS.

**Tabel 7. Bursa Efek Jakarta  
Hasil Perhitungan Uji Validitas Model CAPM**

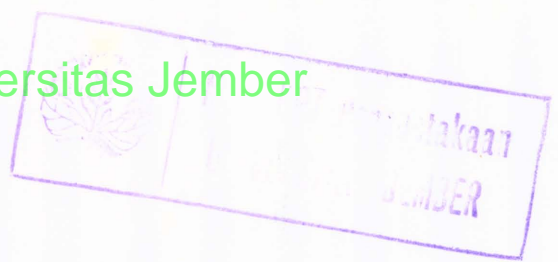
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.10E-02	.008		-1.461	.165
	BETA	-5.05E-03	.023	-.056	-2.16	.832

a. Dependent Variable: RIRF

Dari hasil *print out* diatas dapat kita lihat bahwa besarnya  $\gamma_0$  adalah sebesar  $-0.0110$  dengan signifikan  $\alpha = 0.165$ , sedangkan  $\gamma_1$  adalah sebesar  $-0.00505$  dengan signifikan  $\alpha=0.832$ , jika dibandingkan dengan rata-rata  $Rm - Rf$  pada lampiran 4 yang sebesar  $-0.008588$ , sehingga syarat suatu model CAPM dikatakan valid dimana  $\gamma_0$  harus = 0 dan  $\gamma_1$  harus = rata-rata  $Rm - Rf$  tidak terpenuhi. Dari hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa model CAPM tidak mendukung portofolio pasar yang sebenarnya.





## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan analisa data dan pembahasan tentang rasionalitas harga saham pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di BEJ maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. dengan model CAPM dapat diperoleh hasil sebagai berikut:
  - a. tingkat penghasilan riil ( $R_i$  riil) berkisar antara -0.000986 sampai dengan 0.063872 dan diperoleh rata-rata  $R_i$  riil dari 17 perusahaan perdagangan, jasa dan investasi = -0.05812
  - b. tingkat resiko yang harus ditanggung (beta) berkisar antara 0.0360697 sampai dengan 0.5528564 dan diperoleh rata-rata beta dari 17 perusahaan perdagangan, jasa dan investasi = 0.28174
  - c. tingkat penghasilan yang diharapkan [ $E(R_i)$ ] berkisar antara 0.0046877 sampai dengan 0.0390400 dan rata-rata  $E(R_i)$  adalah sebesar 0.021018

Berdasarkan analisis data diperoleh model CAPM sebagai berikut:

$$R_i = 0.002290 + 0.066473 \beta$$

2. berdasarkan gambar SML (*Security Market Line*) menunjukkan bahwa sebagian besar harga saham pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di BEJ mengalami *overpriced*, walaupun ada sebagian saham lagi yang menunjukkan *underpriced*, hal ini ditunjukkan dengan 14 saham mengalami *overpriced* dan 3 saham yang mengalami *underpriced*. Hasil dari perhitungan uji *t-test* dengan tingkat signifikan  $\alpha$  sebesar 0.05 menyimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya harga-harga saham perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di BEJ dalam kondisi *mispriced*.

Uji validitas model CAPM menghasilkan persamaan  $E(R_i) = -0.0110 - 0.00505\beta$  yang mengindikasikan model CAPM diatas tidak dapat menjelaskan perilaku harga saham pada perusahaan perdagangan, jasa dan investasi di BEJ. Untuk

itu tingkat keuntungan saham yang akan datang tidak dapat diperdiksikan dengan menggunakan model CAPM, karena tingkat keuntungan ( $R_i$ ) dipengaruhi oleh faktor-faktor lain selain faktor resiko sistematis ( $\beta$ ). Faktor-faktor lain yang perlu dipertimbangkan adalah faktor *price earning ratio*, faktor deviden, sentimen pasar dan kondisi perekonomian baik secara makro maupun mikro (aspek fundamental perusahaan).

## 5.2 Saran

Berdasarkan analisis data dan pembahasan serta simpulan penelitian, diuraikan saran-saran sebagai berikut:

1. bagi emiten diharapkan untuk meningkatkan mutu informasi yang disajikan oleh perusahaan, sehingga tersedia informasi yang cepat, lengkap, benar dan berkualitas; sehingga calon emiten diharapkan mampu mengambil keputusan investasi yang tepat di pasar modal;
2. para investor diharapkan untuk mempertimbangkan segala faktor, baik faktor teknikal maupun faktor fundamental dalam menentukan investasi di pasar modal. Selain mempertimbangkan tingkat keuntungan, investor harus lebih rasional dalam mengambil keputusan investasi di pasar modal tanpa harus terpengaruh oleh adanya sentimen pasar dan adanya kesempatan bagi investor asing untuk menanamkan investasinya di pasar modal seluas-luasnya;
3. untuk akademisi disarankan melakukan penelitian lebih lanjut khususnya mengenai rasionalitas harga saham hendaknya tidak hanya mempertimbangkan aspek teknis saja tetapi faktor fundamental perusahaan perlu dipertimbangkan, dengan model, permasalahan dan atau metode penelitian yang berbeda (periode waktu, jumlah sampel, dan alat analisis), agar dapat saling mendukung terciptanya pasar modal Indonesia yang berkembang dan efisien. Faktor-faktor fundamental yang perlu dipertimbangkan adalah faktor *price earning ratio*, faktor

deviden, sentimen pasar dan kondisi perekonomian baik secara makro maupun mikro.





## DAFTAR PUSTAKA

- Djarwanto, P.S. dan Pangestu Subagyo, 1996, **Statistik Induktif**, Yogyakarta, BPFE.
- Fabozzi, F..J., 1995, *Investment Management*, Prentice Hall International.
- Handaru, S. dkk, 1996, **Manajemen Portofolio dan Analisis Investasi**, Edisi Pertama, Yogyakarta, UPP-AMP YKPN
- Husnan, S., 1994, **Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas**, Edisi Kedua. Yogyakarta, UPP-AMP YKPN.
- Ika, S., dan Daniri, M.A., 1997, “**Kiat BEJ Menghadapi Era Perdagangan Bebas**”, Peluang dan Tantangan Pasar Modal Indonesia.
- \_\_\_\_\_, 1999, *Indonesian Capital Market Directory 1999*, Eight Edition.
- \_\_\_\_\_, 1999, *JSX Monthly Statistic*, Nopember – Desember 1999.
- \_\_\_\_\_, 2000, *JSX Monthly Statistic*, Januari – Nopember 2000.
- Manurung, A.H., 1994, “*Asset Pricing Model on the Stock Exchange: Non Parametric Analysis*”, Presented at the First Annual Asia Pasific Finance Association Conference, Sidney.
- Pudjiastutik, E., dan Husnan, S., 1996, **Dasar-Dasar Manajemen Keuangan**, Edisi Pertama, Yogyakarta, UPP-AMP YKPN.
- Riyanto, B., 1994, **Dasar-Dasar Pembelanjaan** , Edisi Ketiga, Yogyakarta, Yayasan Badan Penerbit Gadjah Mada.
- Samsul, M., Oktober 1989, “ **Analisis P/E Ratio: Alat Pengukur Kewajaran Harga Saham**”, manajemen dan Usahawan Indonesia.
- Sharpe, W. F. and Alexander, G.J., 1995, *Investment*, Jilid Pertama, Prentice Hall International.
- Susiyanto, M.F., 1997, “*Market Overaction In The Indonesian Stock Market*”, Kelola No.16.
- Utama, S., Juni 1992, “**Pengujian Efisiensi Pasar Bentuk Lemah di Bursa Efek Jakarta dengan Menggunakan Model Univariate Box Jenkins**”, Manajemen dan Usahawan Indonesia.

Van Horne, J.C., 1992, *Financial Management and Policy*, Ninth Edition, Prentice Hall International.

Syafiudin, M., 2000, **Penilaian Kewajaran Harga Saham Perusahaan Asuransi di Bursa Efek Jakarta (BEJ)**, Skripsi, Universitas Jember.

Pratiwi, R.E., 1999, **Pengujian Efisiensi Pasar Bentuk Lemah di Bursa Efek Jakarta (BEJ)**, Skripsi, Universitas Jember.

J Fred., Weston dan Thomas E. Copeland, 1992, **Manajemen Keuangan, Teori dan Penerapan**, Jilid Pertama, Edisi Kelima, Binarupa Aksara.

Sitompul, Asril, 1996, **Pasar Modal Penawaran Umum dan Permasalahannya**, Bandung, PT Citra Aditya Bakti.

Winardi, 1987, **Pengantar Ekonomi Moneter**, Bandung, Tarsito.

Samuelson, Paul, 1997, **Makro Ekonomi**, Terjemahan Haris Munandar dkk dari *Macro Economic* (1985), Jakarta, PT Erlangga.



**Lampiran 1**  
**Nama dan Kode Perusahaan**



## Lampiran 1: Nama dan Kode Perusahaan

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	PT MATAHARI PUTRA PRIMA Tbk	MPPA
2	PT ASTRA GRAPHIA Tbk	ASGR
3	PT BIMANTARA CITRA Tbk	BMTR
4	PT BAKRIE & BROTHERS Tbk	BNBR
5	PT HOTEL SAHID JAYA INTERNATIONAL Tbk	SHID
6	PT METRODATA ELECTRONICS Tbk	MTDL
7	PT PT INTRACO PENTA Tbk	INTA
8	PT MODERN PHOTO Tbk	MDRN
9	PT LAUTAN LUAS Tbk	LTLS
10	PT MULIA INDUSTRINDO Tbk	MLIA
11	PT TIGARAKSA SATRIA Tbk	TGKA
12	PT TUNAS RIDEAN Tbk	TURI
13	PT FAST FOOD INDONESIA Tbk	FAST
14	PT NVPD SOEDARPO CORPORATION	SDPC
15	PT PLAZA INDONESIA REALTY Tbk	PLIN
16	PT PUTRA SEJAHTERA PIONEERINDO Tbk	PTSP
17	PT BAYU BUANA Tbk	BAYU

Sumber: Capital Market Directory



**Lampiran 2**  
**Data Harga Saham Closing Price**



Lampiran 2 : Data Harga Saham Closing Price setiap minggu selama periode bulan November 1999 sampai dengan bulan November 2000

Minggu	MPPA	ASGR	BMTR	ENBR	SHLD	MTDL	INTA	MDRN	LTLA	MILA	TGKA	TURI	FAST	SDPC	PLIN	FTSP	BAYU
0	850	1.575	1.000	350	350	5.900	850	1.825	1.800	325	4.000	825	5.400	950	1.650	200	525
1	950	2.475	1.600	375	375	5.950	1.100	2.350	1.925	300	4.000	950	7.000	950	1.650	225	550
2	925	3.400	1.250	375	425	5.925	1.300	2.425	925	800	4.000	1.200	7.000	950	1.650	325	575
3	900	3.925	1.125	375	475	6.200	1.450	2.425	900	800	4.000	1.200	7.000	1.650	1.650	300	575
4	825	3.400	1.075	350	425	7.550	1.350	2.200	775	575	4.000	1.000	7.000	1.100	1.650	225	550
5	850	3.475	1.025	350	425	7.550	1.575	2.325	800	525	4.000	1.075	9.000	1.100	1.650	225	550
6	850	3.750	1.025	350	400	825	1.725	2.225	775	500	4.000	1.100	9.900	1.100	1.650	225	500
7	900	3.575	1.475	300	425	800	1.675	2.225	850	575	4.000	1.200	8.500	1.100	1.650	250	525
8	1.025	3.725	1.450	300	425	1.325	1.700	2.425	850	575	4.000	1.300	8.500	1.100	1.650	300	475
9	1.100	8.500	1.325	300	400	3.150	1.875	2.375	850	525	3.500	1.300	8.500	1.100	1.650	300	475
10	1.025	6.650	1.350	300	400	2.325	1.725	3.000	825	575	3.500	1.500	9.500	1.100	1.650	275	475
11	1.050	7.050	1.450	300	500	2.350	1.725	2.775	800	550	3.500	1.500	9.500	1.100	1.650	275	550
12	1.025	7.825	1.600	275	500	1.900	1.650	2.625	775	525	3.500	1.475	9.500	1.100	1.650	275	425
13	1.000	8.225	1.600	250	450	1.825	1.500	2.650	750	500	3.500	1.500	8.500	1.100	1.650	275	425
14	1.100	8.450	1.950	275	475	1.825	1.650	2.600	775	500	3.500	1.500	9.500	1.000	1.650	275	425
15	1.050	8.400	1.000	275	450	1.625	1.750	2.425	750	525	3.900	1.525	9.500	1.350	1.650	275	425
16	1.000	8.500	1.800	250	425	1.450	1.700	2.075	700	475	3.900	1.425	9.500	1.450	1.700	275	425
17	975	8.100	1.775	225	400	1.400	1.700	2.075	675	475	3.900	1.400	9.500	1.450	1.700	275	425
18	1.025	925	1.875	200	425	1.450	1.700	2.075	675	475	3.900	1.400	9.500	1.450	1.700	275	425
19	1.025	950	1.750	225	400	1.375	1.675	2.000	675	450	3.500	1.475	9.500	1.025	1.700	300	425
20	975	1.000	1.975	225	425	1.350	1.675	1.950	675	450	3.500	1.825	9.500	1.025	1.700	300	425
21	1.025	1.000	1.625	175	350	1.400	1.675	1.925	650	450	3.500	2.150	8.000	1.025	1.800	250	350
22	975	1.150	1.500	175	325	1.250	1.775	1.725	625	450	3.400	2.025	3.500	1.025	1.950	275	400
23	900	1.025	1.250	150	400	1.000	1.525	1.725	600	400	3.400	2.050	9.500	1.025	2.100	275	400
24	925	1.000	1.200	150	425	925	1.675	1.675	575	400	3.400	2.000	9.500	1.025	2.100	275	375
25	875	925	1.150	125	425	775	1.525	1.775	550	425	3.400	1.975	9.500	1.025	2.100	275	350
26	2.850	800	1.075	150	400	725	1.500	1.850	525	425	3.100	2.000	9.500	1.025	1.800	225	375
27	800	700	1.050	125	325	775	1.425	1.375	425	300	3.000	1.900	9.500	1.025	2.000	250	350
28	650	575	975	100	350	650	1.425	1.375	400	325	3.000	1.900	9.500	1.025	2.000	250	350
29	675	650	1.050	100	325	700	1.450	1.425	475	350	3.000	1.900	9.500	1.025	2.000	250	350
30	750	675	1.100	100	325	825	1.325	1.425	475	350	3.000	2.000	9.500	1.025	2.000	275	350
31	750	725	1.250	150	325	875	1.475	1.550	550	450	2.400	2.000	9.500	1.025	2.000	275	350
32	750	725	1.225	200	325	815	1.425	1.600	525	400	2.400	2.000	9.500	1.025	2.000	275	350
33	700	680	1.240	100	350	825	1.375	1.525	485	465	2.400	2.000	9.500	1.025	2.000	275	350
34	690	690	1.215	170	350	840	1.350	1.485	480	470	2.800	1.955	9.500	1.025	2.025	220	375
35	705	685	1.240	170	350	815	1.340	1.465	515	475	2.800	1.900	9.500	1.025	2.020	225	350
36	695	675	1.200	160	305	775	1.350	1.430	500	460	2.775	1.990	9.500	1.025	2.000	220	335
37	715	630	1.200	160	325	775	1.480	1.500	530	490	2.800	2.030	9.500	1.025	2.000	215	325
38	715	655	1.220	150	310	825	1.360	1.510	525	455	2.790	1.930	9.500	1.025	2.025	250	330
39	705	645	1.225	150	310	830	1.300	1.465	505	435	2.800	1.705	9.500	1.025	2.000	235	310
40	680	645	1.190	125	315	790	1.275	1.410	505	430	2.800	1.490	9.500	1.025	2.000	225	320
41	640	625	1.135	130	300	765	1.350	1.260	490	415	2.775	1.460	9.500	1.025	2.100	225	315
42	640	625	1.100	140	300	700	1.345	1.315	470	440	2.800	1.250	9.500	1.025	2.080	200	300
43	655	650	1.075	110	300	575	1.200	975	400	375	2.800	1.030	9.500	1.025	2.075	175	275
44	520	510	905	130	295	575	905	800	375	365	2.700	1.150	9.500	1.025	2.000	175	255
45	550	480	910	120	290	580	1.050	825	380	365	2.775	1.250	9.500	1.025	2.000	180	245
46	560	490	910	95	280	560	1.050	1.120	385	380	2.600	1.135	9.500	1.025	1.900	180	245
47	545	465	875	95	290	600	1.000	1.075	375	370	2.600	1.200	9.500	1.025	1.950	225	250
48	600	475	925	80	260	575	1.000	1.050	410	410	3.000	1.150	9.500	1.025	2.000	195	255
49	575	460	875	75	250	550	1.075	975	405	370	3.000	1.125	9.500	1.025	2.000	190	250
50	575	445	875	70	240	550	1.050	875	400	360	3.100	1.125	9.500	1.025	1.900	200	235
51	575	455	900	80	225	500	920	975	410	375	3.000	1.125	9.500	1.025	2.100	190	225
52	600	460	850	80	200	525	500	1.025	1.025	465	3.000	1.150	9.500	1.025	2.100	190	225





**Lampiran 3**  
**Tabel IHSG dan SBI**

Lampiran 3: Tabel IHSG dan SBI

Minggu	IHSG	Rm	SBI	Rf
0	593,869		0.1133850	0.002180
1	626,044	0.0527619	0.1127320	0.002168
2	644,904	0.0296808	0.1123030	0.002160
3	633,312	-0.0181383	0.1122370	0.002158
4	613,485	-0.0318074	0.1121680	0.002157
5	633,839	0.0326392	0.1117460	0.002149
6	638,822	0.0078309	0.1108590	0.002132
7	666,133	0.0418635	0.1102640	0.002120
8	688,521	0.0330565	0.0973500	0.001872
9	690,892	0.0034377	0.1071730	0.002061
10	663,557	-0.0403688	0.1071190	0.002060
11	634,669	-0.0445112	0.1060900	0.002040
12	634,998	0.0005182	0.1052020	0.002023
13	635,078	0.0001260	0.1034350	0.001989
14	560,304	-0.1252683	0.1034010	0.001988
15	568,555	0.0146186	0.1025950	0.001973
16	518,553	-0.0920558	0.1016060	0.001954
17	596,182	0.1395037	0.1009530	0.001941
18	589,622	-0.0110643	0.0998080	0.001919
19	581,473	-0.0139171	0.0992140	0.001908
20	583,276	0.0030959	0.0937500	0.001803
21	556,788	-0.0464759	0.0934370	0.001797
22	526,396	-0.0561308	0.0973770	0.001873
23	545,610	0.0358507	0.0968050	0.001862
24	526,877	-0.0349373	0.0969050	0.001864
25	509,405	-0.0337237	0.0966050	0.001858
26	482,073	-0.0551478	0.0962500	0.001851
27	444,448	-0.0812625	0.0978120	0.001881
28	477,928	0.0726270	0.1018750	0.001959
29	484,021	0.0126682	0.1025000	0.001971
30	503,145	0.0387501	0.1043750	0.002007
31	515,110	0.0235021	0.1075000	0.002067
32	508,108	-0.0136864	0.1075000	0.002067
33	502,520	-0.0110586	0.1075000	0.002067
34	508,053	0.0109602	0.1068750	0.002055
35	498,804	-0.0183824	0.1068750	0.002055
36	494,160	-0.0093539	0.1056250	0.002031
37	505,791	0.0232642	0.1056250	0.002031
38	494,188	-0.0232075	0.1087500	0.002091
39	486,907	-0.0148429	0.1068750	0.002055
40	470,415	-0.0344579	0.1051220	0.002022
41	470,925	0.0010836	0.1056250	0.002031
42	406,915	-0.1460945	0.1062500	0.002043
43	421,336	0.0348263	0.1067340	0.002053
44	420,331	-0.0023881	0.1065330	0.002049
45	421,996	0.0039533	0.1068750	0.002055
46	408,200	-0.0332386	0.1075010	0.002067
47	420,331	0.0292852	0.1075000	0.002067
48	411,843	-0.0204003	0.1093750	0.002103
49	409,834	-0.0048900	0.1106250	0.002127
50	426,970	0.0409616	0.1106250	0.002127
51	421,143	-0.0137413	0.1106250	0.002127
52	434,211	0.0305581	0.1086330	0.002089

Sumber: Jakarta Stock Exchange



**LAMPIRAN 4**  
**PERHITUNGAN BETA dan RI RIIL**



Lampiran 4.1: Perhitungan Beta pada PT Matahari Putra Prima Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	850		593.869	0.002180					
1	950	0.111226	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.109058	0.005518
2	925	-0.026668	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	-0.028828	-0.000793
3	900	-0.027399	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.029557	0.000600
4	825	-0.087011	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.089168	0.003029
5	850	0.029853	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.027704	0.000845
6	850	0	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.002132	-0.000012
7	900	0.057158	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	0.055038	0.002187
8	1025	0.130053	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	0.128181	0.003997
9	1100	0.070618	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	0.068557	0.000094
10	1025	-0.070618	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.072678	0.003084
11	1050	0.024098	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	0.022058	-0.001027
12	1025	-0.024098	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.026121	0.000039
13	1000	-0.024693	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.026682	0.000050
14	1100	0.095310	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	0.093322	-0.011876
15	1050	-0.046520	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.048493	-0.000613
16	1000	-0.048790	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.050744	0.004770
17	975	-0.025318	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.027259	-0.003750
18	1025	0.050010	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.048091	-0.000624
19	1025	0	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.001908	0.000030
20	975	-0.050010	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.051813	-0.000067
21	1025	0.050010	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	0.048213	-0.002327
22	975	-0.050010	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.051883	0.003009
23	900	-0.080043	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.081905	-0.002784
24	925	0.027399	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	0.025535	-0.000940
25	875	-0.055570	509.405	0.001856	-0.033724	-0.035562	0.001266	-0.057428	0.002043
26	2850	1.180850	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	1.178999	-0.067202
27	800	-1.270463	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-1.272344	0.105787
28	650	-0.207639	477.928	0.001939	0.072627	0.070668	0.004994	-0.209598	-0.014812
29	675	0.037740	484.021	0.001971	0.012662	0.010697	0.000114	0.035769	0.000383
30	750	0.105361	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	0.103354	0.003798
31	750	0	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	-0.002067	-0.000044
32	750	0	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.002067	0.000033
33	700	-0.068993	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.071060	0.000931
34	690	-0.014389	508.058	0.002055	0.010950	0.008905	0.000079	-0.016444	-0.000146
35	705	0.021506	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	0.019451	-0.000398
36	695	-0.014286	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.016317	0.000186
37	715	0.028371	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	0.026340	0.000559
38	715	0	494.186	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	-0.002091	0.000053
39	705	-0.014085	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.016140	0.000273
40	680	-0.036105	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.038127	0.001391
41	640	-0.060625	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.062056	0.000059
42	655	0.023167	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	0.021124	-0.003129
43	520	-0.230806	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.232859	-0.007632
44	550	0.056089	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	0.054040	-0.000240
45	560	0.018019	421.998	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	0.015964	0.000030
46	545	-0.027151	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.029218	0.001032
47	600	0.096144	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	0.094077	0.002561
48	575	-0.042560	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.044663	0.001005
49	575	0	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.002127	0.000015
50	575	0	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	-0.002127	-0.000083
51	600	0.0425596	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	0.040433	-0.000642
52	625	0.0408220	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	0.038733	0.001103
JUMLAH		-0.3483067	27.676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.451195	0.028252
RATA-RATA		-0.0066962	532.2435385	0.00202054	-0.006603	-0.008588	0.002203	-0.008677	0.000543
BETA	0.22016								

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



## Lampiran 4.2: Perhitungan Beta pada PT. Astra Graphia Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf)^2	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	1,575		593.809	0.002180					
1	2,475	0.451985	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.449817	0.022758
2	3,400	0.317535	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.315375	0.008679
3	3,925	0.143591	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	0.141433	-0.002871
4	3,400	-0.143591	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.145748	0.004950
5	3,475	0.021819	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.019670	0.000600
6	3,750	0.076161	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	0.074029	0.000422
7	3,575	-0.047791	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.049911	-0.001984
8	3,725	0.041102	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	0.039230	0.001223
9	9,600	0.946696	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	0.944635	0.001300
10	6,650	-0.367146	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.369206	0.015665
11	7,050	0.058411	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	0.056371	-0.002624
12	7,825	0.104296	634.990	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	0.102273	-0.000154
13	8,225	0.049855	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	0.047866	-0.000089
14	8,450	0.026988	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	0.025000	-0.003181
15	8,400	-0.005935	569.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.007908	-0.000100
16	8,500	0.011834	516.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	0.009880	-0.000929
17	8,100	-0.048202	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.050143	-0.006898
18	925	-2.169826	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	-2.171745	0.028196
19	950	0.026668	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	0.024760	-0.000392
20	1,000	0.051293	583.276	0.001803	0.003093	0.001293	0.000002	0.049490	0.000064
21	1,100	0.095310	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	0.095513	-0.004514
22	1,150	0.044452	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	0.042579	-0.002470
23	1,025	-0.115039	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.116931	-0.003974
24	1,000	-0.024693	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.026557	0.000977
25	925	-0.077962	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.079820	0.002840
26	800	-0.145182	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.147033	0.008381
27	700	-0.133531	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.135412	0.011259
28	575	-0.196710	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.198669	-0.014040
29	650	0.122602	484.021	0.001971	0.012663	0.010697	0.000114	0.120631	0.001290
30	675	0.037740	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	0.035733	0.001313
31	725	0.071459	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.069392	0.001487
32	725	0	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.002067	0.000033
33	680	-0.064079	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.066146	0.000868
34	680	0	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	-0.002055	-0.000018
35	685	0.007326	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	0.005271	-0.000108
36	675	-0.014706	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.016737	0.000191
37	650	-0.037740	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	-0.039771	-0.000844
38	655	0.007663	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	0.005572	-0.000141
39	645	-0.015385	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.017440	0.000295
40	645	0	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.002022	0.000074
41	625	-0.031499	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.033530	0.000032
42	650	0.039221	403.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	0.037178	-0.005507
43	510	-0.242562	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.244615	-0.008017
44	490	-0.040005	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	-0.042054	0.000187
45	490	0	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.002055	-0.000004
46	465	-0.052368	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.054435	0.001922
47	475	0.021277	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	0.019210	0.000523
48	460	-0.032088	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000505	-0.034191	0.000769
49	445	-0.033152	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.035279	0.000248
50	455	0.022223	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	0.020096	0.000780
51	460	0.010929	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	0.008602	-0.000140
52	460	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.002089	-0.000059
JJMLAH		-1.230784	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-1.333672	0.058328
RATA-RATA		-0.023669	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.025648	0.001122
BETA		0.42335							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.3: Perhitungan Beta pada PT. Bimantara Citra Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	1,000		593.869	0.002180					
1	1,000	0	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	-0.002168	-0.00010969
2	1,250	0.223144	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.220984	0.00008165
3	1,125	-0.105361	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020295	0.000412	-0.107519	0.00218223
4	1,075	-0.045462	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.047619	0.00161736
5	1,100	0.022390	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.020841	0.00063543
6	1,025	-0.070616	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.072750	-0.00041459
7	1,175	0.136576	666.133	0.002120	0.041863	0.035743	0.001580	0.134456	0.00534373
8	1,450	0.210295	688.521	0.001872	0.033050	0.031184	0.000972	0.208423	0.00649957
9	1,525	0.050431	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	0.048370	0.00006659
10	1,550	0.016261	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	0.014201	-0.00060251
11	1,450	-0.066691	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.068731	0.00319952
12	1,600	0.098440	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	0.096417	-0.00014508
13	1,800	0	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.001989	0.00000371
14	1,950	0.197826	560.304	0.001988	-0.125263	-0.127256	0.016194	0.195838	-0.02492159
15	2,000	0.025318	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	0.023345	0.00029521
16	1,800	-0.105361	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.107315	0.01008862
17	1,775	-0.013986	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.015927	-0.00219100
18	1,875	0.054808	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.052889	-0.00068668
19	1,750	-0.068993	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.070901	0.00112201
20	1,675	-0.043803	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.045606	-0.00005897
21	1,625	-0.030305	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.032102	0.00154967
22	1,500	-0.080043	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.031916	0.00475142
23	1,250	-0.182322	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.184184	-0.00626015
24	1,200	-0.040822	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.042686	0.00157090
25	1,150	-0.042560	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.044418	0.00158046
26	1,075	-0.067441	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.069292	0.00394958
27	1,050	-0.023530	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.025411	0.00211280
28	975	-0.074108	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.076067	-0.00537550
29	1,050	0.074108	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	0.072137	0.00077166
30	1,100	0.046520	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	0.044513	0.00163555
31	1,250	0.127333	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.125766	0.00269581
32	1,225	-0.020203	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.022270	0.00035082
33	1,240	0.012171	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	0.010104	-0.00013261
34	1,215	-0.020367	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	-0.022422	-0.00019967
35	1,240	0.020367	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	0.018312	-0.00037425
36	1,200	-0.032790	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.034821	0.00039643
37	1,200	0	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	-0.002031	-0.00004312
38	1,220	0.016529	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	0.014438	-0.00036527
39	1,225	0.004090	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	0.002035	-0.00003439
40	1,190	-0.028988	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.031010	0.00113122
41	1,135	-0.047321	470.925	0.002031	0.001064	-0.000947	0.000001	-0.049352	0.00004676
42	1,075	-0.054312	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.056355	0.00834829
43	905	-0.172141	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.174194	-0.00570891
44	910	0.005510	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	0.003461	-0.00001536
45	910	0	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.002055	-0.00000390
46	875	-0.039221	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.041288	0.00145769
47	925	0.055570	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	0.053503	0.00145625
48	875	-0.055570	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.057673	0.00129783
49	875	0	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.002127	0.00001493
50	900	0.028171	426.970	0.002127	0.040962	0.038635	0.001508	0.026044	0.00101140
51	850	-0.057158	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	-0.059285	0.00094076
52	875	0.028988	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	0.026899	0.00076578
JUMLAH		-0.162519	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.265407	0.02656261
RATA-RATA		-0.003125	532.2435385	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.005104	0.00051082
BETA		0.21932							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.4: Perhitungan Beta pada PT Bakrie & Brothers Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	350		593.869	0.002180					
1	375	0.068993	626.044	0.002168	0.0527619	0.0505939	0.0025597	0.0668249	0.00338093
2	375	0	644.904	0.002160	0.02968081	0.0275208	0.0007574	-0.0021600	-0.00005944
3	375	0	633.312	0.002158	-0.01813828	-0.0202963	0.0004119	-0.0021580	0.00004380
4	350	-0.068993	613.485	0.002157	-0.03180738	-0.0339644	0.0011536	-0.0711499	0.00241656
5	325	-0.074108	633.839	0.002149	0.03263916	0.0304902	0.0009297	-0.0762570	-0.00232509
6	300	-0.080043	638.822	0.002132	0.00783088	0.0056989	0.0000325	-0.0821747	-0.00046830
7	275	-0.087011	666.133	0.002120	0.04186349	0.0397435	0.0015795	-0.0891314	-0.00354239
8	300	0.087011	688.521	0.001872	0.03305647	0.0311845	0.0009725	0.0851394	0.00265503
9	300	0	690.892	0.002061	0.0034377	0.0013767	0.0000019	-0.0020610	-0.00000284
10	300	0	663.557	0.002060	-0.04036876	-0.0424288	0.0018002	-0.0020600	0.00008740
11	300	0	634.669	0.002040	-0.04451115	-0.0465512	0.0021670	-0.0020400	0.00009496
12	275	-0.087011	634.998	0.002023	0.00051825	-0.0015048	0.0000023	-0.0890344	0.00013397
13	250	-0.095310	635.078	0.001989	0.00012598	-0.0018630	0.0000035	-0.0972992	0.00018127
14	275	0.095310	560.304	0.001988	-0.12526833	-0.1272563	0.0161942	0.0933222	-0.01187584
15	275	0	568.555	0.001973	0.01461856	0.0126456	0.0001599	-0.0019730	-0.00002495
16	250	-0.095310	518.553	0.001954	0.013950375	-0.0940098	0.0088378	-0.0972642	0.00914379
17	225	-0.105361	596.182	0.001941	0.13950375	0.1375627	0.0189235	-0.1073015	-0.01476069
18	200	-0.117783	589.622	0.001919	-0.01106434	-0.0129833	0.0001666	-0.1197020	0.00155413
19	225	0.117783	581.473	0.001908	-0.01391711	-0.0158251	0.0002504	0.1158750	-0.00183374
20	225	0	583.278	0.001803	0.00309595	0.0012929	0.0000017	-0.0018030	-0.00000233
21	175	-0.251314	556.788	0.001797	-0.04647593	-0.0482729	0.0023303	-0.2531114	0.01221843
22	175	0	526.396	0.001873	-0.05613078	-0.0580038	0.0033644	-0.0018730	0.00010864
23	150	-0.154151	545.610	0.001862	0.03585065	0.0339687	0.0011552	-0.1560127	-0.00530266
24	150	0	526.877	0.001864	-0.03493731	-0.0368013	0.0013543	-0.0018640	0.00006860
25	125	-0.182322	509.405	0.001858	-0.03372375	-0.0355817	0.0012661	-0.1841796	0.00655343
26	150	0.182322	482.073	0.001851	-0.05514782	-0.0569988	0.0032489	0.1804706	-0.01028661
27	125	-0.182322	444.448	0.001881	-0.08126249	-0.0831435	0.0069128	-0.1842026	0.01531524
28	100	-0.223144	477.928	0.001959	0.07262703	0.0706680	0.0049340	-0.2251026	-0.01590755
29	100	0	434.021	0.001971	0.026662	0.0106972	0.0001144	-0.0019710	-0.00002108
30	100	0	503.145	0.002007	0.0387501	0.0367431	0.0013501	-0.0020070	-0.00007374
31	150	0.405465	515.110	0.002067	0.02350207	0.0214351	0.0004595	0.4033981	0.00864687
32	200	0.287682	508.108	0.002067	-0.01366645	-0.0157534	0.0002482	0.2856151	-0.00449942
33	180	-0.105361	502.520	0.002067	-0.01105858	-0.0131256	0.0001723	-0.1074275	0.00141005
34	170	-0.057156	508.058	0.002055	0.01096017	0.0089052	0.0000793	-0.0592134	-0.00052731
35	170	0	498.804	0.002055	-0.01838238	-0.0204374	0.0004177	-0.0020550	0.00004200
36	160	-0.060625	494.180	0.002031	-0.00935388	-0.0113849	0.0001296	-0.0626556	0.00071333
37	160	0	505.791	0.002031	0.02326419	0.0212332	0.0004508	-0.0020310	-0.00004312
38	150	-0.064539	494.188	0.002091	-0.02320753	-0.0252985	0.0006400	-0.0666295	0.00169563
39	150	0	486.907	0.002055	-0.01484287	-0.0168979	0.0002855	-0.0020550	0.00003473
40	125	-0.182322	470.415	0.002022	-0.03445786	-0.0364799	0.0013308	-0.1843436	0.00672483
41	130	0.039221	470.925	0.002031	0.00108356	-0.0009474	0.0000009	0.0371897	-0.00003523
42	110	-0.167054	406.915	0.002043	-0.14609453	-0.1481375	0.0219447	-0.1690971	0.02504962
43	130	0.167054	421.336	0.002053	0.0348263	0.0327733	0.0010741	0.1650011	0.00540763
44	120	-0.080043	420.331	0.002049	-0.00238812	-0.0044371	0.0000197	-0.0820917	0.00036425
45	95	-0.233615	421.996	0.002055	0.00395334	0.0018983	0.0000036	-0.2356699	-0.00044738
46	95	0	408.200	0.002067	-0.03323858	-0.0353056	0.0012465	-0.0020670	0.00007298
47	80	-0.171850	420.331	0.002067	0.02928525	0.0272132	0.0007408	-0.1739173	-0.00473372
48	75	-0.064539	411.843	0.002103	-0.02040029	-0.0225033	0.0005064	-0.0666415	0.00149895
49	70	-0.068993	409.834	0.002127	-0.00489001	-0.0070170	0.0000492	-0.0711199	0.00049905
50	80	0.133531	426.970	0.002127	0.04096155	0.0388346	0.0015081	0.1314044	0.00510303
51	80	0	421.143	0.002127	-0.01374131	-0.0158683	0.0002518	-0.0021270	0.00003375
52	80	0	434.211	0.002089	0.03055815	0.0284691	0.0008105	-0.0020890	-0.00005947
JUMLAH		-1.475907	27.676.664	0.105068	-0.34368631	-0.446574313	0.114557839	-1.57879452	0.034470126
RATA-RATA		-0.028333	532.243538	0.00202054	-0.00660935	-0.008587968	0.002203035	-0.030361433	0.000662887
BETA		0.18886							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.5: Perhitungan Beta pada PT Sahid Jaya International

Minggu	Price	Ri	IHSG	Ri	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	350		593.839	0.002180					
1	375	0.068993	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.066825	0.003381
2	425	0.125163	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.123003	0.003385
3	475	0.111226	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	0.109068	-0.002214
4	425	-0.111226	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.113383	0.003851
5	425	0	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	-0.002149	-0.000066
6	400	-0.060625	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.062757	-0.000358
7	425	0.060625	566.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	0.058505	0.002325
8	425	0	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	-0.001872	-0.000058
9	400	-0.060625	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	-0.062686	-0.000086
10	400	0	563.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.002060	0.000087
11	500	0.223144	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	0.221104	-0.010293
12	500	0	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.002023	0.000003
13	450	-0.105361	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.107350	0.000200
14	475	0.054067	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	0.052079	-0.006627
15	450	-0.054067	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.056040	-0.000709
16	425	-0.057158	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.059112	0.005557
17	400	-0.060625	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.062566	-0.008607
18	425	0.060625	589.322	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.058706	-0.000762
19	400	-0.060625	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.062533	0.000990
20	425	0.060625	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	0.058822	0.000076
21	350	-0.194156	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.195953	0.009459
22	325	-0.074108	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.075981	0.004407
23	400	0.207639	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	0.205777	0.006994
24	425	0.060625	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	0.058761	-0.002162
25	425	0	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.001858	0.000066
26	400	-0.060625	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.062476	0.003561
27	325	-0.207639	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.209520	0.017420
28	350	0.074108	477.928	0.001959	0.072627	0.070666	0.004994	0.072149	0.005099
29	325	-0.074108	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	-0.076079	-0.000814
30	325	0	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.002007	-0.000074
31	325	0	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	-0.002067	-0.000044
32	325	0	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.002067	0.000033
33	350	0.074108	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	0.072041	-0.000946
34	350	0	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	-0.002055	-0.000018
35	350	0	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	-0.002055	0.000042
36	305	-0.137621	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.139652	0.001590
37	325	0.063513	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	0.061482	0.001305
38	310	-0.047253	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	-0.049344	0.001248
39	310	0	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.002055	0.000035
40	315	0.016000	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	0.013978	-0.000510
41	300	-0.048790	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.050821	0.000048
42	300	0	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.002043	0.000303
43	295	-0.016807	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.018860	-0.000618
44	290	-0.017094	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	-0.019143	0.000085
45	280	-0.035091	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.037146	-0.000071
46	290	0.035091	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	0.033024	-0.001166
47	260	-0.109199	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	-0.111266	-0.003028
48	250	-0.039221	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.041324	0.000930
49	240	-0.040822	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.042949	0.000301
50	225	-0.064539	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	-0.066666	-0.002589
51	200	-0.117783	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	-0.119910	0.001903
52	200	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.002089	-0.000059
JUMLAH		-0.559616	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.662504	0.032866
RATA-RATA		-0.010762	532.243538	0.0020205	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.012740	0.000632
BETA		0.2454							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.6: Perhitungan Beta pada PT Metrodata Electronics Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	5,900		593.869	0.002180					
1	5,950	0.008439	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.006271	0.000317
2	5,925	-0.004211	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	-0.006371	-0.000175
3	6,250	0.053401	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	0.051243	-0.001040
4	6,200	-0.008032	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.010189	0.000346
5	7,550	0.196998	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.194849	0.005941
6	825	-2.213919	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-2.216051	-0.012629
7	800	-0.030772	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.032892	-0.001307
8	1,325	0.504556	668.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	0.502684	0.015676
9	3,150	0.865990	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	0.863929	0.001189
10	2,325	-0.303682	663.557	0.002060	-0.043369	-0.042429	0.001800	-0.305742	0.012972
11	2,550	0.092373	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	0.090333	-0.004205
12	1,900	-0.294239	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.296262	0.000446
13	1,825	-0.040274	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.042263	0.000079
14	1,825	0	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	-0.001988	0.000253
15	1,625	-0.116072	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.118045	-0.001493
16	1,450	-0.113944	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.115898	0.010896
17	1,400	-0.035091	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.037032	-0.005094
18	1,450	0.035091	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.033172	-0.000431
19	1,375	-0.053110	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.055018	0.000871
20	1,350	-0.018349	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.020152	-0.000026
21	1,400	0.036368	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	0.034571	-0.001669
22	1,250	-0.113329	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.115202	0.006682
23	1,000	-0.223144	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.225006	-0.007648
24	925	-0.077962	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.079826	0.002938
25	775	-0.176931	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.178789	0.006362
26	725	-0.066691	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.068542	0.003907
27	775	0.066691	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	0.064810	-0.005389
28	650	-0.175891	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.177850	-0.012566
29	700	0.074108	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	0.072137	0.000772
30	825	0.164303	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	0.162296	0.005963
31	875	0.058841	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.056774	0.001217
32	815	-0.071036	508.108	0.002067	-0.013386	-0.015753	0.000248	-0.073103	0.001152
33	825	0.012195	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	0.010128	-0.000133
34	840	0.018019	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	0.015964	0.000142
35	815	-0.030214	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	-0.032269	0.000659
36	775	-0.050325	494.150	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.052356	0.000596
37	775	0	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	-0.002031	-0.000043
38	825	0.0625204	494.138	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	0.060429	-0.001529
39	830	0.0060423	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	0.003987	-0.000067
40	790	-0.0493928	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.051415	0.001876
41	795	0.0063092	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	0.004278	-0.000004
42	575	-0.3239721	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.326015	0.048295
43	575	0	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.002053	-0.000067
44	580	0.0086581	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	0.006609	-0.000029
45	560	-0.0350913	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.037146	-0.000071
46	600	0.0689929	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	0.066926	-0.002363
47	575	-0.0425596	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	-0.044627	-0.001215
48	550	-0.0444518	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.046555	0.001048
49	550	0	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.002127	0.000015
50	500	-0.0953102	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	-0.097437	-0.003784
51	525	0.0487902	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	0.046663	-0.000740
52	525	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.002089	-0.000059
JUMLAH		-2.4193094	27.676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-2.522197	0.066889
RATA-RATA		-0.0465252	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.006588	0.0022203	-0.048504	0.001266
BETA		0.40849							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.7: Perhitungan Beta pada PT Intraco Penta Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf)^2	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	850		593.869	0.002180					
1	1,100	0.2578291	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.255661	0.012935
2	1,300	0.1670541	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.164894	0.004538
3	1,450	0.1091993	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	0.107041	-0.002173
4	1,350	-0.0714590	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.073616	0.002500
5	1,575	0.1541507	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.152002	0.004635
6	1,725	0.0909718	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	0.088840	0.000506
7	1,675	-0.0294139	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.031534	-0.001253
8	1,700	0.0148151	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	0.012943	0.000404
9	1,675	-0.0148151	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	-0.016876	-0.000023
10	1,725	0.0294139	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	0.027354	-0.001161
11	1,725	0.0000000	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.002040	0.000095
12	1,650	-0.0444518	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.046475	0.000070
13	1,500	-0.0953102	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.097299	0.000181
14	1,650	0.0953102	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	0.093322	-0.011876
15	1,750	0.0588405	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	0.058868	0.000719
16	1,700	-0.0289875	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.030942	0.002909
17	1,575	-0.0763730	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.078314	-0.010773
18	1,700	0.0763730	599.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.074454	-0.000967
19	1,675	-0.0148151	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.016723	0.000265
20	1,675	0.0000000	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.001803	-0.000002
21	1,675	0.0000000	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.001797	0.000087
22	1,625	-0.0303052	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.032178	0.001866
23	1,525	-0.0635134	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.065375	-0.002222
24	1,675	0.0938188	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	0.091955	-0.003384
25	1,525	-0.0938188	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.095677	0.003404
26	1,550	0.0162605	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	0.014410	-0.000821
27	1,500	-0.0327898	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.034671	0.002883
28	1,425	-0.0512933	477.928	0.001959	0.072527	0.070668	0.004994	-0.053252	-0.003763
29	1,450	0.0173917	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	0.015421	0.000165
30	1,325	-0.0901511	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.092158	-0.003386
31	1,475	0.1072455	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.105179	0.002255
32	1,425	-0.0344862	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.036553	0.000576
33	1,375	-0.0357181	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.037785	0.000496
34	1,350	-0.0183491	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	-0.020404	-0.000182
35	1,340	-0.0074350	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	-0.009490	0.000194
36	1,350	0.0074350	494.150	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	0.005404	-0.000062
37	1,490	0.0986715	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	0.096641	0.002052
38	1,350	-0.0986715	494.188	0.002091	-0.023268	-0.025299	0.000640	-0.100763	0.002549
39	1,300	-0.0377403	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016998	0.000286	-0.039795	0.000672
40	1,275	-0.0194181	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.021440	0.000782
41	1,350	0.0571584	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	0.055127	-0.000052
42	1,200	-0.1177830	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148136	0.021945	-0.119826	0.017751
43	905	-0.2821419	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.284195	-0.009314
44	1,050	0.1486105	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	0.146561	-0.000650
45	1,050	0.0000000	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.002055	-0.000004
46	1,000	-0.0487902	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.050857	0.001796
47	1,000	0.0000000	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	-0.002067	-0.000056
48	1,075	0.0723207	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	0.070218	-0.001580
49	1,050	-0.0235305	409.834	0.002127	-0.004390	-0.007017	0.000049	-0.025657	0.000180
50	900	-0.1541507	426.970	0.002127	0.040962	0.038335	0.001508	-0.156278	-0.006069
51	500	-0.5877867	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	-0.589914	0.009361
52	475	-0.0512933	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.053382	-0.001520
JUMLAH		-0.5303283	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.633516	0.017051
RATA-RATA		-0.0102044	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.012183	0.000328
BETA		0.10486							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.8: Perhitungan Beta pada PT Modern Photo Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	1,825		593.869	0.002180					
1	2,350	0.252835	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.250667	0.012682
2	2,425	0.031416	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.029256	0.000805
3	2,425	0.000000	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.002158	0.000044
4	2,200	-0.097374	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.099531	0.003381
5	2,325	0.055263	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.053114	0.001619
6	2,225	-0.043963	638.922	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.046095	-0.000263
7	2,225	0.000000	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.002120	-0.000084
8	2,425	0.086075	688.521	0.001872	0.033050	0.031184	0.000972	0.084203	0.002626
9	2,375	-0.020834	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	-0.022895	-0.000032
10	3,000	0.233615	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	0.231555	-0.009325
11	2,775	-0.077962	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.080002	0.003724
12	2,625	-0.055570	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.057593	0.000087
13	2,650	0.009479	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	0.007490	-0.000014
14	2,600	-0.019048	560.304	0.001988	-0.125263	-0.127256	0.016194	-0.021036	0.002677
15	2,425	-0.069680	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.071653	-0.000906
16	2,075	-0.155870	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.157824	0.014837
17	2,000	-0.036814	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.038755	-0.005331
18	2,075	0.036814	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.034895	-0.000453
19	2,000	-0.036814	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.038722	0.000613
20	1,950	-0.025318	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.027121	-0.000035
21	1,925	-0.012903	556.738	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.014700	0.000710
22	1,775	-0.081126	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.082999	0.004814
23	1,725	-0.028573	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.030435	-0.001034
24	1,675	-0.029414	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.031273	0.001151
25	1,775	0.057987	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	0.056129	-0.001997
26	1,850	0.041385	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	0.039534	-0.002253
27	1,650	-0.114410	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.116291	0.009669
28	1,375	-0.182322	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.184261	-0.013023
29	1,450	0.053110	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	0.051139	0.000547
30	1,425	-0.017392	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.019399	-0.000713
31	1,550	0.084083	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.082016	0.001758
32	1,600	0.031749	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	0.029682	-0.000468
33	1,525	-0.048009	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.050076	0.000657
34	1,465	-0.040139	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	-0.042194	-0.000376
35	1,465	0.000000	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	-0.002055	0.000042
36	1,430	-0.024181	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.026212	0.000298
37	1,500	0.047791	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	0.045760	0.000972
38	1,510	0.006645	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	0.004554	-0.000115
39	1,465	-0.030254	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.032309	0.000546
40	1,410	-0.038266	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.040288	0.001470
41	1,260	-0.112473	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.114509	0.000108
42	975	-0.256430	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.253473	0.038289
43	800	-0.197826	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.199879	-0.006551
44	925	0.143182	420.331	0.002049	-0.002386	-0.004437	0.000020	0.143133	-0.000635
45	1,120	0.191290	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	0.189235	0.000359
46	1,075	-0.041008	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.043075	0.001521
47	1,050	-0.023530	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	-0.025597	-0.000697
48	975	-0.074100	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.076211	0.001715
49	875	-0.108214	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.110341	0.000774
50	975	0.108214	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	0.106087	0.004120
51	1,025	0.050010	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	0.047883	-0.000760
52	1,050	0.024098	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	0.022009	0.000627
JUMLAH		-0.576887	27,676.564	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.679775	0.067052
RATA-RATA		-0.011094	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.013073	0.001289
BETA		0.55286							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.9: Perhitungan Beta pada PT Lautan Luas Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	1,800		593.869	0.002180					
1	1,925	0.067139	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.064971	0.0032872
2	925	-0.732888	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	-0.735048	-0.0202291
3	900	-0.027399	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.029557	0.0005999
4	775	-0.149532	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.151689	0.0051520
5	800	0.031749	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.029600	0.0009025
6	775	-0.031749	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.033881	-0.0001931
7	800	0.031749	663.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	0.029629	0.0011775
8	850	0.060625	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	0.058753	0.0018322
9	850	0	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	-0.002061	-0.0000028
10	825	-0.02985	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.031913	0.0013540
11	800	-0.03077	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.032812	0.0015274
12	775	-0.03175	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.033772	0.0000508
13	750	-0.03279	635.073	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.034779	0.0000648
14	775	0.03279	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	0.030802	-0.0039197
15	750	-0.03279	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.034763	-0.0004396
16	700	-0.06899	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.070947	0.0066697
17	650	-0.07411	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.076049	-0.0104615
18	675	0.03774	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.035821	-0.0004651
19	675	0	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.001908	0.0000302
20	675	0	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.001803	-0.0000023
21	650	-0.037740	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.039537	0.0019086
22	625	-0.039221	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.041094	0.0023836
23	600	-0.040822	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.042684	-0.0014508
24	575	-0.042560	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.044424	0.0016348
25	550	-0.044452	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.046310	0.0016478
26	525	-0.046520	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.048371	0.0027571
27	475	-0.100083	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.101964	0.0084777
28	425	-0.111226	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.113185	-0.0079985
29	450	0.057158	484.021	0.001971	0.012666	0.010997	0.000114	0.055187	0.0005904
30	475	0.054067	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	0.052060	0.0019129
31	550	0.148603	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.144536	0.0030981
32	525	-0.046520	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.048587	0.0007654
33	485	-0.079249	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.081316	0.0010673
34	490	0.010257	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	0.008202	0.0000730
35	515	0.049762	498.804	0.002055	-0.018392	-0.020437	0.000418	0.047707	-0.0009750
36	500	-0.029559	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.031590	0.0003596
37	530	0.058269	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	0.056238	0.0011941
38	525	-0.009479	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	-0.011570	0.0002927
39	505	-0.038840	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.040895	0.0006910
40	505	0	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.002022	0.0000738
41	490	-0.03015	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.032184	0.0000305
42	400	-0.20294	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148136	0.021945	-0.204984	0.0303658
43	375	-0.06454	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.066592	-0.0021824
44	380	0.01325	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	0.011196	-0.0000497
45	385	0.01307	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	0.011017	0.0000209
46	375	-0.02632	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.028384	0.0010021
47	410	0.08923	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	0.087164	0.0023725
48	405	-0.01227	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.014373	0.0003234
49	400	-0.01242	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.014550	0.0001021
50	410	0.02469	426.970	0.002127	0.040962	0.038635	0.001508	0.022566	0.0008763
51	425	0.03593	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015888	0.000252	0.033805	-0.0005364
52	450	0.05716	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	0.055069	0.0015678
JUMLAH		-1.44345	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-1.546341	0.0377637
RATA-RATA		-0.02776	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.00858797	0.002203	-0.029737	0.0007262
BETA		0.22113							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.10: Perhitungan Beta pada FT Mulia Industrindo Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	525		593.869	0.002130					
1	600	0.133531	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.131363	0.006646
2	625	0.040822	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.038662	0.001064
3	600	-0.040822	533.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.042980	0.000872
4	575	-0.042560	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.044717	0.001519
5	525	-0.090972	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	-0.093121	-0.002839
6	500	-0.048790	638.322	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.050922	-0.000290
7	525	0.048790	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	0.046670	0.001855
8	575	0.090972	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	0.089100	0.002779
9	525	-0.090972	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	-0.093033	-0.000128
10	575	0.090972	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	0.088912	-0.003772
11	550	-0.044452	634.668	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.046492	0.002184
12	525	-0.046520	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.048543	0.000073
13	500	-0.048790	655.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.050779	0.000095
14	500	0	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	-0.001988	0.000253
15	525	0.048790	558.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	0.046817	0.000592
16	475	-0.100083	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.102037	0.009593
17	450	-0.054067	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.056008	-0.007705
18	475	0.054067	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.052148	-0.000677
19	450	-0.054067	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.055975	0.000886
20	450	0	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.001803	-0.000002
21	450	0	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.001797	0.000087
22	450	0	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.001873	0.000109
23	400	-0.117783	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.119645	-0.004067
24	400	0	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.001864	0.000069
25	400	0	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.001858	0.000066
26	425	0.060625	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	0.058774	-0.003350
27	400	-0.060625	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.062506	0.005197
28	300	-0.287682	477.328	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.289641	-0.020468
29	325	0.080043	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	0.078072	0.000835
30	350	0.074108	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	0.072101	0.002649
31	450	0.251314	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.249247	0.005343
32	400	-0.117783	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.119850	0.001888
33	465	0.150573	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	0.148506	-0.001949
34	470	0.010695	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	0.008640	0.000077
35	475	0.010582	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	0.008527	-0.000174
36	460	-0.032088	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.034119	0.000388
37	460	0	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	-0.002031	-0.000043
38	455	-0.010929	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000840	-0.013020	0.000329
39	435	-0.044951	483.907	0.002055	-0.014813	-0.016898	0.000286	-0.047006	0.000794
40	430	-0.011561	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.013583	0.000495
41	415	-0.035507	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.037538	0.000036
42	375	-0.101352	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.103395	0.015317
43	365	-0.027029	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.029082	-0.000953
44	365	0	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	-0.002049	0.000009
45	380	0.040274	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	0.038219	0.000073
46	370	-0.026668	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.028735	0.001015
47	410	0.102654	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	0.100587	0.002738
48	370	-0.102654	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.104757	0.002357
49	360	-0.027399	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.029526	0.000207
50	375	0.040822	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	0.038895	0.001503
51	465	0.215111	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015668	0.000252	0.212984	-0.003380
52	470	0.010695	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	0.008606	0.000245
JUMLAH		-0.121361	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.224249	0.020172
RATA-RATA		-0.002334	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.004312	0.000388
BETA	0.16479								

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.11: Perhitungan Beta pada PT Tigaraksa Perkasa Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf)^2	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	4,000		593.869	0.002180					
1	4,000	0	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	-0.002168	-0.000110
2	4,000	0	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	-0.002160	-0.000059
3	4,000	0	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.002158	0.000044
4	4,000	0	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.002157	0.000073
5	4,000	0	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	-0.002149	-0.000066
6	4,000	0	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.002132	-0.000012
7	4,000	0	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.002120	-0.000084
8	4,000	0	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	-0.001872	-0.000058
9	3,500	-0.13353139	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	-0.135592	-0.000187
10	3,500	0	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.002060	0.000087
11	3,500	0	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.002040	0.000095
12	3,500	0	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.002023	0.000003
13	3,500	0	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.001989	0.000004
14	3,500	0	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	-0.001988	0.000253
15	3,900	0.10821358	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	0.106241	0.001343
16	3,900	0	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.001954	0.000184
17	3,900	0	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.001941	-0.000267
18	3,900	0	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	-0.001919	0.000025
19	3,500	-0.10821358	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.110122	0.001743
20	3,500	0	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.001803	-0.000002
21	3,500	0	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.001797	0.000087
22	3,400	-0.02898754	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.030861	0.001790
23	3,400	0	545.610	0.001862	0.035851	0.033969	0.001155	-0.001862	-0.000063
24	3,400	0	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.001864	0.000060
25	3,400	0	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.001858	0.000066
26	3,400	0	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056699	0.003249	-0.001851	0.000106
27	3,100	-0.09237332	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.094254	0.007837
28	3,000	-0.03278982	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.034749	-0.002456
29	3,000	0	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	-0.001971	-0.000021
30	3,000	0	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.002007	-0.000074
31	2,400	-0.22314355	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	-0.225211	-0.004827
32	2,400	0	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.002067	0.000033
33	2,400	0	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.002067	0.000027
34	2,800	0.15415068	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	0.152096	0.001354
35	2,800	0	498.504	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	-0.002055	0.000042
36	2,775	-0.00896867	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.011000	0.000125
37	2,800	0.00896867	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	0.006938	0.000147
38	2,790	-0.00357782	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	-0.005669	0.000143
39	2,800	0.00357782	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000285	0.001523	-0.000026
40	2,800	0	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.002022	0.000074
41	2,775	-0.00896867	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.011900	0.000010
42	2,800	0.00896867	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	0.006926	-0.001026
43	2,700	-0.03636764	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.038421	-0.001259
44	2,775	0.02739897	420.331	0.002049	-0.002383	-0.004437	0.000020	0.025350	-0.000112
45	2,600	-0.0651393	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.067194	-0.000128
46	2,600	0	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.002067	0.000073
47	3,000	0.14310084	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	0.141034	0.003839
48	3,000	0	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.002103	0.000047
49	3,100	0.03278982	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	0.030663	-0.000215
50	3,000	-0.03278982	426.970	0.002127	0.040962	0.038935	0.001508	-0.034917	-0.001356
51	3,000	0	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	-0.002127	0.000034
52	3000	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.002089	-0.000059
JUMLAH		-0.28768207	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.390570	0.007348
RATA-RATA		-0.00553235	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.007511	0.000141
BETA		0.03607							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.12: Perhitungan Beta pada PT Tunas Ridean Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf)^2	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	825		593.869	0.002180					
1	950	0.141079	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.138911	0.00702803
2	1,200	0.233615	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.231455	0.00636983
3	1,200	0	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.002158	0.00004380
4	1,000	-0.182322	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.184479	0.00626570
5	1,075	0.072321	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.070172	0.00213955
6	1,100	0.022990	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	0.020858	0.00011886
7	1,100	0	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.002120	-0.00008426
8	1,200	0.087011	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	0.085139	0.00265503
9	1,350	0.117783	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	0.115722	0.00015931
10	1,500	0.105361	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	0.103301	-0.00438291
11	1,500	0	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.002040	0.00009496
12	1,475	-0.016807	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.018830	0.00002833
13	1,500	0.016807	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	0.014818	-0.00002761
14	1,500	0	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	-0.001988	0.00025299
15	1,525	0.016529	568.555	0.001973	0.014619	0.012640	0.000160	0.014556	0.00018407
16	1,500	-0.016529	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.018483	0.00173761
17	1,400	-0.068993	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.070934	-0.00975786
18	1,475	0.017700	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	0.015781	-0.00020468
19	1,475	0.034486	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	0.032578	-0.00051555
20	1,825	0.212922	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	0.211119	0.00027297
21	2,150	0.163888	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	0.162091	-0.00782460
22	2,025	-0.059898	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.061771	0.00358296
23	1,700	-0.174941	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.176303	-0.00600931
24	2,050	0.187212	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	0.185348	-0.00682103
25	2,000	-0.024693	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.026551	0.00094472
26	1,975	-0.012579	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.014430	0.00082248
27	2,000	0.012579	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	0.010698	-0.00088945
28	1,900	-0.051293	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.053252	-0.00376323
29	1,900	0	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	-0.001971	-0.00002108
30	1,900	0	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.002007	-0.00007374
31	2,000	0.051293	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.049226	0.00005517
32	2,000	0	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.002067	0.00003256
33	2,000	0	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.002067	0.00002713
34	1,955	-0.022757	508.056	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	-0.024812	-0.00022096
35	1,900	-0.028536	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	-0.030591	0.00062521
36	1,990	0.046281	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	0.044250	-0.00050376
37	2,030	0.019901	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	0.017870	0.00037944
38	1,930	-0.050516	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	-0.052607	0.00133087
39	1,705	-0.123955	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016698	0.000286	-0.126010	0.00212930
40	1,490	-0.134789	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.136811	0.00499085
41	1,460	-0.020340	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.022371	0.00002119
42	1,030	-0.348878	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.350921	0.05198451
43	1,150	0.110203	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	0.108150	0.00354444
44	1,250	0.083382	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	0.081333	-0.00036088
45	1,135	-0.096511	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.098566	-0.00018711
46	1,200	0.055689	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	0.053622	-0.00189315
47	1,150	-0.042560	420.331	0.002067	0.029285	0.027216	0.000741	-0.044627	-0.00121466
48	1,125	-0.021979	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.024082	0.00054192
49	1,125	0	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.002127	0.00001493
50	1,125	0	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	-0.002127	-0.00008260
51	1,150	0.021979	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	0.019852	-0.00031502
52	1,150	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.002089	-0.00005947
JUMLAH		0.33213384	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	0.229246	0.05422503
RATA-RATA		0.00638719	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	0.004409	0.000104279
BETA	0.50752								

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.13: Perhitungan Beta pada PT Fast Food Indonesia

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	5,400		593.869	0.002180					
1	7,000	0.259511	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.257343	0.013020
2	7,000	0	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	-0.002160	-0.000059
3	7,000	0	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.002158	0.000044
4	7,000	0	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.002157	0.000073
5	9,000	0.251314	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.249165	0.007597
6	9,500	0.054067	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	0.051935	0.000296
7	9,800	0.031091	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	0.028971	0.001151
8	8,500	-0.142316	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	-0.144188	-0.004496
9	9,500	0.111226	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	0.109165	0.000150
10	9,500	0	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.002060	0.000087
11	9,500	0	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.002040	0.000095
12	9,500	0	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.002023	0.000003
13	9,500	0	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.001989	0.000004
14	9,500	0	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	-0.001988	0.000253
15	9,500	0	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.001973	-0.000025
16	9,500	0	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.001954	0.000184
17	9,500	0	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.001941	-0.000267
18	9,500	0	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	-0.001919	0.000025
19	9,500	0	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.001908	0.000030
20	9,500	0	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.001803	-0.000002
21	8,000	-0.171850	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.173647	0.008382
22	8,500	0.060625	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	0.058752	-0.003408
23	9,500	0.111226	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	0.109364	0.003717
24	9,500	0	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.001864	0.000069
25	9,500	0	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.001858	0.000066
26	9,500	0	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.001851	0.000106
27	9,500	0	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.001881	0.000156
28	9,500	0	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.001959	-0.000138
29	9,500	0	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	-0.001971	-0.000021
30	9,500	0	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.002007	-0.000074
31	9,500	0	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	-0.002067	-0.000044
32	9,500	0	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.002067	0.000033
33	9,500	0	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.002067	0.000027
34	9,500	0	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	-0.002055	-0.000018
35	9,500	0	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	-0.002055	0.000042
36	9,500	0	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.002031	0.000023
37	9,500	0	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	-0.002031	-0.000043
38	9,500	0	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	-0.002091	0.000053
39	9,500	0	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.002055	0.000035
40	9,500	0	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.002022	0.000074
41	9,500	0	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.002031	0.000002
42	9,500	0	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.002043	0.000303
43	9,500	0	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.002053	-0.000067
44	9,500	0	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	-0.002049	0.000009
45	9,500	0	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.002055	-0.000004
46	9,500	0	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.002067	0.000073
47	9,500	0	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	-0.002067	-0.000056
48	9,500	0	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.002103	0.000047
49	9,500	0	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.002127	0.000015
50	9,500	0	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	-0.002127	-0.000083
51	9,500	0	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	-0.002127	0.000034
52	9,500	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.002089	-0.000059
JUMLAH		0.564893	27,676.664	0.105066	-0.343686	-0.446574	0.114558	0.462005	0.027471
RATA-RATA		0.010863	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	0.008885	0.000528
BETA		0.28394							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.14: Perhitungan Beta pada PT NVPD Soedarpo Corporation

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	950		593.869	0.002180					
1	950	0	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.00256	-0.00217	-0.00010969
2	950	0	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.00076	-0.00216	-0.00005944
3	1,100	0.14630	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020236	0.00041	0.14445	-0.00293171
4	1,100	0	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.00115	-0.00216	0.00007326
5	1,100	0	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.00093	-0.00215	-0.00006552
6	1,100	0	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.00003	-0.00213	-0.00001215
7	1,100	0	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.00158	-0.00212	-0.00008426
8	1,100	0	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.00097	-0.00187	-0.00005838
9	1,100	0	690.882	0.002061	0.003438	0.001377	0.00000	-0.00206	-0.00000284
10	1,100	0	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.00180	-0.00206	0.00008740
11	1,100	0	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.00217	-0.00204	0.00009496
12	1,100	0	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.00000	-0.00202	0.00000304
13	1,100	0	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.00000	-0.00199	0.00000371
14	1,000	-0.09531	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.01619	-0.09730	0.01238181
15	1,350	0.30010	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.00016	0.29813	0.00377004
16	1,450	0.07146	513.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.00884	0.06950	-0.00653415
17	1,450	0.00000	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.01892	-0.00194	-0.00026701
18	1,250	-0.14842	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012933	0.00017	-0.15034	0.00195190
19	1,025	-0.19845	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.00025	-0.20036	0.00317070
20	1,025	0	583.276	0.001803	0.003096	0.001292	0.00000	-0.00180	-0.00000233
21	1,025	0	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.00233	-0.00180	0.00008675
22	1,025	0	526.366	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.00336	-0.00187	0.00010864
23	1,025	0	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.00116	-0.00186	-0.00006329
24	1,025	0	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.00135	-0.00186	0.00006860
25	1,025	0	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.00127	-0.00186	0.00006811
26	1,025	0	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.00325	-0.00185	0.00010550
27	1,025	0	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.00691	-0.00188	0.00015639
28	1,025	0	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.00499	-0.00196	-0.00013844
29	1,025	0	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.00011	-0.00197	-0.00002108
30	700	-0.38137	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.00135	-0.33337	-0.01408637
31	700	0	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.00046	-0.00207	-0.00004431
32	700	0	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.00025	-0.00207	0.00003256
33	700	0	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.00017	-0.00207	0.00002713
34	700	0	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.00008	-0.00206	-0.00001830
35	705	0.00712	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.00042	0.00506	-0.00010346
36	710	0.00707	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.00013	0.00504	-0.00005734
37	750	0.05481	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.00045	0.05276	0.00112063
38	690	-0.08338	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.00064	-0.08547	0.00216233
39	850	0.20854	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.00029	0.20649	-0.00348924
40	850	0	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.00133	-0.00202	0.00007376
41	850	0	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.00000	-0.00203	0.00000192
42	605	-0.34001	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.02194	-0.34205	0.05067057
43	685	0.12419	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.00107	0.12214	0.00400284
44	750	0.09065	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.00002	0.08861	-0.00039315
45	725	-0.03390	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.00000	-0.03586	-0.00006826
46	750	0.03390	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.00125	0.03183	-0.00112394
47	700	-0.06899	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.00074	-0.07106	-0.00193413
48	725	0.03509	411.343	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.00051	0.03299	-0.00074235
49	700	-0.03509	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.00005	-0.03722	0.00026116
50	700	0	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.00151	-0.00213	-0.00008260
51	700	0	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.00025	-0.00213	0.00003375
52	700	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.00081	-0.00209	-0.00005947
JUMLAH		-0.3053816	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.11456	-0.40827	0.04802178
RATA-RATA		-0.0058727	532.243538	0.00202054	-0.009609	-0.008588	0.00220	-0.00785	0.00092350
BETA		0.402046							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.15: Perhitungan Beta pada Plaza Indonesia Realty

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	1,650		593.869	0.002180					
1	1,650	0	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	-0.0021680	-0.0001097
2	1,650	0	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	-0.0021600	-0.0000594
3	1,650	0	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.0021580	0.0000438
4	1,650	0	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.0021570	0.0000733
5	1,650	0	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	-0.0021490	-0.0000655
6	1,650	0	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.0021320	-0.0000122
7	1,650	0	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.0021200	-0.0000843
8	1,650	0	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	-0.0018720	-0.0000584
9	1,650	0	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	-0.0020610	-0.0000028
10	1,650	0	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.0020600	0.0000874
11	1,650	0	634.669	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.0020400	0.0000950
12	1,650	0	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.0020230	0.0000030
13	1,650	0	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.0019890	0.0000037
14	1,650	0	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	-0.0019880	0.0002530
15	1,650	0	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.0019730	-0.0000249
16	1,700	0.02985	518.553	0.001554	-0.092056	-0.094010	0.008838	0.0278990	-0.0026228
17	1,700	0	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.0019410	-0.0002670
18	1,700	0	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	-0.0019190	0.0000249
19	1,700	0	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	-0.0019080	0.0000302
20	1,700	0	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.0018030	-0.0000023
21	2,000	0.162519	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	0.1607219	-0.0077585
22	1,950	-0.025318	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.0271908	0.0015772
23	2,025	0.037740	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	0.0358783	0.0012195
24	2,100	0.036368	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	0.0345036	-0.0012698
25	2,100	0	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.0018580	0.0000661
26	2,100	0	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.0018510	0.0001055
27	1,800	-0.154151	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.1560317	0.0129730
28	1,800	0	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.0019590	-0.0001384
29	2,000	0.105361	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	0.1033895	0.0011060
30	2,000	0	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.0020070	-0.0000737
31	2,000	0	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	-0.0020670	-0.0000443
32	2,000	0	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.0020670	0.0000326
33	2,000	0	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.0020670	0.0000271
34	2,025	0.012423	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	0.0103675	0.0000923
35	2,020	-0.002472	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	-0.0045272	0.0000925
36	2,000	-0.009950	494.160	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.0119813	0.0001364
37	2,000	0	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	-0.0020310	-0.0000431
38	2,025	0.012423	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	0.0103315	-0.0002614
39	2,000	-0.012423	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.0144775	0.0002446
40	2,000	0	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036420	0.001331	-0.0020220	0.0000738
41	2,100	0.048790	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	0.0467592	-0.0000443
42	2,075	-0.011976	406.915	0.002043	-0.146055	-0.148138	0.021945	-0.0140192	0.0020768
43	2,000	-0.036814	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.0388670	-0.0012738
44	2,000	0	420.331	0.002049	-0.002383	-0.004437	0.000020	-0.0020490	0.0000091
45	1,900	-0.051293	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.0533483	-0.0001013
46	1,950	0.025975	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	0.0239085	-0.0008441
47	2,000	0.025318	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	0.0232508	0.0006328
48	2,000	0	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.0021030	0.0000473
49	1,900	-0.051293	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.0534203	0.0003749
50	2,100	0.100083	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	0.0979565	0.0038041
51	2,100	0	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	-0.0021270	0.0000338
52	2,100	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.0020890	-0.0000595
JUMLAH		0.241162	27,676.664	0.105068	-0.343685	-0.446574	0.114558	0.1382741	0.0101775
RATA-RATA		0.004638	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	0.0026591	0.0001957
BETA		0.10264							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.16: Perhitungan Beta pada PT Putra Sejahtera Pioneerindo

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	200		593.869	0.002180					
1	225	0.117783	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.115615	0.0058494
2	325	0.367725	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.365565	0.0100606
3	300	-0.080043	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.082201	0.0016684
4	225	-0.287682	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.289839	0.0098442
5	250	0.105361	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	0.103212	0.0031469
6	225	-0.105361	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.107493	-0.0006126
7	225	0	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.002120	-0.0000843
8	250	0.105361	688.521	0.001872	0.033056	0.031184	0.000972	0.103489	0.0032272
9	300	0.182322	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	0.180261	0.0002482
10	275	-0.087011	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.089071	0.0037792
11	275	0	634.659	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	-0.002040	0.0000950
12	275	0	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.002023	0.0000030
13	275	0	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.001989	0.0000037
14	275	0	560.304	0.001988	-0.125208	-0.127256	0.016194	-0.001988	0.0002530
15	275	0	568.555	0.001973	0.014618	0.012646	0.000160	-0.001973	-0.0000249
16	275	0	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.001954	0.0001837
17	275	0	598.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.001941	-0.0002670
18	275	0	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000189	-0.001919	0.0000249
19	300	0.087011	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015825	0.000250	0.085103	-0.0013468
20	300	0	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.001803	-0.0000023
21	300	0	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.001797	0.0000667
22	275	-0.087011	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.088884	0.0051556
23	250	-0.095310	545.610	0.001862	0.035851	0.033969	0.001155	-0.097172	-0.0033028
24	250	0	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	-0.001864	0.0000686
25	275	0.095310	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	0.093452	-0.0033252
26	250	-0.095310	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.097161	0.0055381
27	250	0	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.001881	0.0001564
28	225	-0.105361	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	-0.107320	-0.0075841
29	250	0.105361	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	0.103390	0.0011060
30	250	0	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.002007	-0.0000737
31	275	0.095310	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	0.093243	0.0019987
32	230	-0.178692	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.180759	0.0028476
33	230	0	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	-0.002067	0.0000271
34	220	-0.044452	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	-0.046507	-0.0004142
35	225	0.022473	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000418	0.020418	-0.0004173
36	220	-0.022473	494.150	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.024504	0.0002790
37	215	-0.022990	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	-0.025021	-0.0005313
38	250	0.150823	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	0.148732	-0.0037627
39	235	-0.061875	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.063930	0.0010903
40	225	-0.043485	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	-0.045507	0.0016601
41	225	0	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.002031	0.0000019
42	175	-0.251314	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.253357	0.0375317
43	175	0	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.002053	-0.0000673
44	180	0.028171	420.331	0.002049	-0.002388	-0.004437	0.000020	0.026122	-0.0001159
45	180	0	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	-0.002055	-0.0000039
46	225	0.223144	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	0.221077	-0.0078052
47	195	-0.143101	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	-0.145168	-0.0039512
48	190	-0.025975	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.028078	0.0006319
49	200	0.051293	409.834	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	0.049166	-0.0003450
50	190	-0.051293	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	-0.053420	-0.0020746
51	190	0	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	-0.002127	0.0000336
52	190	0	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	-0.002089	-0.0000595
JUMLAH		-0.051293	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.154181	0.0604787
RATA-RATA		-0.000986	532.243538	0.002021	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.002965	0.0011631
BETA		0.53426							

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)



Lampiran 4.17: Perhitungan Beta pada PT Bayu Buana Tbk

Minggu	Price	Ri	IHSG	Rf	Rm	(Rm-Rf)	(Rm-Rf) <sup>2</sup>	(Ri-Rf)	(Rm-Rf)(Ri-Rf)
0	525		593.869	0.002180					
1	550	0.046520	626.044	0.002168	0.052762	0.050594	0.002560	0.044352	0.002244
2	575	0.044452	644.904	0.002160	0.029681	0.027521	0.000757	0.042292	0.001164
3	575	0	633.312	0.002158	-0.018138	-0.020296	0.000412	-0.002158	0.000044
4	550	-0.044452	613.485	0.002157	-0.031807	-0.033964	0.001154	-0.046609	0.001583
5	550	0	633.839	0.002149	0.032639	0.030490	0.000930	-0.002149	-0.000066
6	550	0	638.822	0.002132	0.007831	0.005699	0.000032	-0.002132	-0.000012
7	500	-0.095310	666.133	0.002120	0.041863	0.039743	0.001580	-0.097430	-0.003872
8	525	0.048790	688.521	0.001372	0.033056	0.031164	0.000972	0.046618	0.001463
9	475	-0.100083	690.892	0.002061	0.003438	0.001377	0.000002	-0.102144	-0.000141
10	475	0	663.557	0.002060	-0.040369	-0.042429	0.001800	-0.002060	0.000087
11	550	0.146603	634.639	0.002040	-0.044511	-0.046551	0.002167	0.144563	-0.006730
12	425	-0.257829	634.998	0.002023	0.000518	-0.001505	0.000002	-0.259852	0.000391
13	425	0	635.078	0.001989	0.000126	-0.001863	0.000003	-0.001989	0.000004
14	425	0	560.304	0.001988	-0.125268	-0.127256	0.016194	-0.001988	0.000253
15	425	0	568.555	0.001973	0.014619	0.012646	0.000160	-0.001973	-0.000025
16	425	0	518.553	0.001954	-0.092056	-0.094010	0.008838	-0.001954	0.000184
17	425	0	596.182	0.001941	0.139504	0.137563	0.018924	-0.001941	-0.000267
18	425	0	589.622	0.001919	-0.011064	-0.012983	0.000169	-0.001919	0.000025
19	425	0	581.473	0.001908	-0.013917	-0.015625	0.000250	-0.001908	0.000030
20	425	0	583.276	0.001803	0.003096	0.001293	0.000002	-0.001803	-0.000002
21	425	0	556.788	0.001797	-0.046476	-0.048273	0.002330	-0.001797	0.000087
22	400	-0.060625	526.396	0.001873	-0.056131	-0.058004	0.003364	-0.062498	0.003625
23	375	-0.064539	545.610	0.001862	0.035851	0.033989	0.001155	-0.066401	-0.002257
24	400	0.064539	526.877	0.001864	-0.034937	-0.036801	0.001354	0.062375	-0.002307
25	375	-0.064539	509.405	0.001858	-0.033724	-0.035582	0.001266	-0.066397	0.002363
26	375	0	482.073	0.001851	-0.055148	-0.056999	0.003249	-0.001851	0.000106
27	350	-0.068993	444.448	0.001881	-0.081262	-0.083143	0.006913	-0.070874	0.005893
28	375	0.068993	477.928	0.001959	0.072627	0.070668	0.004994	0.067034	0.004737
29	350	-0.068993	484.021	0.001971	0.012668	0.010697	0.000114	-0.070964	-0.000759
30	350	0	503.145	0.002007	0.038750	0.036743	0.001350	-0.002007	-0.000074
31	350	0	515.110	0.002067	0.023502	0.021435	0.000459	-0.002067	-0.000044
32	325	-0.07411	508.108	0.002067	-0.013686	-0.015753	0.000248	-0.076175	0.001200
33	350	0.07411	502.520	0.002067	-0.011059	-0.013126	0.000172	0.072041	-0.000946
34	375	0.06899	508.058	0.002055	0.010960	0.008905	0.000079	0.066938	0.000596
35	350	-0.06899	498.804	0.002055	-0.018382	-0.020437	0.000410	-0.071048	0.001452
36	335	-0.04380	494.150	0.002031	-0.009354	-0.011385	0.000130	-0.045834	0.000522
37	325	-0.03031	505.791	0.002031	0.023264	0.021233	0.000451	-0.032336	-0.000687
38	330	0.01527	494.188	0.002091	-0.023208	-0.025299	0.000640	0.013176	-0.000333
39	310	-0.06252	486.907	0.002055	-0.014843	-0.016898	0.000286	-0.064575	0.001091
40	320	0.03175	470.415	0.002022	-0.034458	-0.036480	0.001331	0.029727	-0.001084
41	315	-0.01575	470.925	0.002031	0.001084	-0.000947	0.000001	-0.017779	0.000017
42	275	-0.13580	406.915	0.002043	-0.146095	-0.148138	0.021945	-0.137845	0.020420
43	255	-0.07551	421.336	0.002053	0.034826	0.032773	0.001074	-0.077561	-0.002542
44	245	-0.04001	420.331	0.002049	-0.002383	-0.004437	0.000020	-0.042054	0.000187
45	250	0.02020	421.996	0.002055	0.003953	0.001898	0.000004	0.018148	0.000034
46	250	0	408.200	0.002067	-0.033239	-0.035306	0.001246	-0.002067	0.000073
47	255	0.019803	420.331	0.002067	0.029285	0.027218	0.000741	0.017736	0.000483
48	250	-0.019803	411.843	0.002103	-0.020400	-0.022503	0.000506	-0.021906	0.000493
49	235	-0.061875	409.824	0.002127	-0.004890	-0.007017	0.000049	-0.064002	0.000449
50	225	-0.043485	426.970	0.002127	0.040962	0.038835	0.001508	-0.045612	-0.001771
51	225	0	421.143	0.002127	-0.013741	-0.015868	0.000252	-0.002127	0.000034
52	230	0.021979	434.211	0.002089	0.030558	0.028469	0.000810	0.019890	0.000566
JUMLAH		-0.847298	27,676.664	0.105068	-0.343686	-0.446574	0.114558	-0.950186	0.027414
RATA-RATA		-0.016294	532.243538	0.00202054	-0.006609	-0.008588	0.002203	-0.018273	0.000527
BETA	C.17383								

Sumber: Lampiran 2 dan 3 (data diolah kembali)





**Lampiran 5**

**Uji T-test**

## Lampiran 5: Uji Hipotesis T-test

----- HYPOTHESIS TESTS FOR MEANS -----

HEADER DATA FOR: A:YULIANI LABEL: Uji Hipotesis T-Test  
NUMBER OF CASES: 17 NUMBER OF VARIABLES: 2

DIFFERENCE BETWEEN MEANS: PAIRED OBSERVATIONS

HEADER DATA FOR: A:YULIANI LABEL: Uji Hipotesis T-Test  
NUMBER OF CASES: 17 NUMBER OF VARIABLES: 2

HYPOTHESIZED DIFF. =	.0000
MEAN	= .0147
STD. DEV.	= .0154
STD. ERROR	= .0045
N	= 17 (CASES = 1 TO 17)

T = 3.4723 (D.F. = 16) GROUP 1: E(Ri)  
GROUP 2: Ri

PROB. = 5.547E-03





**Lampiran 6**

**Tabel T**

Lampiran 6: Tabel Nilai T

df	t 0.10	t 0.05	t 0.025	t 0.01	t 0.005	df
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	1
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	2
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	3
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	4
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	6
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	7
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	8
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	9
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	10
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	11
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	12
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	13
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	14
15	1.341	1.753	2.131	2.604	2.947	15
16	1.337	1.476	2.120	2.583	2.921	16
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	17
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	18
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	19
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	20
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	21
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	22
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	23
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	24
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	25
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	26
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	27
28	1.313	1.701	2.046	2.467	2.763	28
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	29
inf	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	inf.

Sumber: Djarwanto (1996:386)