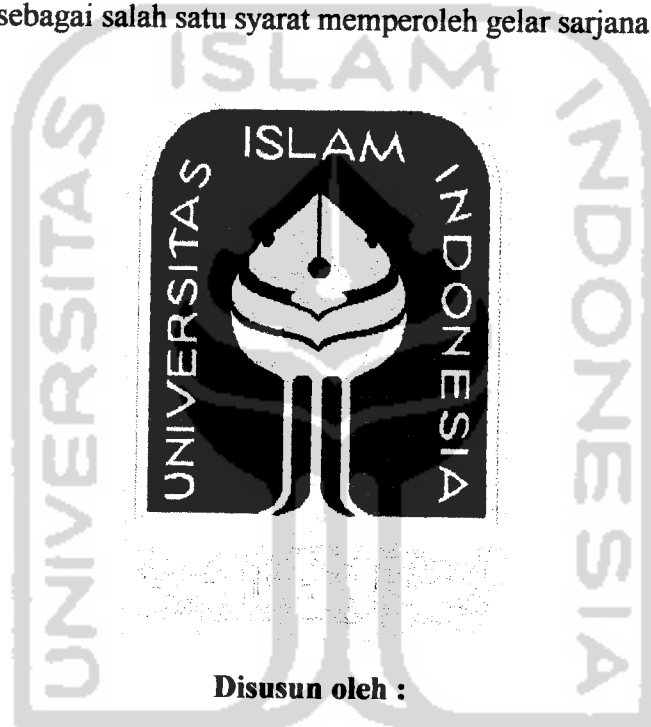


**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PENURUNAN PERGERAKAN
INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN PADA
BULAN JANUARI SAMPAI BULAN MARET 2003
(Studi kasus di Bursa Efek Jakarta)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana statistika



Disusun oleh :

Nama : NAJIHAH LAILA ROHMAH

No. Mhs : 99611066

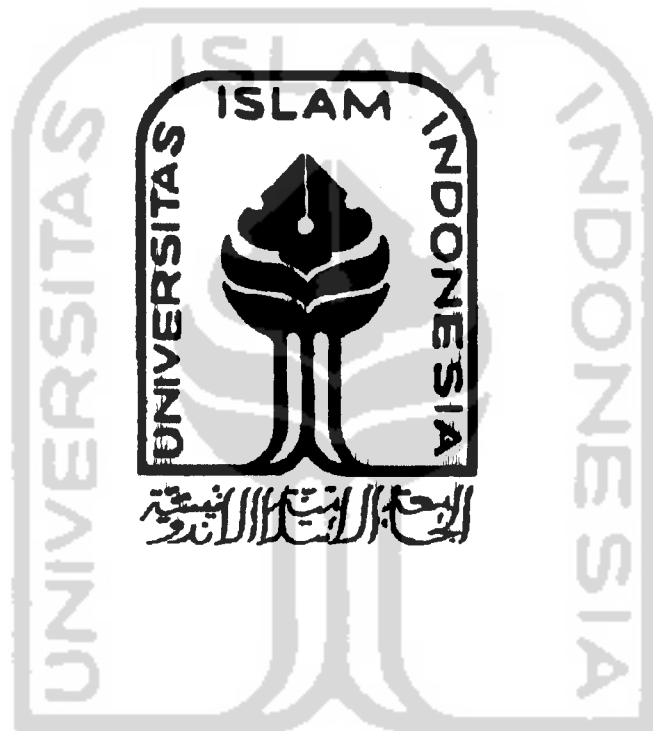
**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2004

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disahkan dan disetujui untuk diuji

Pada tanggal... 13 Maret 2004



Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Skripsi,

(Kariyam, M. Si)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI
IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PENURUNAN PERGERAKAN
INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN PADA
BULAN JANUARI SAMPAI BULAN MARET 2003

(Studi kasus di Bursa Efek Jakarta)

TUGAS AKHIR

Nama : NAJIHAH LAILA ROHMAH

No. Mhs : 99611066

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia

Tanggal :

Penguji :

1. Jaka Nugraha, M.Si.
2. Kariyam, M.Si
3. Rohmatul Fajriyah, M.Si.
4. Edy Widodo, M.Si.

Tanda Tangan

.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia
YOGYAKARTA
FAKULTAS
[Signature]
(Jaka Nugraha, M.Si.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Kadang Aku tidak tau harus mengucapkan apa
Berterima kasih atas semua yang kalian lakukan
Tapi semua kata terbang entah kemana
Dan karena itu aku sadar
Satu-satunya cara mengatakan
Satu-satunya terima kasih yang bukan sekadar
Hanya jelas dalam satu ungkapan*



*Ku Persembahkan Karya kecil ini
Untuk Dinul Islam dan Almamaterku.*

Untuk yang Tersayang dan Tercinta :

*Apa dan mamah atas Cinta, Kasih sayang, Pengorbanan, serta
Untaian doanya, yang mengiringi setiap langkahku. U are Best My Parents
Keluarga besar Drs Mustamir, Kakak-kakakku, Adikku tersayang (Eis, de Sidik,
Yeyet dan Evi) Atas spirit, kasih sayang, canda tawa dan perhatian serta doa yang
selalu menyertaiku selama ini. Yang terakhir buat Saudaraku-saudaraku (Akhi Puji,
Andi, Tobri, Agus, Mega, Leli dan Dwi) yang sefikroh dan seiman yang telah
memberikan arti tersendiri didalam kehidupanku, membuat aku tegar, sabar dan
tabah serta tawakal dalam menjalani kehidupan ini.*

KATA MUTIARA

Teruntuk Apa sareng Mamah Tercinta

Ya Allah,

*Rendahkan suaraku bagi mereka,
Perindahlah ucapanku di depan mereka,
Lembutkanlah hatiku untuk mereka,*

Ya Allah,

*Berikan mereka balasan yang sebaik-baiknya
Atas didikan mereka padaku dan pahala yang besar
Atas kesayangan yang mereka limpahkan padaku,
Peliharalah mereka sebagaimana mereka memeliharaku.*

Ya Allah,

*Apa saja gangguan yang mereka rasakan,
atau kesusahan yang mereka derita karena aku,
atau hilangnya sesuatu hak mereka karena perbuatanku,*

Jadikan itu semua

Penyebab rontoknya dosa-dosa mereka

*Meningginya kedudukan mereka dan
Bertambahnya pahala kebaikan mereka dengan*

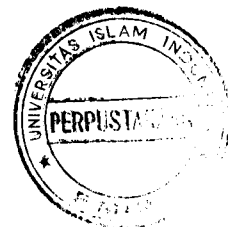
Perkenanan-Mu, ya Allah

*Sebab hanya Engkau lah yang berhak
membalas kejahatan dengan kebaikan berlipat ganda*

Ya Allah,

Bila Magfiroh-Mu telah mencapai mereka sebelumku,

Ijinkan mereka memberi safaat untukku.



*Tetapi jika Magfiroh-Mu lebih dahulu mencapai dariku,
Maka ijinlanlah aku memberi safaat untuk mereka,
Sehingga kami semua berkumpul
Bersama dengan santunan-Mu
Di tempat kediaman yang dianugerahi kemualian-Mu,
Ampunan-Mu serta
Rahmat-Mu.*

*Sesungguhnya Engkau adalah
Yang memiliki karunia Yang Maha Agung,
Serta anugerah yang tak berakhir dan
Engkau adalah yang Maha Pengasih Diantara semua Pengasih.*



(Penulis)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "**Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penurunan Pergerakan Indeks Harga Saham Gabunga pada Bulan Januari sampai Maret 2003**".

Laporan Tugas Akhir ini di susun sebagai salah satu syarat yang wajib dilaksanakan untuk mendapatkan gelar sarjana strata satu (S1) pada jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta yang dipersentasikan didepan tim penguji.

Penulis sadar sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini, telah mendapatkan bantuan yang tulus dan ikhlas dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Apa dan Manah** tercinta, karena telah membuat mimpi menjadi nyata dan juga terutama kepada :

- Bapak Jaka Nugraha, M.Si, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia dan juga selaku Dosen Pembimbing Akademik.
- Ibu Kariyam, M.Si, atas kesabarannya membimbing penulis.

- Ibu Rohmatul Fajriah, M.Si, selaku Ketua Jurusan Statistika Fakultas MIPA Universitas Islam Indonesia.
- Bapak Kandi S Dahlan, selaku Kepala Divisi Riset dan Pengembangan Bursa Efek Jakarta.
- Bapak Wan Wei Yioung, selaku Kepala Divisi Pelayanan Anggota Bursa Efek Jakarta.
- My big Family in Cirebon C'iin, A'ade, C'ade, A'dalang, A'cecep, C'nona, A'yudi, C'nina end Ets. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang serta doanya. Kalian semua yang telah memberikan semangat untuk menulis.
- Bapak Puji sulitono, selaku Pemimpin BKS, yang selama ini selalu memotivasi penulis.
- Anak-anak Kost Anggra Erly, Dwi Ila, Evi, Lala, Ayu, Citra, Wiwi, Wina, Ati, Ape, Ria dan Tari, Thank's atas kebersamaannya selama ini. *U all my best Friend.*
- BKS (bina Konsultasi Statistik), Mega, Ezi, Dini, Tobri, Agus, serta Andi yang selama ini kita semua bisa menjalani tugas-tugas dengan penuh kesabaran dan semangat (Kalian semua adik-adiku yang terindah). *Everything is so sweet that I find it with U all.*
- Ibu Nasi yang selama ini memberikan perhatian dan selalu membawakan makanan untuk penulis. *Thank's very much.*
- Semuah teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu terutama statistika angkatan '99.



Semoga amal ibadah dan kebaikan yang diberikan, mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Amiiin.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu saran dan kritik demi penyempurnaan Tugas Akhir ini sangat penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Yogyakarta, Maret 2004

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA MUTIARA.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Metodologi Penelitian.....	9
BAB 11 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Investasi.....	11
2.2 Alternatif Investasi.....	12

2.3	Investasi di pasar Modal.....	13
2.4	Keputusan Investasi.....	15
2.5	Investasi Pada Saham.....	17
2.6	Teknik Analisa Investasi saham.....	19
2.7	Resiko Investasi Pada Saham.....	20
2.8	Indek Harga Saham.....	21
2.9	Go Publik.....	22
2.10	Bursa Efek Jakarta.....	23
2.11	Mekanisme Perdagangan.....	24
2.12	Pasar Reguler, Pasar Segera dan Pasar Tunai.....	26
2.12.1	Pasar Negosiasi.....	26
2.12.2	Pasar Penyelesaian Kegagalan.....	27
2.12.3	Penyelesaian Transaksi.....	27
2.12.4	Pendaftaran Saham.....	28
BAB 111	LANDASAN TEORI	
3.1	Definisi Analisis Faktor.....	29
3.2	Dasar-Dasar Analisis Faktor.....	31
3.2.1	Matriks.....	31
3.2.2	Determinan.....	32
3.2.3	Eigenvalue dan Eigenvektor.....	33
3.2.4	Matriks Kovariansi.....	35
3.2.5	Matriks Korelasi.....	37

	3.3 Proses Analisis Faktor.....	38
	3.3.1 Tahap 1 Tujuan Analisis Faktor.....	41
	3.3.2 Tahap 2 Memilih Desain Analisis Faktor.....	43
	3.3.3 Tahap 3 Asumsi Analisis Faktor.....	44
	3.3.4 Tahap 4 Menentukan Ekstraksi Faktor-Faktor	47
	3.3.5 Tahap 5 Interpretasi Hasil.....	49
	3.3.6 Tahap 6 Validasi dari Analisis Faktor.....	50
BAB 1V	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	4.1 Data.....	52
	4.2 Analisis Data.....	53
	4.3 Pembahasan.....	55
	4.3.1 Tahap 1 Tujuan dan Variabel Analisis Faktor	55
	4.3.2 Tahap 2 Desain Analisis Faktor.....	56
	4.3.3 Tahap 3 Asumsi Analisis Faktor.....	57
	4.3.4 Tahap 4 Menentukan Ekstraksi Faktor-Faktor	59
	4.3.5 Tahap 5 Interpretasi Hasil.....	66
	4.3.6 Validasi Hasil.....	68
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	5.1 Kesimpulan.....	74
	5.2 Saran.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jadwal Perdagangan Bursa Efek Jakarta.....	28
Tabel 2	Data Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan.....	52
Tabel 3	Deskriptif Nilai Variabel.....	54
Tabel 4	Nilai Bartlett's Test.....	59
Tabel 5	Variance Explained.....	60
Tabel 6	Variabel ekstraksi.....	63
Tabel 7	Matriks Pembobot Faktor.....	64
Tabel 8	Pengelompokan Variabel Manifes Pembentuk Variabel Laten....	67
Tabel 9	Empat Faktor Penurunan IHSG.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Penurunan Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan.....	6
Gambar 2	Proses Tahapan Analisis Faktor	39
Gambar 3	Pemeriksaan Multinormal	58

ABSTRAKSI

Penelitian yang dilakukan di Bursa Efek Jakarta ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penurunan Indeks Harga Saham Gabungan pada bulan Januari sampai Maret 2003. Pengumpulan data diperoleh dengan cara mengambil secara langsung dari Bursa Efek Jakarta atau jenis datanya adalah data sekunder. Alat analisis data yang digunakan adalah analisis faktor. Disimpulkan bahwa, ada 4 faktor yang mempengaruhi penurunan pergerakan indeks harga saham gabungan, masing-masing dinamakan “faktor internal dan sektoral”, “faktor ekonomi macro”, “faktor saham”, “faktor eksternal”. Keempat faktor tersebut menjelaskan 84,330% dari variansi total.

Kata kunci : Analisis Faktor, IHSG



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi terutama teknologi informasi, liberalisasi pasar, dan perkembangan kelembagaan pasar keuangan dalam dua dekade terakhir ini telah menciptakan “dunia tanpa batas” yang mengakibatkan lalu lintas barang, jasa, uang dan modal yang terjadi antar negara berlangsung dengan cepat dan bebas.

Keadaan ini sering disebut sebagai era globalisasi yang ditandai dengan terintegrasinya negara-negara di dunia dalam melakukan lalu lintas transaksi, sehingga menyebabkan semakin berkurangnya hambatan untuk bersatunya pasar uang atau modal domestik dan modal internasional. Implikasi yang ditimbulkan antara lain, bagi pencari dana tersedia sumber dana yang tidak terbatas jumlahnya, sedangkan bagi investor tersedia berbagai cara dan alternatif untuk melakukan investasi.

Sejalan dengan semakin terbukanya perekonomian Indonesia terhadap perekonomian global, perkembangan dunia usaha di tanah air mengalami kemajuan pesat. Ini dapat kita lihat semakin banyaknya perusahaan dan lembaga keuangan Bank yang berstatus Penanaman Modal Asing (PMA) maupun Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) yang didirikan dalam menyemarakkan dan menunjang kegiatan perekonomian di tanah air. Selain itu dalam beberapa tahun terakhir ini,

pemerintah telah berusaha mengembangkan sistem keuangan langsung (*direct financial system*) untuk menggerakkan sumber-sumber keuangan bagi kemajuan ekonomi.

Perkembangan yang dialami sistem keuangan langsung ternyata berhasil menembus ketertinggalan selama ini. Didahului oleh kemajuan yang pesat di pasar modal, dimana Indonesia mengalami arus masuk pemodal internasional yang cukup gencar di pasar modal sejak tahun 1989, sehingga telah membuka jalur baru dalam jaringan keuangan atau *financial market* di Indonesia.

Data menunjukkan sejak tahun tersebut hingga kini, para investor asing memiliki porsi berkisar 60-70 % dari nilai transaksi dipasar modal. [1]

Usaha mengejar pertumbuhan ekonomi yang tinggi merupakan sasaran utama dari kebijakan di sektor moneter dan sektor fiskal serta sektor riil. Untuk itu diperlukan dana investasi cukup besar, yang membuat keberadaan dan peranan pasar modal di Indonesia menjadi alternatif penting.

Selain sebagai alternatif bagi dana investasi, pasar modal dipandang sebagai salah satu sarana efektif untuk ikut serta mempercepat pembangunan suatu negara, karena di pasar modal terjadi penyerahan dana jangka panjang dari masyarakat untuk disalurkan di sektor-sektor yang produktif. Dengan kata lain pasar modal menjembatani hubungan antara pemilik dana atau investor dengan para penerima dana.

Sebelum perkembangan pasar modal, peranan dari perbankan sangat dominan sebagai sumber dana investasi. Hal ini dapat dilihat bila suatu perusahaan memerlukan biaya operasi yang bersifat jangka pendek maupun jangka panjang, maka dana yang diperlukan tersebut biasanya diperoleh dari perbankan. Namun dewasa ini perusahaan-perusahaan yang memerlukan tambahan biaya atau ingin memperbaiki struktur permodalan dapat memperoleh dana yang diperlukan tersebut di pasar modal.

Melakukan investasi di pasar modal terutama pada saham dan obligasi merupakan investasi yang bersifat *financial asset* selain tabungan dan deposito bank. Alternatif lain yang dapat dilakukan investor adalah melakukan investasi pada aktiva riil seperti emas, tanah, rumah dan sebagainya. Seorang investor dapat melakukan salah satu investasi pada *financial asset* atau *riil asset* maupun pada keduanya yang menurutnya dapat menghasilkan keuntungan yang optimal.

Bila investor tersebut melakukan investasi di pasar modal dengan membeli sejumlah saham dari perusahaan 'go public', maka akan mendapatkan keuntungan dari selisih harga beli dan harga jual dikemudian hari, serta mengharapkan memperoleh deviden. Selain itu, bila sewaktu-waktu investor membutuhkan kembali dananya dalam bentuk kas maka ia tidak mengalami kesulitan, karena sejumlah saham yang dimilikinya dapat langsung dibuang sesuai dengan tingkat harga yang berlaku saat itu.

Saham (*common stock*) yang diperjual belikan merupakan salah satu bentuk dari surat berharga yang menunjukkan hak untuk memperoleh bagian dari kekayaan perusahaan yang menerbitkan saham tersebut. [2]

Di pasar modal tersedia berbagai *financial asset* dengan resiko yang berbeda-beda. Para investor dapat memilih *financial asset* yang sesuai dengan preferensi resikonya. Ada beberapa macam resiko yang dapat dipilih yaitu *pertama*, investor *risk averse* merupakan investor yang tidak mempunyai resiko, ia lebih memilih saham yang tidak beresiko atau kecil resikonya meskipun return yang diperolehnya kecil. *Kedua*, investor *risk seeker*, yaitu investor yang menyukai resiko dimana ia lebih memilih investasi pada saham yang beresiko tinggi namun menawarkan return yang tinggi pula. Sedangkan yang *ketiga* adalah investor *risk netral*, yaitu investor yang tidak termasuk dalam *risk averse* maupun *risk seeker*.

Hampir semua investasi yang ada mengandung unsur ketidak pastian atau resiko, sehingga para investor tidak dapat mengetahui dengan pasti hasil yang akan diperolehnya dari investasi yang dilakukan. Dalam keadaan semacam itu dikatakan bahwa investor tersebut menghadapi resiko dalam investasi yang dilakukannya. Dalam teori Portofolio, resiko dikatakan sebagai kemungkinan keuntungan menyimpang dari yang diharapkan. [3]

Tindakan yang dapat dilakukan oleh investor adalah memperkirakan berapa keuntungan atau return yang diharapkan dari investasinya, dan seberapa jauh kemungkinan hasil yang diperoleh nanti akan menyimpang dari hasil yang diharapkan. Hal ini berarti bahwa investor berusaha mendapatkan tingkat keuntungan yang maksimal dan meminimalkan ketidak pastian atau resiko.

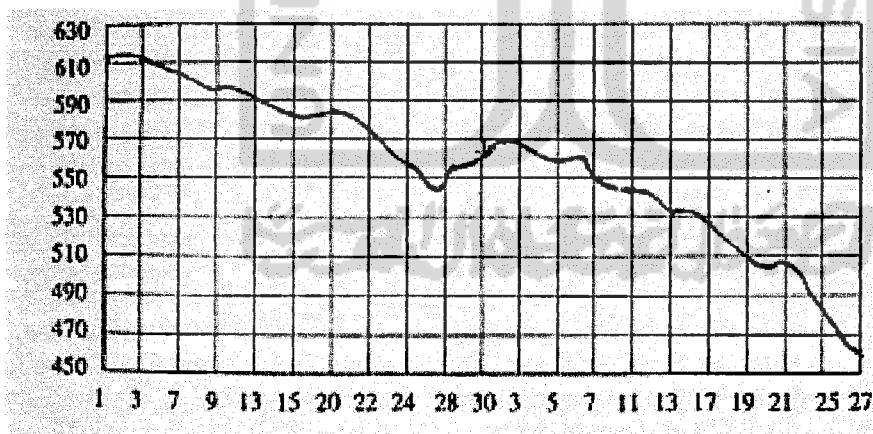
Para investor dalam menentukan pembelian suatu saham selalu mempertimbangkan antara resiko dan keuntungan dari saham tersebut. Mereka membeli saham yang merupakan suatu Portofolio dari dananya dengan tujuan untuk memperoleh return yang setinggi-tingginya namun dengan resiko tertentu atau dengan resiko serendah-rendahnya.

Indikator yang sering digunakan dalam mempertimbangkan resiko dan keuntungan adalah perubahan harga saham pada periode tertentu yang dapat pula ditunjukkan oleh indeks harga saham individu maupun indeks harga saham gabungan. Indeks harga saham gabungan (IHSG) menunjukkan kinerja perusahaan-perusahaan yang go public di bursa efek. Bila IHSG mengalami penurunan maka minat para investor untuk menanamkan investasinya di pasar modal akan menurun pula, demikian pula sebaliknya. Naik turunnya IHSG suatu saham akan mengakibatkan investor memperoleh *capital gain* atau *capital lost*. *Capital gain* adalah keuntungan yang diraih oleh investor di bursa efek atau perbedaan harga beli suatu saham dengan harga jualnya, bila perbedaan itu bernilai positif. Sedangkan *capital lost* adalah kerugian yang dialami oleh investor di bursa efek atau perbedaan

harga beli suatu saham dengan harga jualnya bila perbedaan itu bersifat negatif. [4]

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat bahwa peranan pasar modal dalam menghimpun dana dari investor cukup besar, selain dari perbankan. Untuk itu diperlukan iklim yang menarik bagi para investor agar mereka mau menginvestasikan dana yang dimiliki. Salah satu tujuan investor melakukan investasi adalah ingin memperoleh return yang tinggi, namun biasanya mempunyai resiko yang tinggi pula. Salah satu indikator yang dapat dijadikan acuan bagi investor adalah Indeks Harga Saham Gabungan dari suatu perusahaan. Adapun data yang menunjukkan adanya penurunan pergerakan IHSG dari bulan Januari sampai bulan Maret 2003 bisa dilihat pada gambar 1 di bawah ini.

Gambar 1
Bursa Efek Jakarta
Penurunan Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan



Dimensi Penurunan IHSG

1.2 Rumusan Masalah

Setelah mempelajari permasalahan yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang mendominasi penurunan pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan pada bulan Januari sampai bulan Maret 2003 di Bursa Efek Jakarta.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasannya tepat dan tidak terlalu luas, maka dalam penelitian ini di berikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Data yang dianalisis merupakan data dari faktor-faktor yang di anggap mempengaruhi penurunan pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan pada tanggal 30 Agustus hingga 30 Oktober 2002.
2. Analisa dilakukan berdasarkan data dan informasi yang diperoleh melalui pengaruh langsung terhadap perekonomian Indonesia pada tahun 2002.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan pada bulan Januari sampai bulan Maret 2003 hanya dibatasi pada variabel-variabel yang dianggap berpengaruh berdasarkan para pengamat ekonomi secara makro.
4. Analisis statistika yang digunakan adalah analisis faktor
5. Perangkat lunak yang dipergunakan adalah SPSS 10.0 dan Minitab.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pada bulan Januari sampai Maret 2003.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan mempertimbangkan masukan ini diharapkan para investor dalam menentukan pembelian suatu saham selalu mempertimbangkan antara resiko dan keuntungan. Dari penelitian yang dilakukan diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat bagi penulis

Penelitian ini untuk mempraktekkan ilmu yang diperoleh dari perkuliahan dan untuk mendapatkan pengalaman bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat bagi Investor

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu investor maupun calon investor dalam mengambil keputusan untuk membeli saham pada perusahaan tertentu di BEJ berdasarkan preferensi mereka terhadap resiko. Selain itu membantu dalam menentukan jenis saham sektor tertentu mana yang lebih menguntungkan untuk diinvestasikan dengan melihat perkembangan IHSG dari sektor tersebut, sehingga investor dapat memperkirakan besarnya resiko dan return saham yang ingin diinvestasikan.

3. Manfaat bagi pihak lain

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pasar modal dan dapat dijadikan sumber data tambahan dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

1.6 Metodologi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini melalui tahap-tahap sebagai berikut :

1. Menghimpun Sumber Pustaka yang Relevan

Bahan kajian yang berupa buku-buku, media massa yang relevan dihimpun berdasarkan prioritas sebagai landasan dalam penulisan tugas akhir ini. Sumber pustaka yang relevan dalam tugas akhir ini terangkum dalam daftar pustaka.

2. Mengolah dan Menganalisis Sumber Pustaka

Sumber pustaka diolah dan dianalisis untuk kemudian dijadikan sebagai landasan teori dan kerangka berfikir yang dituangkan dalam tugas akhir ini.

3. Penentuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yang disampaikan dalam penulisan ini mengacu pada problematika dimana semakin hari para investor semakin cemas karena indeks semakin turun dengan tajam pada bulan Januari sampai Maret 2003.

4. Penyusunan Laporan

Setelah dilakukan pemecahan masalah berdasarkan teori-teori yang mendukung serta diperolehnya informasi terbaru yang ada, baik dari Bursa

Efek Jakarta maupun dari media massa. Dan akhirnya penyusunan skripsi ini dapat dilakukan secara lengkap walaupun masih ada kekurangan-kekurangan.

5. Metode Pengumpulan Data

Penulisan laporan ini disusun berdasarkan data sekunder yang diambil dari Bursa Efek Jakarta. Data yang diambil dalam bentuk data kuantitatif, yaitu laporan faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi penurunan pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan selama periode 30 Agustus sampai dengan 30 Oktober 2002.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Investasi

Dalam hidup ini setiap individu selalu berhadapan dengan masalah investasi. Investasi adalah kegiatan menanamkan modal, baik langsung maupun tidak langsung dengan harapan pada masa yang akan datang pemilik modal mendapatkan sejumlah keuntungan dari hasil penanaman modal tersebut. [5] Menurut Kamaruddin Ahmad, investasi adalah menempatkan uang atau dana dengan harapan untuk memperoleh tambahan atau keuntungan tertentu atas uang atau dana tersebut. [6] Sedangkan menurut E.A Koetin, investasi adalah menggunakan uang untuk objek-objek tertentu dengan tujuan bahwa nilai objek tersebut selama jangka waktu investasi akan meningkat, paling tidak bertahan, dan selama jangka waktu itu pula, memberi hasil yang teratur. [1]

Investasi kedalam aktiva keuangan dapat berupa investasi langsung dan investasi tidak langsung. Investasi langsung dilakukan dengan membeli langsung aktiva keuangan dari suatu perusahaan baik melalui perantara atau dengan cara lain. Sebaiknya investasi tidak langsung dilakukan dengan membeli saham perusahaan.

Adapun tujuan melakukan investasi adalah untuk memilih aset-aset yang mampu memaksimalkan tingkat keuntungan yang diharapkan pada tingkat resiko tertentu, atau untuk memaksimalkan kesejahteraan investor pada tingkat resiko yang dipilihnya kerana semakin besar tingkat keuntungan akan menyebabkan meningkatnya kesejahteraan. Selain tujuan diatas, beberapa alasan mengapa seseorang harus melakukan investasi yaitu: [6]

- Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak dimasa yang akan datang
- Mengurangi tekanan inflasi
- Dorongan untuk menghemat pajak

2.2. Alternatif Investasi

Setiap aspek kehidupan ekonomi termasuk kegiatan investasi, tidak ada yang terlepas dari kemungkinan adanya resiko yang disebabkan antara lain oleh resesi yang akan menyebabkan kelesuan ekonomi pada umumnya, adanya persaingan, menurunnya daya beli karena inflasi, naik turunnya tingkat bunga, naik turunnya nilai mata uang terhadap valuta asing, dan resiko karena perubahan kebijakan pemerintah. [3]

Untuk menghindari resiko tersebut maka seseorang memerlukan kecakapan pengalaman dan kejelian untuk melakukan tindakan dengan cermat dan tepat.

Dengan pertimbangan resiko dan luasnya investasi maka seseorang yang ingin melakukan investasi yang menguntungkan atau setidaknya-tidaknya untuk mengamankan kekayaan dari berbagai kemungkinan resiko yang terjadi, maka investor mempunyai alternatif investasi yaitu : [3]

- Menyimpan uang atau membeli emas, dan disimpan
- Membeli tanah atau rumah
- Investasi pada valuta asing
- Menabung dibank
- Melakukan investai secara langsung pada bidang tertentu
- Investasi di pasar modal.

2.3. Investasi di Pasar Modal

Pasar modal didefinisikan sebagai pasar untuk berbagai instrumen keuangan atau sekuritas jangka panjang yang bisa diperjual belikan, baik dalam bentuk hutang ataupun modal sendiri, baik yang diterbitkan oleh pemerintah, *public authorities*, maupun perusahaan swasta. [3]

Pasar modal juga melakukan fungsi keuangan yaitu dengan menyediakan dana yang diperlukan oleh para peminjam dana dan para investor menyediakan dana tanpa harus terlibat langsung dalam kepemilikan aktiva riil yang diperlukan untuk investasi

tersebut. Selain fungsi keuangan ada fungsi yang lain yaitu menciptakan pasar secara terus-menerus bagi efek yang telah ditawarkan kepada masyarakat, menciptakan harga yang wajar bagi efek yang bersangkutan melalui mekanisme penawaran dan permintaan, dan untuk membantu dalam pembelanjaan dunia usaha.

Dalam melakukan investasi dipasar modal selain diperlukan dana juga diperlukan pengetahuan yang cukup, pengalaman, serta naluri bisnis untuk menganalisis efek atau untuk dijual kembali sehingga pemilik saham dapat memperoleh keuntungan atau tidak mengalami kerugian.

Bagi calon investor yang tidak mempunyai keterampilan untuk melakukan hal itu, mereka dapat meminta pendapat kepada lembaga penunjang pasar modal, yaitu: [6]

- Pedagang efek, yaitu orang atau badan yang atas tanggung jawabnya sendiri melakukan usaha dibidang pembelian atau penjualan efek (surat berharga).
- Perantara perdagangan efek, yaitu orang atau badan, yang melakukan usaha jual beli efek untuk kepentingan dan atas nama orang lain dan keuntungan yang diperoleh berupa komisi.

Kedua lembaga perdagangan perantara tersebut dirampingkan melalui jual beli surat berharga juga memberikan nasehat kepada calon investor bagaimana melakukan investasi yang baik dan akan menunjukkan surat berharga mana saja yang dapat dibeli.

Walaupun resiko investasi tetap ditanggung investor sendiri, namun setidaknya resiko tersebut dapat diperkecil. Untuk melakukan investasi dipasar modal dapat ditempuh melalui pembelian dipasar efek perdana dan jual beli dipasar sekunder.

2.4. Keputusan Investasi

Keputusan investasi (*Investment decision*) merupakan salah satu keputusan yang menjadi tanggung jawab seorang manajer keuangan, sedangkan keputusan yang lainnya adalah keputusan pembelanjaan dan kebijaksanaan deviden.

Keputusan investasi berkaitan dengan masalah-masalah penggunaan data dalam kaitannya dengan keputusan investasi secara efisien. Dengan kata lain manajer keuangan memutuskan untuk dana yang dimiliki akan digunakan, berapa banyak dana yang harus diinvestasikan serta berapa lama dana tersebut akan diinvestasikan.

Ada beberapa bentuk investasi yang dapat dipilih oleh manajer keuangan dalam rangka penggunaan dana. Secara umum bentuk-bentuk investasi dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu investasi pada aktiva finansial dan investasi pada aktiva riil.

Menurut jangka waktu investasi, instrumen investasi dikelompokkan menjadi tiga yaitu investasi jangka panjang, menengah dan jangka pendek. Sedangkan menurut likuiditasnya instrumen investasi dikelompokkan menjadi investasi yang likuid dan investasi yang illikuid. Likuid tidaknya suatu instrumen investasi diukur dari apakah instrumen investasi tersebut dapat dipertukarkan dengan kas ataupun menjadi kas dalam waktu yang relatif cepat dan mudah.

Hal sulit yang dihadapi dalam keputusan investasi adalah penentuan tingkat keuntungan untuk suatu investasi yang dilakukan. Penentuan tingkat keuntungan merupakan salah satu masalah utama dalam keputusan investasi. Masalah ini selalu timbul karena kita menyadari bahwa investasi selalu berhubungan dengan resiko. Hal ini disebabkan oleh adanya hubungan yang penting antara resiko dan tingkat keuntungan yang diharapkan. Oleh karena itu kita hanya dapat mengatakan bahwa investasi tersebut diharapkan memberikan keuntungan pada tingkat resiko tertentu.

Setiap keputusan investasi melibatkan lima unsur pokok yang disebut determinan investasi yaitu : [7]

1. Kondisi pemodal
2. Motif dan tujuan investasi
3. Media investasi
4. Teknik dan model analisis
5. Strategi investasi

Untuk membantu keputusan investasi maka diperlukan modal dan tehnik analisa. Mengenai modal dan tehnik analisa yang dipilih tergantung pada dua faktor yaitu kondisi investor dan karakteristik instrumen. Kondisi investor meliputi kondisi keuangan motif investasi, dan sikap investor terhadap resiko. Sedangkan karakteristik instrumen meliputi, keamanan, pendapatan, pertumbuhan dan dari model data tehnik analisa tersebut adalah :

1. Kondisi investor atau pemodal

Motif investasi dari para investor pada umumnya mengikuti urutan sebagai berikut :

- a. Untuk memenuhi kebutuhan dasar.
- b. Untuk suatu investasi dengan tingkat keamanan yang tinggi dan potensi keuntungan yang terukur
- c. Untuk suatu investasi yang lebih agresif, resiko yang tinggi dan keuntungan tinggi pula.

2. Karakteristik Instrumen

Pada dasarnya karakteristik instrumen di pasar modal dibagi dua macam yaitu

- Obligasi sebagai bukti hutang
- Saham sebagai bukti penyertaan modal

2.5. Investasi Pada Saham

Pemahaman mengenai apa yang dimaksud dengan investasi pada saham adalah dunia bisnis dalam hal ini bisnis yang berkaitan dengan jual beli saham di pasar modal.

Investasi tersebut adalah pengorbanan dana pada saat sekarang guna memperoleh dana yang lebih besar pada masa yang akan datang. Investasi pada saham adalah penanaman modal pada salah satu surat berharga yaitu saham yang diperdagangkan di pasar modal.

Investasi pada saham merupakan alternatif lain dalam mengamankan dan sekaligus meningkatkan nilai kekayaan (dalam hal ini yang berupa uang). Membeli saham dilakukan oleh memberikan keuntungan yang tidak terhingga (terutama saham biasa).

Tidak terhingga di sini, bukan berarti keuntungan investasi saham bisa sangat besar dalam rupiahnya, tergantung kepada perkembangan perusahaan penerbitannya. Apabila perusahaan penerbit mampu menghasilkan laba besar, maka ada kemungkinan para pemegang sahamnya akan menikmati keuntungan yang besar juga. Karena, dengan laba yang besar tersebut diharapkan tersedia dana yang besar untuk dibayarkan sebagai deviden. Di samping deviden, pemilik saham juga ada kemungkinan untuk mendapatkan penghasilan dari *capital gain*.

Investasi pada saham dapat bersifat investasi temporal yaitu investasi yang dilakukan dalam masa yang singkat karena investor suatu ketika memerlukan dana dalam bentuk kas segera, atau bersifat investasi jangka panjang bila investor menanamkan dana dengan waktu kepemilikan saham suatu perusahaan dalam jangka waktu yang lama.

Saham itu sendiri merupakan surat berharga yang didalamnya tertulis besar kepemilikan terhadap perusahaan yang menerbitkan saham tersebut (Emiten). Investor berhak atas deviden (bagian laba yang diberikan emiten kepada para pemegang saham) bila perusahaan membagikan deviden dan mempunyai hak suara atau pendapat dalam rapat umum pemegang saham (RUPS). Didalam RUPS hak

investor untuk ikut menentukan kebijaksanaan perusahaan adalah sebesar kepemilikan atas saham perusahaan yang dibelinya.

Setiap tahun emiten akan menerbitkan laporan keuangan didalamnya dapat diketahui tingkat keuntungan yang diperoleh oleh emiten. Keuntungan yang diperoleh tersebut biasanya dibagikan sebagai deviden yang merupakan penghasilan para pemegang saham, dan sebagai laba yang ditahan digunakan untuk mengembangkan usaha perusahaan. Proporsi pembagian keuntungan perusahaan menjadi laba ditahan dan deviden tergantung pada RUPS.

2.6. Teknik Analisa Investasi saham

Dalam mengambil suatu keputusan investasi, seorang investor atau menejer keuangan harus memahami dengan baik tujuan dana ditanamkan, berapa nilai investasi yang dikendaki, serta jangka waktu investasi yang diinginkan agar pengelolaan dana terlaksana dengan efisiensi. Untuk itu diperlukan beberapa tahap analisa agar investor dapat mencapai keputusan-keputusan yang tepat yaitu.

Tahap pertama melakukan analisa terhadap perekonomian suatu negara, dalam hal ini berusaha mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ekonomi makro suatu negara pada masa yang akan datang, diantaranya tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, kondisi neraca pembayaran, jumlah uang beredar jumlah penduduk, tingkat ekonomi dan sebagainya.

Tahap kedua adalah melakukan analisa industri yaitu menganalisa industrti atau bidang usaha lain yang terdapat dalam suatu negara. Tahap ketiga adalah

melakukan analisa perusahaan yaitu melakukan pemilihan terhadap perusahaan yang mempunyai kepastian yang dapat dikembangkan dan mempunyai efisiensi serta memberikan keuntungan yang benar. Dengan analisa ini maka dapat dipilih saham yang memberikan return yang baik.

Ketiga analisa yang disebutkan diatas saling berkaitan dan mendukung satu sama lain. Jika investor ingin melakukan investasi pada saham, maka analisa pada tahap ketiga harus dilakukan dengan sebaik-baiknya, sedangkan analisa ekonomi tidak perlu dilakukan secara mendalam hanya perlu diketahui sebagai bahan pertimbangan.

2.7. Resiko Investasi Pada Saham

Dalam melakukan usaha kita pasti menghadapi resiko, demikian pula halnya dalam investasi pada *financial asset*. Resiko didefinisikan oleh Suad Husnan sebagai berikut “seberapa jauh hasil yang diperoleh bisa menyimpang dari yang diharapkan”. Secara umum resiko mempunyai arti yang mengacu pada kemungkinan kegagalan (*Possibility of lost*). Namun dalam konsep keuangan, resiko mempunyai arti sebagai deviasi atau penyimpangan yang terjadi dari tingkat keuntungan yang diharapkan.

Ukuran penyebaran ini dimaksud untuk mengetahui seberapa jauh kemungkinan nilai yang akan kita peroleh menyimpang dari nilai yang diharapkan. Resiko mempunyai dua dimensi yaitu menyimpang lebih besar atau lebih kecil dari yang diharapkan.

2.8. Indeks Harga Saham

Angka indeks adalah angka yang dibuat sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk membandingkan kegiatan atau peristiwa masa lalu (termasuk perubahan harga saham) dengan saat ini. Angka inipun dapat digunakan untuk meramal hasil di waktu yang akan datang. Untuk dapat menemukan angka indeks maka harus tersedia data historis, ini dikarenakan harus ditentukan terlebih dahulu waktu dasar yang berlaku. Selanjutnya perlu diketahui juga metode perhitungannya.

Indeks harga saham merupakan ukuran yang didasarkan pada perhitungan statistika untuk mengetahui perubahan-perubahan harga saham setiap saat terhadap harga tahun dasarnya. [7] Harga pasar saham di bursa efek selalu berubah-ubah setiap waktu, baik untuk kurun waktu bulanan, mingguan, harian, bahkan setiap saat dapat mengalami perubahan. Keadaan yang fluktuatif ini menunjukkan bahwa pasar selalu berubah sesuai dengan perubahan informasi baru yang dapat mempengaruhi situasi pasar pada saat yang akan datang.

Perkembangan indeks harga saham tertentu dapat memberi petunjuk tentang kegairahan dan kelesuan minat pemodal atau investor untuk mengadakan transaksi jual beli saham tersebut. Apabila permintaan masyarakat akan suatu saham meningkat, maka harga saham tersebut di pasar modal juga mengalami kenaikan. Naiknya permintaan saham suatu perusahaan juga menggambarkan posisi perusahaan yang cukup baik dalam jangka panjang.

Perkembangan harga saham suatu perusahaan tertentu mencerminkan nilai saham perusahaan tersebut sesuai dengan penilaian para investor. Kesejahteraan pemilik perusahaan yang go public dicerminkan dengan harga pasar sahamnya.

Indek harga saham gabungan adalah suatu indikator pasar saham dihitung dengan cara yang sama seperti menghitung rata-rata tetapi digunakan untuk sampel saham-saham yang lebih luas. Indeks harga saham gabungan sering dipakai investor untuk mengukur situasi umum perdagangan. Adapun cara yang digunakan dalam metode perhitungan angka indeks termasuk indeks harga saham gabungan (IHSG di BEJ) adalah dengan menggunakan metode sederhana, dimana rumusnya : [2]

$$\text{IHSG} = \frac{\text{Jumlah Ht} \cdot \text{Ko}}{\text{Jumlah Ho} \cdot \text{Ko}} \times 100\%$$

Dimana :

Ht : Jumlah harga pasar pada saat tertentu

Ho : Jumlah harga perdana atau harga dasar

Ko : Jumlah saham yang beredar pada waktu dasar

2.9. Go Publik

Istilah go publik mempunyai arti bahwa suatu perusahaan menjual saham (saham biasa atau saham preferen) yang merupakan modal perusahaan pertama kalinya masyarakat luas. [2]

Go publik bagi emiten (perusahaan penerbit saham) dan pelaku bursa individu atau lembaga yang bidang kerjanya di sektor perdagangan surat-surat berharga adalah menjual saham perusahaan kepada masyarakat luas melalui bursa.

2.10. Bursa Efek Jakarta

Pada 13 Juli 1992, Bursa Efek Jakarta (BEJ) diswastakan dan mulai menjalankan pasar saham di Indonesia. Ini merupakan sebuah awal pertumbuhan baru setelah terhenti sejak didirikan pada awal abad ke-19. Baru pada tahun 1912, dengan bantuan pemerintah kolonial Belanda, bursa efek pertama Indonesia didirikan di Batavia, pusat pemerintahan kolonial Belanda yang dikenal sebagai Jakarta saat ini. Bursa Batavia sempat ditutup selama periode Perang Dunia Pertama dan kemudian dibuka lagi pada tahun 1925. Selain bursa Batavia, pemerintahan kolonial juga mengoperasikan bursa paralel di Surabaya dan Semarang. Namun kegiatan bursa saham ini dihentikan lagi ketika terjadi pendudukan oleh tentara Jepang di Batavia. Pada 1952, tujuh tahun setelah Indonesia memproklamkan kemerdekaan, bursa saham dibuka lagi di Jakarta dengan memperdagangkan saham dan obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan-perusahaan Belanda sebelum Perang Dunia. Kegiatan bursa saham kemudian berhenti lagi ketika pemerintah meluncurkan program nasionalisasi pada tahun 1956.

Tidak sampai tahun 1977, bursa saham kembali dibuka dan ditangani oleh **Badan Pelaksana Pasar Modal (BAPEPAM)**, institusi baru dibawah Departemen Keuangan. Kegiatan perdagangan dan kapitalisasi pasar saham pun mulai meningkat

seiring dengan perkembangan pasar finansial dan sektor swasta. Puncak perkembangannya pada tahun 1990, dan pada tahun 1991, bursa saham diswastanisasi menjadi PT Bursa Efek Jakarta serta menjadi salah satu bursa saham yang dinamis di Asia. Swastanisasi bursa saham menjadi PT BEJ ini mengakibatkan beralihnya fungsi Bapepam menjadi **Badan Pengawas Pasar Modal (BAPEPAM)**.

Tahun 1995 adalah tahun BEJ memasuki babak baru. Pada tanggal 22 Mei 1995, BEJ meluncurkan *Jakarta Automated Trading System (JATS)*, sebuah sistem perdagangan otomatis yang menggantikan sistem perdagangan manual. Sistem baru ini dapat memfasilitasi perdagangan saham dengan frekuensi yang lebih besar dan lebih menjamin kegiatan pasar yang *fair* dan transparan dibanding sistem perdagangan manual. Pada bulan Juli 2000, BEJ menerapkan perdagangan tanpa warkat (*Scriptless Trading*) dengan tujuan untuk meningkatkan likuiditas pasar dan menghindari peristiwa saham hilang dan pemalsuan saham, dan juga untuk mempercepat proses penyelesaian transaksi. Tahun 2002, BEJ juga mulai menerapkan perdagangan jarak jauh (*Remote Trading*), sebagai upaya meningkatkan akses pasar, efisiensi pasar, kecepatan dan frekuensi perdagangan.

2.11. Mekanisme Perdagangan

Hingga saat ini, instrumen-instrumen yang diperdagangkan di BEJ adalah: saham, bukti right, waran, obligasi dan obligasi konversi. Sejak 22 Mei 1995, sistem perdagangan di BEJ sudah menggunakan komputer. Sistem yang tergolong paling modern di dunia ini disebut *The Jakarta Automated Trading System (JATS)*.

Sedangkan kegiatan administratif dan manajemen BEJ terpusat di lantai 4 gedung yang sama.

Sistem Pasar : Digerakkan oleh Order dan Lelang Terbuka

Bursa Efek Jakarta menganut sistem order-driven market atau pasar yang digerakkan oleh order-order dari pialang dengan sistem lelang secara terus menerus. Pembeli atau penjual, yang hendak melakukan transaksi harus menghubungi perusahaan pialang. Perusahaan pialang membeli dan menjual efek di lantai bursa atas perintah atau permintaan (order) investor. Akan tetapi, perusahaan pialang juga dapat melakukan jual beli efek untuk dan atas nama perusahaan itu sendiri sebagai bagian dari investasi Portofolio mereka.

Setiap perusahaan pialang mempunyai orang yang akan memasukkan semua order yang diterima ke terminal masing-masing di lantai bursa. Orang-orang yang bertindak untuk perusahaan pialang tersebut disebut Wakil Perantara Pedagang Efek (WPPE). Dengan menggunakan JATS, order-order tersebut diolah oleh komputer yang akan melakukan *matching* dengan mempertimbangkan prioritas harga dan prioritas waktu. Dengan demikian sistem perdagangan di BEJ adalah sistem lelang secara terbuka yang berlangsung terus menerus selama jam bursa. Hingga saat ini, seluruh order dari perusahaan pialang memang harus dimasukkan ke dalam sistem melalui terminal yang ada di lantai bursa. Namun, saat ini BEJ sudah mulai menerapkan akses jarak jauh atau remote access untuk JATS sehingga seluruh perusahaan pialang bisa langsung melakukan perdagangan dari luar lantai bursa, bahkan dari luar Jakarta.

2.12. Pasar Reguler, Pasar Segera dan Pasar Tunai

Perdagangan saham di Pasar Reguler, Pasar Segera, dan Pasar Tunai berdasarkan pada lot dan waktu yang ditetapkan dengan mekanisme lelang secara terus menerus. Harga yang terjadi dari order dan mekanisme pasar lelang secara terus menerus sebagaimana digambarkan di atas merupakan dasar bagi pasar reguler. Pasar reguler digunakan untuk menghitung indeks. Harga yang dibentuk di pasar reguler adalah harga saham yang diumumkan oleh BEJ ke seluruh dunia.

2.12.1. Pasar Negosiasi

Bursa Efek Jakarta juga memberi kesempatan kepada pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi saham berdasarkan negosiasi. Transaksi dengan negosiasi ini dibedakan atas dua jenis yakni :

- Pasar Negosiasi. Perdagangan dilakukan antara dua anggota bursa;
- Pasar Tutup Sendiri. Perdagangan dilakukan oleh satu anggota bursa yang melakukan order beli dan jual pada harga dan jumlah yang sama.

Perdagangan jenis ini dilaporkan ke bursa melalui Pasar Negosiasi dan Pasar Tutup Sendiri. Berikut ini, ketentuan dalam melakukan perdagangan di Pasar Negosiasi:

1. Efek yang diperdagangkan dalam bentuk saham.
2. Fraksi harga tidak berlaku, tetapi dianjurkan mengacu pada harga saham di Pasar Reguler.



3. Untuk saham tertentu pada pasar tutup sendiri (*crossing*) dan sudah *scripless*, harganya ditetapkan tidak melebihi 20% batas bawah dan batas atas dari harga penutupan (*quoted price*) di Pasar Reguler.
4. Transaksi yang terjadi tidak mempengaruhi perhitungan indeks, sebagaimana dilakukan di Pasar Reguler.

2.12.2. Pasar Penyelesaian Kegagalan

Pasar Penyelesaian Kegagalan disediakan untuk anggota bursa yang gagal menyelesaikan kewajibannya pada hari ke-4 (T+3) di Pasar Reguler atau di Pasar Negosiasi khusus untuk saham dan waran yang telah *scripless*. Penyelesaian transaksi dilakukan dengan sistem *cash and carry*. Ketentuan untuk melakukan transaksi di Pasar Penyelesaian Kegagalan adalah sama dengan ketentuan yang diterapkan di Pasar Negosiasi.

2.12.3. Penyelesaian Transaksi

Transaksi di bursa secara umum bukan transaksi yang bersifat tunai. Bursa menentukan apabila transaksi dilakukan hari ini, maka penyerahan saham dan pembayaran harus diselesaikan melalui PT Kliring Pinjaman Efek Indonesia (KPEI) dan PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) pada hari bursa keempat (T+3) setelah terjadinya transaksi. Penyelesaian untuk transaksi obligasi dilakukan antara anggota bursa yang melakukan transaksi. Sementara itu, penyelesaian untuk transaksi

rights dilakukan pada T+0 dan penyelesaian pada waran dilakukan melalui PT KPEI/KSEI.

2.12.4. Pendaftaran Saham

Perusahaan pialang, yang melakukan order beli pada efek sesuai instruksi investor, atau investor itu sendiri, dapat datang ke Biro Administrasi Efek (BAE) yang ditunjuk oleh emiten untuk mendaftar (meregistrasi) dan mengadministrasi saham tersebut atas nama investor yang membeli saham. BEJ menentukan bahwa batas waktu proses registrasi saham selama-lamanya 5 (lima) hari kerja. Setelah melakukan registrasi, maka investor telah terdaftar sebagai pemegang saham perusahaan dan berhak mendapatkan seluruh hak yang melekat pada saham yang dimilikinya.

Tabel 1 Jadwal Perdagangan

Hari	Sesi Perdagangan	Durasi
Senin - Kamis	Sesi I	09.30 - 12.00 WIB
	Sesi II	13.30 - 16.00 WIB
Jum'at	Sesi I	09.30 - 11.30 WIB
	Sesi II	14.00 - 16.00 WIB

BAB 111
LANDASAN TEORI

3.1. Definisi Analisis Faktor

Pada hakekatnya banyak pekerjaan dalam analisis data yang tidak terlepas dari proses memilih satu dari berbagai teknik pengolahan data yang tersedia. Satu diantara teknik pengolahan data didalam analisis data multivariat adalah teknik analisis faktor.

Analisis faktor merupakan bagian dari analisis statistik multivariat (*Multivariate Statistical Method*) yang dalam prosesnya mencoba menemukan hubungan (*Interrelationship*) antar sejumlah variabel yang saling independen satu dengan yang lain, sehingga dibuat satu atau beberapa kumpulan yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. [8] Tujuan utama dari analisis faktor adalah menjelaskan hubungan diantara banyak variabel dalam bentuk beberapa faktor, dimana faktor-faktor tersebut merupakan besaran acak (*Random Quantities*) yang tak dapat diamati/diukur secara langsung. [9]

Ide dasar analisis faktor ditemukan oleh Francis Galton dan Charles Spearman, dalam usahanya untuk memperoleh pengertian yang lebih mendalam dalam penelitian mengenai “kemampuan mental manusia” dalam ilmu psikologi.

Penelitian tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan yang bervariasi, untuk pengujian seberapa besar kemampuan verbal, matematis, ingatan, dan hal lainnya yang dimiliki oleh seseorang. Untuk setiap tes biasanya tiap-tiap orang menampilkan hasil yang berbeda-beda, tetapi jika diperhatikan lebih seksama, skor untuk suatu tes berkorelasi dengan skor untuk tes lainnya. Sebagai contoh orang yang mempunyai skor yang tinggi untuk ingatan. Perbedaan skor untuk tiap-tiap tes tidak saja disebabkan oleh kemampuan mental, tetapi juga dipengaruhi oleh sosial budaya, tingkat pendidikan, usia dan sebagainya. Dalam hal ini analisis faktor dapat mengungkapkan hubungan yang terjadi dalam hal-hal tersebut diatas, dan menghasilkan sejumlah faktor yang masing-masing mengandung variabel-variabel yang saling berhubungan.

Analisis faktor didasarkan pada keyakinan bahwa variabel-variabel yang diobservasikan dalam suatu penelitian sebagian besar memiliki interkorelasi satu sama lain, ini memungkinkan adanya faktor-faktor umum yang mendasari keteraturan pada data.

Faktor umum yang dimiliki bersama antar variabel yang diamati disebut *common factor*, sedangkan faktor yang membedakan variabel satu dengan yang lainnya adalah *unique factor*.

3.2. Dasar-Dasar Analisis Faktor

3.2.1. Matriks

Matriks adalah suatu daftar bilangan yang disusun dalam sebuah empat persegi panjang didalam baris dan kolom, dan ditempatkan dalam kurung. Pada umumnya matriks dilambangkan dengan huruf besar. [10]

Daftar bilangan dibawah ini adalah matriks.

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 2 & -1 \\ 1 & 4 & 6 & 2 \\ -3 & 1 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

Yang mendatar disebut baris dan yang tegak disebut kolom. Bilangan-bilangan yang disusun dalam sebuah matriks disebut unsur-unsur matriks. Matriks yang mempunyai m baris dan n kolom dinamakan matriks bertipe mxn.

Untuk menunjukan suatu unsur matriks diberikan letak baris dan kolomnya. Sehingga sembarang matriks bertipe mxn secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \dots(1)$$

a_{ij} = unsur pada baris ke-i dan kolom ke-j.

Lambang $A_{m \times n}$ menunjukan matriks A dengan m baris dan n kolom. Apabila matriks

A mempunyai unsur-unsur a_{ij} maka A sering dilambangkan dengan :

$$A = (a_{ij}) \quad \begin{array}{l} i = 1, 2, \dots, m \\ j = 1, 2, \dots, n \end{array}$$

catatan :

- Matriks yang terdiri dari atas satu kolom dinamakan vektor kolom
- Matriks yang terdiri atas satu baris dinamakan vektor baris.

3.2.2. Determinan

Untuk setiap matriks bujur sangkar bertipe $n \times n$ kita kaitkan tunggal satu bilangan nyata yang dinyatakan *determinan*. Untuk matriks X kita lambangkan determinannya dengan $\det X$ atau $|X|$.

$$\begin{aligned} |X| &= x_{11} \quad , \text{ bila } n = 1 \\ &= \sum_{j=1}^n x_{1j} |X| (-1)^{1+j} \quad , \text{ bila } n > 1 \end{aligned}$$

Dimana X_{1j} adalah matriks bertipe $(n-1)(n-1)$ yang didapat dari matriks X dengan menghilangkan baris ke-1 kolom j. (Minor baris i ke kolom j). Disebut ekspansi menggunakan baris ke-1.

$$|X| = \sum_{j=1}^n x_{1j} |X_{1j}| (-1)^{1+j} \quad \dots(2)$$

Ekspansi menggunakan baris ke-i. X_{ij} didapat dari matriks X dengan menghilangkan baris ke-i kolom ke-j. (Minor baris i kolom j).

Contoh :

$$1. \quad |X| = \begin{vmatrix} x_{11} & x_{12} \\ x_{21} & x_{22} \end{vmatrix} = x_{11}x_{22}(-1)^2 + x_{12}x_{21}(-1)^3 = x_{11}x_{22} - x_{12}x_{21}$$

$$2. \quad |X| = \begin{vmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} \end{vmatrix} = x_{11} \begin{vmatrix} x_{22} & x_{23} \\ x_{32} & x_{33} \end{vmatrix} (-1)^2 + x_{12} \begin{vmatrix} x_{21} & x_{23} \\ x_{31} & x_{33} \end{vmatrix} (-1)^3 + x_{13} \begin{vmatrix} x_{21} & x_{22} \\ x_{31} & x_{32} \end{vmatrix} (-1)^4$$

$$= x_{11}x_{22}x_{33} + x_{12}x_{23}x_{31} + x_{13}x_{21}x_{32} - x_{13}x_{22}x_{31} - x_{12}x_{21}x_{33} - x_{11}x_{23}x_{32}$$

Sifat-sifat determinan : [11]

a. Jika c suatu skalar maka $|cX| = c^p|x|$ (3)

Dimana p adalah ordo untuk matriks X .

b. $|X| = |X^t|$ (4)

c. $|XY| = |X||Y|$ (5)

3.2.3. Eigenvalue dan Eigenvektor

Eigenvalue dari matriks bujur sangkar X didefinisikan sebagai akar-akar persamaan determinan $|A - \lambda I| = 0$ (6)

Eigenvalue tersebut dinotasikan dengan $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$. Persamaan (6)

mengakibatkan matriks $A - \lambda_i I$ dikatakan singular sehingga :

$$AX = \lambda_i X \quad \dots(7)$$

Vektor X yang memenuhi persamaan (7) disebut dengan eigenvektor dari matriks A terkait dengan *eigenvalue* λ_i .

Sifat-sifat *eigenvalue* dan *eigenvektor* :

1. Jika A matriks simetris, maka vektor-vektor dengan *eigenvalue* yang berbeda akan orthogonal.
2. Akar-akar karakteristik A dan A^{-1} sama.

Contoh mencari *eigenvalue* matriks (2x2)

$$[A] = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$$

penyelesaian :

$$[A] - \lambda[I] = \begin{bmatrix} 2-\lambda & 3 \\ 3 & 2-\lambda \end{bmatrix} = 0$$

$$(2-\lambda)(2-\lambda) - (3)(3) = 0$$

$$4 - 2\lambda - 2\lambda + \lambda^2 - 9 = 0$$

$$\lambda^2 - 4\lambda - 5 = 0$$

$$(\lambda - 5)(\lambda + 1) = 0$$

$$\lambda_1 = 5 \quad \lambda_2 = -1$$

Contoh mencari *eigenvektor* matriks (2x2)

$$[A] = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$$

Penyelesaian :

$$AX = \lambda_i X$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = 5 \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = 0$$

- $2X_1 + 3X_2 = 5X_1$
- $3X_1 + 2X_2 = 5X_2$
- $2X_1 + 3X_2 - 5X_1 = 0$
- $3X_1 + 2X_2 - 5X_2 = 0$
- $-3X_1 + 3X_2 = 0$
- $3X_1 - 3X_2 = 0$
- $X_1 = 1 \quad X_2 = -1$

$$\text{Jadi } e_1 = \frac{x}{\sqrt{(1)^2 + (-1)^2}} = \frac{x}{1,414}$$

maka,

$$\text{Eigenvektor 1} = \begin{bmatrix} 0,707 \\ -0,707 \end{bmatrix}$$

3.2.4. Matriks Kovariansi

Kovariansi Sampel

Misalkan terdapat data dari suatu sampel sebanyak n yang terdiri dari dua peubah acak, X_1 dan X_2 maka penduga likelihood maksimum kovarians populasi adalah :

$$\hat{\sigma} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_{1i} - \bar{x}_1)(x_{2i} - \bar{x}_2) \quad \dots(8)$$

dimana \bar{X}_i adalah penduga likelihood maksimum parameter μ_i .

Sedangkan penduga tak bias kovarians populasi dari X_1 dan X_2 berdasarkan penduga likelihood maksimum dengan simbol s_{12} dapat dinyatakan dengan :

$$s_{12} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_{1i} - \bar{x}_1) (x_{2i} - \bar{x}_2) \quad \dots(9)$$

atau

$$s_{12} = \frac{1}{n-1} \left(\sum_{i=1}^n x_{1i} x_{2i} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{1i} \sum_{i=1}^n x_{2i} \right) \quad \dots(10)$$

diamna \bar{x}_i adalah rata-rata sampel untuk X_i . Sebagaimana data populasi, untuk peubah $X_1 = X_2 = X$ kovarians pada persamaan (8) atau persamaan (9) dinyatakan sebagai varians sampel peubah X_1 dengan simbol $s_{11} = s_{22} = s_{xx}$.

Untuk data sampel berukuran n yang terdiri dari p peubah acak X_1, X_2, \dots, X_p maka varians dan kovarians peubah tersebut dapat disusun menjadi sebuah matriks yang disebut matriks varians-kovarians dengan simbol S_{xx} .

$$S_{xx} = \begin{bmatrix} s_{11} & s_{12} & \dots & s_{1p} \\ s_{21} & s_{22} & \dots & s_{2p} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ s_{p1} & s_{p2} & \dots & s_{pp} \end{bmatrix} \quad \dots(11)$$

Matriks varians-kovarians baik berdasarkan data sampel maupun data populasi merupakan matriks bujur sangkar yang simetris. Karena untuk setiap elemen matriks tersebut $s_{12} = s_{21}$ atau $\sigma_{12} = \sigma_{21}$.

3.2.5. Matriks Korelasi

Korelasi Sampel

Koefisien korelasi merupakan ukuran hubungan linier antara 2 variabel (tidak tergantung satuan observasi).

Koefisien korelasi sampel untuk variabel ke i dan k adalah :

$$r_{ik} = \frac{S_{ik}}{\sqrt{S_{ii}}\sqrt{S_{kk}}} = \frac{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)(x_{kj} - \bar{x}_k)}{\sqrt{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2} \sqrt{\sum_{j=1}^n (x_{kj} - \bar{x}_k)^2}} \quad \dots(12)$$

$i = 1, 2, \dots, p$
 $k = 1, 2, \dots, p$

$r_{ik} = r_{ki}$ mempunyai harga sama bila digunakan pembagi n atau $n-1$ pada s_{ii}, s_{kk} dan s_{ik} .

Meskipun tanda dari r_{ik} dan S_{ik} sama tetapi lebih mudah memberikan interpretasi pada koefisien korelasi r_{ik} karena nilainya terbatas.

Koefisien korelasi sampel r mempunyai sifat :

1. $-1 \leq r \leq 1$
2. r menunjukkan ukuran hubungan linier.

$r = 0$ berarti tidak ada hubungan linier antara kedua komponen.

$r < 0$ berarti kecenderungan satu komponen besar bila komponen lain kecil.

$r > 0$ berarti kecenderungan satu komponen besar bila komponen lain besar.

3. r_{ik} tidak berubah bila variabel ke-i diubah menjadi $y_{ij} = ax_{kj} + b$, $i = 1, 2, \dots, n$ dan variabel ke-k diubah menjadi $y_{kj} = cx_{kj} + d$, $j = 1, 2, \dots, n$ dengan syarat a dan c sama tanda.

Jika ditulis dalam bentuk matriks korelasi sampel adalah :

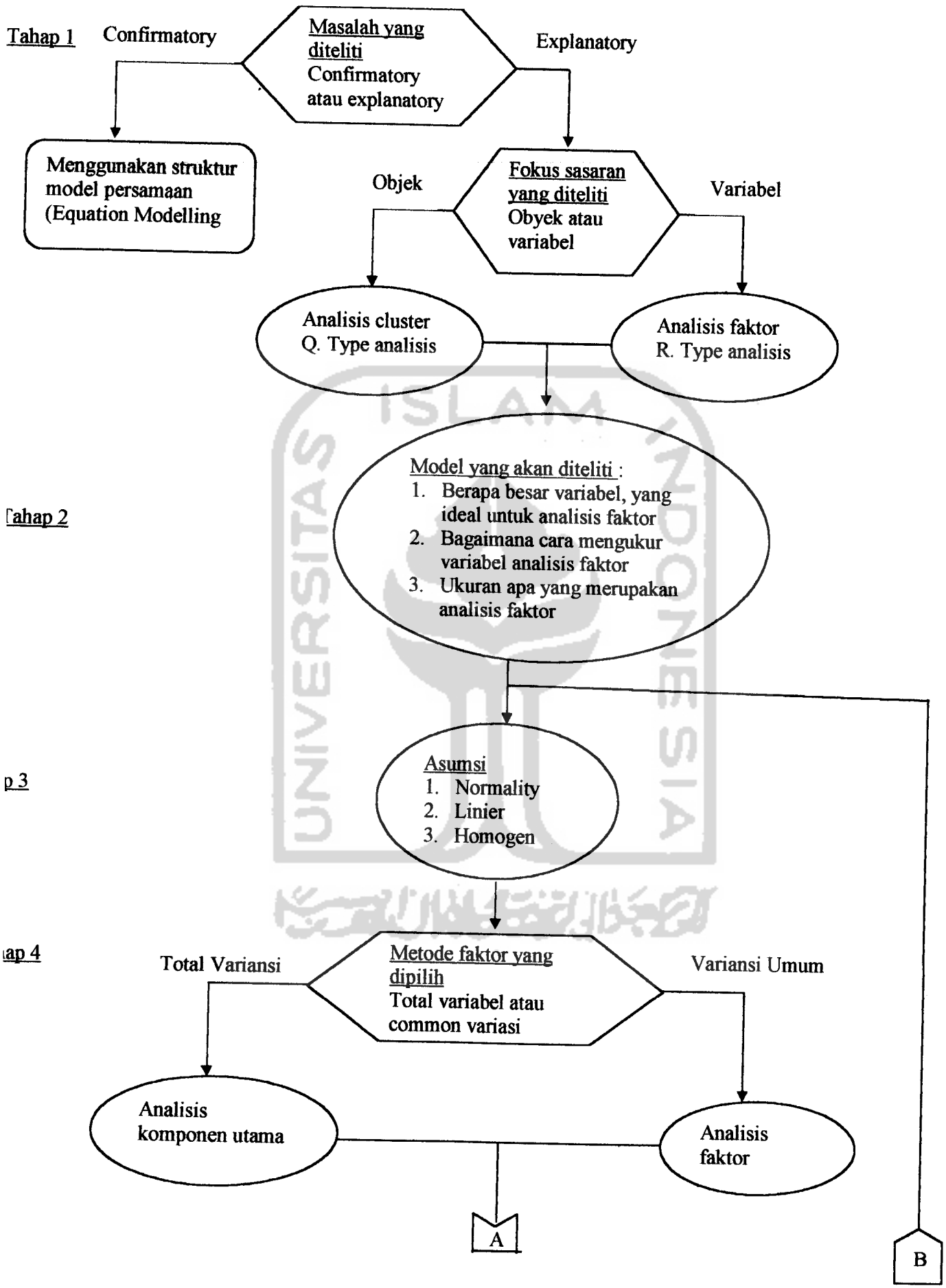
$$R = \begin{bmatrix} 1 & r_{12} & \dots & r_{1p} \\ r_{21} & 1 & \dots & \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ r_{p1} & r_{p2} & \dots & 1 \end{bmatrix} \dots(13)$$

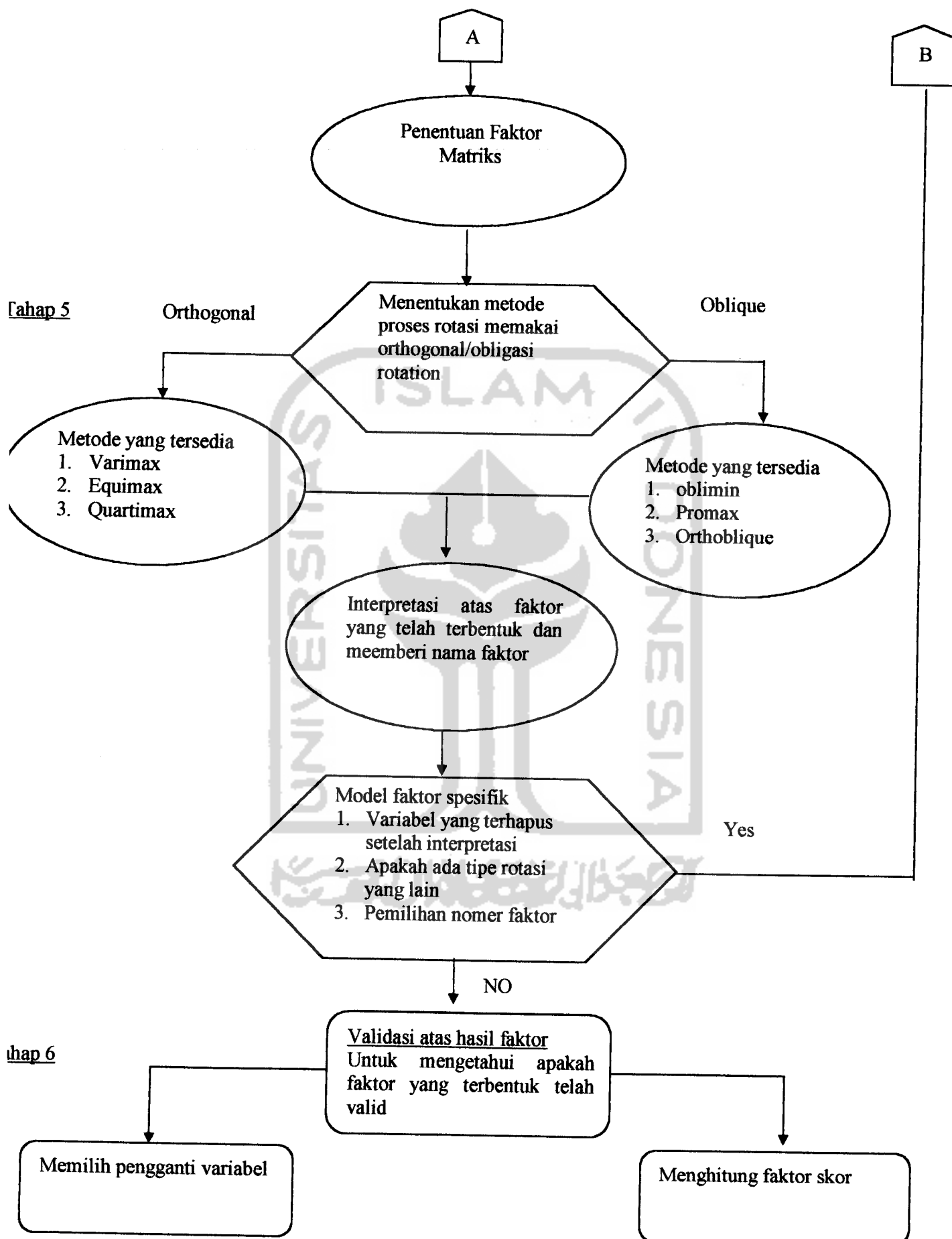
3.3. Proses Analisis Faktor

Proses Analisis Faktor pada dasarnya dapat dipandang dari enam tahapan,²⁰ seperti pada gambar 2 dibawah ini.

²⁰ Hair, J.F, Anderson, Rolph, E., Tatham, Ronald. L., Black, C., 1995. *Multivariate Data Analysis with Reading*, Forth Edition, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, hal 369

Gambar 2 Tahapan Proses Analisis Faktor





Secara garis besar tahapan pekerjaan dalam analisis faktor pada gambar 2, dapat dijelaskan sebagai berikut :

3.3.1 Tahap 1 Menentukan Tujuan dari Analisis Faktor

3.3.1.1. Tujuan Analisis Faktor

Tujuan utama dari Analisis faktor adalah untuk meringkas informasi yang terdapat dalam sejumlah variabel asli kedalam suatu variabel yang lebih kecil. Lebih khususnya analisis faktor bisa dilihat dari 3 sasaran :

1. Mengidentifikasi struktur hubungan antar variabel atau responden. Analisis faktor dapat menguji, baik korelasi antar variabel maupun korelasi antar responden. Jenis paling umum yang dikenal dalam analisis faktor adalah sebagai R analisis faktor. R analisis faktor meneliti satu set variabel untuk mengidentifikasi dimensi yang tidak mudah diamati. Analisis faktor juga diberlakukan bagi suatu matriks korelasi menyangkut responden individu berdasar pada karakteristiknya masing-masing.
2. Mengidentifikasi variabel-variabel anggota dari sebagian besar variabel untuk digunakan dalam analisis multivariat selanjutnya.
3. Menciptakan sebuah variabel kumpulan baru dalam bilangan yang lebih kecil, untuk menggantikan sebagian atau semuanya dari variabel-variabel kumpulan sebelumnya.

3.3.1.2. Model Matematis Analisis Faktor

Berikut akan disajikan model format analisis faktor untuk memperjelas uraian diatas. Misalnya terdapat m variabel manifes yang saling berkorelasi, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel-variabel tersebut memiliki p faktor umum (*Common factor*) yang mendasari korelasi antara variabel dan juga m faktor unik (*unique factor*) yang membedakan ciri antar variabel. Faktor umum dinotasikan dengan $F_1, F_2, F_3, \dots, F_p$. Sedangkan faktor uniknya dinotasikan dengan $\epsilon_1, \epsilon_2, \epsilon_3, \dots, \epsilon_m$. Model matematis dasar faktor yang digunakan untuk setiap variabel manifes X_j , dimana $j = 1, 2, 3, \dots, m$ dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$X_j = A_{j1}F_1 + A_{j2}F_2 + A_{j3}F_3 + \dots + A_{jp}F_p + \epsilon_j$$

Selanjutnya model dasar analisis faktor diatas ditulis ulang menjadi :

$$X_j = \sum_{r=1}^p A_{jr}F_r + \epsilon_j \quad \dots(14)$$

Dimana :

X_j = Variabel manifes ke- j

F_r = Faktor umum, $r = 1, 2, 3, \dots, p$

ϵ_j = Faktor unik, $j = 1, 2, 3, \dots, m$

A_{jr} = Common factor loading variabel ke- j pada faktor ke- r

Loading faktor A_{jr} menunjukkan besarnya kontribusi variabel X_j pada faktor umum F_r sesuai dengan tingkat korelasi antar variabel, sedangkan faktor unik ϵ_j menerangkan sisa variansi variabel manifes yang tidak bisa dijelaskan oleh faktor-faktor umum.

3.3.2. Tahap 2 Memilih Desain Analisis Faktor

Perancangan analisis faktor melibatkan tiga keputusan dasar :

1. Variabel-variabel apa yang dimasukkan ?
2. Bagaimana pengukuran variabel-variabel tersebut ?
3. Berapa ukuran sampel yang diinginkan ?

3.3.2.1. Korelasi Antar Variabel Responden

Korelasi antar variabel responden adalah keputusan yang pertama didalam perancangan suatu analisis faktor yang mengacu pada pendekatan matriks korelasi untuk digunakan dalam analisis faktor R-Type atau Q-Type. Suatu analisis faktor R-Type, akan menghasilkan suatu matriks yang akan menghasilkan individu serupa.

3.3.2.2. Pemilihan dan Besarnya Pengukuran Variabel

Pemilihan variabel dalam faktor harus berdasarkan pada teori dan konseptual, juga memperhatikan pertimbangan praktis. Dalam setiap aplikasi analisis faktor variabel yang dipilih harus rasional. Apakah kerasionalan itu didasarkan pada teori secara eksplisit, peneliti terdahulu, ataukah asumsi dari peneliti itu sendiri. Analisis faktor juga harus menjawab pertanyaan secara spesifik misalnya: Bagaimana variabel itu terukur atau seberapa banyak variabel yang harus dimasukkan. Untuk menjawab pertanyaan diatas peneliti harus mengetahui variabel mana yang biasanya menggunakan analisis faktor dilihat dari jenis datanya. Baik data metrik maupun data nonmetrik. Biasanya pada analisis faktor selalu menggunakan variabel dengan jumlah minimal 50 pengamatan sampai 100 pengamatan atau lebih besar.

3.3.3 Tahap 3 Asumsi Analisis Faktor

Analisis faktor bukanlah tehnik statistika inferensi yang mampu memprediksi parameter populasi berdasarkan sampel. Analisis faktor merupakan metodologi yang bertujuan mengidentifikasi struktur hubungan antar variabel atau responden. Asumsi normalitas, linieritas dan homogenitas sangat penting pada multivariat lainnya, tetapi asumsi tersebut sedikit hubungannya dengan analisis faktor. Namun ada dua permasalahan yang perlu diperhatikan yaitu representatif sampel dan persiapan matriks korelasi.

3.3.3.1. Representatif Sampel

Peneliti jarang meneliti seluruh anggota populasi untuk melakukan analisis faktor. Biasanya diambil sampel untuk memperoleh struktur faktor-faktor yang diharapkan mewakili struktur populasinya. Oleh karena itu, segala usaha perlu menjawab bahwa sampel cukup mewakili dan hasil dapat digeneralisasi untuk populasi dengan baik.

3.3.3.2. Standardisasi Data

Standardisasi merupakan proses konversi dari data kasar menjadi data dengan mean nol dan variansi satu. Standardisasi mereduksi bias akibat perbedaan skala dari beberapa atribut atau variabel dalam analisis faktor.

Standardisasi dapat dirumuskan :

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_j}{S_j} \quad \dots(15)$$



$$\text{dimana : } \bar{X}_j = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n X_{ij}$$

$$S_j = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n \left(X_{ij} - \bar{X}_j \right)^2$$

Dalam melakukan standardisasi harus hati-hati, karena memerlukan pertimbangan konsekuensi dari hasil standar tersebut, sebab tidak ada dasar untuk menerima secara mutlak hasil dari analisis faktor menggunakan kombinasi variabel standar dan variabel lain yang tidak standar.

Untuk mendapatkan analisis faktor yang baik diperlukan nilai korelasi yang tinggi, dimana nilai ini dilihat dari nilai determinan matriks yang mendekati 0. Matriks korelasi yang didapat harus diuji agar diketahui apakah matriks tersebut adalah matriks identitas atau bukan. Bila ternyata matriks tersebut adalah matriks identitas, maka matriks tersebut tidak dapat digunakan untuk analisis faktor selanjutnya. Uji ini dilakukan dengan metode Barlett Test of Sphericity. Untuk menguji kesesuaian analisis faktor digunakan Kaiser Olkin (KMO). Harga KMO ini merupakan indeks untuk membandingkan besarnya koefisien korelasi observasi dengan besarnya koefisien korelasi parsial. Jika kuadrat koefisien korelasi observasi parsial dari semua pasangan variabel lebih kecil dibanding dengan jumlah kuadrat koefisien korelasi, maka harga KMO ini akan mendekati satu. Harga KMO yang lebih kecil menunjukkan bahwa analisis faktor kurang sesuai untuk digunakan. Hal ini disebabkan pasangan variabel tidak dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lainnya. Menurut Kaiser harga KMO sebesar 0,9 sangat memuaskan, 0,8 memuaskan, 0,7

harga menengah, 0.6 harga cukup, 0,5 kurang memuaskan, dan nilai di bawah 0,5 tidak dapat diterima. [14] Perhitungan nilai KMO menggunakan rumus berikut : [15]

$$KMO = \frac{\sum_{i=j} \sum r^{2ij}}{\sum_{i=j} \sum r^{2ij} + \sum_{i=j} \sum a^{2ij}} \quad \dots(16)$$

dimana :

r_{ij} = Besar koefisien korelasi observasi

a_{ij} = Besar koefisien korelasi parsial

Sedangkan untuk perhitungan nilai Barlett Test of Sphericity menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = -\ln[(n-1)^{-1/6}(2p+1+2/p)] \left[\ln|S| + \rho \ln\left(\frac{1}{p}\right) \sum l_j \right] \quad \dots(17)$$

Dimana :

S = Variansi Total

n = Banyaknya nilai pengamatan

p = Jumlah variabel

l_j = Nilai eigen ke-j

3.3.4. Tahap 4 Menentukan Ekstraksi Faktor-Faktor

3.3.4.1. Menyeleksi Sebuah Faktor

Tahap ini akan mereduksi data sehingga menghasilkan beberapa faktor yang independen atau tidak berkorelasi satu dengan yang lainnya. Hasil dari tahapan ini berupa matriks faktor yang belum dirotasi, dimana terdapat nilai komunalita dan faktor. Beberapa metode ekstraksi adalah sebagai berikut, yaitu :

- Semua faktor diarahkan menjadi ortogonal
- Faktor disusun menurut kepentingannya masing-masing, sehingga faktor pertama merupakan faktor terpenting pertama, faktor kedua adalah faktor terpenting kedua dan seterusnya
- Faktor pertama cenderung menjadi faktor utama, yang berarti ada loading yang mempunyai arti pada setiap variabel. Faktor selanjutnya cenderung menjadi faktor bipolar.

3.3.4.2. Menentukan Faktor

Untuk memperoleh solusi faktor, dapat digunakan dua metode dasar, yang dikenal sebagai analisis faktor dan analisis komponen utama. Untuk memilih model yang sesuai harus dipahami jenis perbedaannya. Untuk kepentingan analisis faktor, perbedaan keseluruhannya terdiri dari tiga macam :

1. Umum

Perbedaan umum digambarkan sebagai perbedaan dalam suatu variabel yang sama dengan semua variabelnya dalam analisis itu.

2. Spesifik

Perbedaan spesifik adalah perbedaan yang menghubungkan dengan hanya satu variabel spesifik.

3. Kesalahan

Perbedaan kesalahan menjadi perbedaan dalam kaitannya dengan ketidakhandalan didalam *data-gathering process*, kesalahan pengukuran atau suatu komponen acak didalam penghitungan tersebut.

Dalam penggunaan analisis komponen, harus mempertimbangkan total variansi sehingga akan diperoleh faktor yang berisi proporsi yang kecil dari perbedaan spesifik, dan dalam beberapa kasus, perbedaan kesalahan.

Bagaimana cara memutuskan banyaknya faktor yang akan ditampilkan?

Dalam memutuskan untuk menghentikan pengurangan, biasanya mulai dengan beberapa ukuran yang telah ditentukan, yang berdasarkan ukuran sebelumnya, atau ukuran yang belum diketahui, untuk mencapai suatu nomor dalam jumlah spesifik suatu faktor. Setelah solusi awal telah diperoleh, dibuat beberapa percobaan tambahan yang pada umumnya satu, dua, atau tiga, lebih sedikit faktor dibanding jumlah awal dari faktor yang diperoleh. Kemudian dari informasi yang diperoleh dari hasil percobaan ini, melakukan pengujian matriks dan penyajian terbaik dari data digunakan untuk membantu didalam menentukan banyaknya inti faktor. Secara perbandingan, memilih banyaknya faktor untuk menginterpretasikannya kedalam suatu faktor terkecil. Terlalu tinggi atau terlalu rendah suatu penyesuaian akan mengaburkan suatu struktur yang asli. Oleh karena itu, dengan pengujian sejumlah

struktur faktor yang diperoleh dari beberapa percobaan dapat membandingkannya untuk mencapai penyajian data paling sesuai.

3.3.5. Tahap 5 Interpretasi Hasil

Ada tiga tahap yang terlibat dalam suatu permulaan dari solusi akhir faktor:

1. Permulaan yang tidak memutarakan matriks faktor adalah memperhitungkan bantuan dalam menghasilkan indikasi permulaan dari bilangan inti faktor. Faktor yang pertama ini dipandang sebagai ringkasan yang terbaik yang tunggal dari hubungan linier yang ditampilkan.
2. Faktor yang kedua adalah mendefinisikan seperti kombinasi linier terbaik dari variabel-variabel. Untuk menjadi orthogonal dengan faktor yang pertama, yang kedua harus diperoleh dari proporsi dari perbedaan yang tersisa setelah faktor yang pertama. Begitu faktor yang kedua digambarkan sebagai kombinasi linier variabel yang meliputi faktor perbedaan yang masih tersisa digambarkan dengan cara yang sama, sampai perbedaan didalam data habis terpakai.

Pemuatan faktor menjadi rata-rata menginterpretasi peran masing-masing variabel didalam penjelasan masing-masing faktor. Pemuatan faktor-faktor menjadikan korelasi dari tiap variabel dan faktor itu.

3. Faktor-faktor yang berikutnya adalah mendefinisikan dengan cara yang sama, sampai semua variabel dalam data terpakai.

Rotasi Faktor

Telah diungkapkan diatas bahwa analisis faktor dapat mereduksi data sehingga dapat menjelaskan fenomena-fenomena yang melingkupi data tersebut. Namun adakalanya hasil analisis faktor masih sulit diinterpretasikan sehingga sukar untuk menarik kesimpulan. Penyebab hal ini adalah posisi-posisi dari p sumbu faktor ortogonal dalam ruang m 'dicemari' oleh $(m-p)$ sumbu-sumbu yang tidak diperlukan yang juga ortogonal dalam ruang sampel, sebenarnya yang diperlukan untuk menginterpretasikan data hanyalah p sumbu faktor, oleh karena itu sumbu-sumbu yang tidak diperlukan harus 'dibuang'. Hal ini dapat dilakukan dengan merotasikan sumbu faktor, sebab dengan merotasikan sumbu faktor ada kemungkinan untuk menemukan posisi yang lebih baik untuk faktor-faktor tersebut.

Salah satu teknik pemutaran yang paling banyak dikenal adalah teknik rotasi KAISER'S VARIMAX. Rotasi varimax mampu memutar sumbu-sumbu faktor kesuatu posisi sedemikian hingga proyeksi dari tiap-tiap variabel kesumbu faktor mendekati ujung atau ketitik asalnya sehingga akan didapatkan hasil-hasil yang ekstrim. Secara ringkas rotasi varimax akan mengatur faktor-faktor loading sehingga satu sama lain mendekati 1 dan 0. Hasil dari rotasi varimax adalah dalam setiap faktor akan terlihat jelas perbedaan loadign-loadingnya sehingga memudahkan interpretasi.

3.3.6. Tahap 6 Validasi dari Analisis Faktor

Langkah yang keenam menyangkut penilaian derajat tingkat kemampuan generalisasi dari hasil populasi dan pengaruh potensi responden/ kasus individu pada

keseluruhan hasil. Pokok persoalan dari generalisasi adalah kritis untuk masing-masing metode multivariat sebab menguraikan suatu struktur data yang harus diwakili. Perbandingan dua atau lebih hasil model faktor selalu mempunyai keraguan. Untuk memisahkan sampel-sampel, memisahkan analisis-analisis dari sub-sub kelas, mengidentifikasi kasus-kasus yang berpengaruh diperlukan dua tahapan :

1. Pemilihan variabel-variabel pengganti
2. Perhitungan dari skor faktor-faktor



BAB 1V

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Data

Data yang digunakan untuk menganalisis permasalahan merupakan jenis data sekunder yang diambil secara langsung dari Bursa Efek Jakarta (BEJ). Adapun data tersebut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan selama periode 30 Agustus sampai 30 Oktober 2002. Karakteristik data bisa dilihat dalam Tabel 2 dan macam datanya bisa dilihat pada *lampiran 1*.

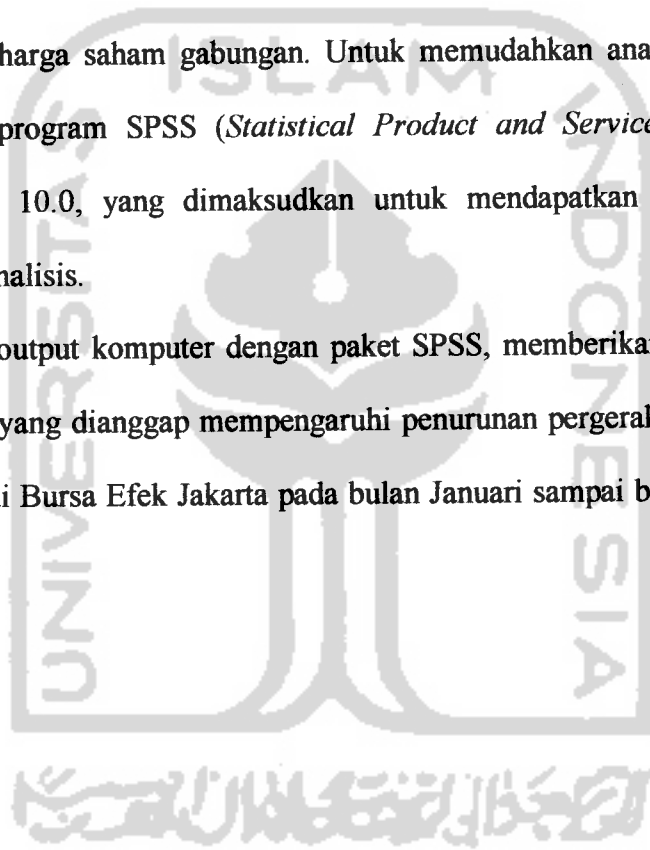
Tabel 2 Data Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan

No	Nama Variabel	Penulisan Nama Variabel di Komputer
1	Tanggal	Tgl
2	Volume saham (lembar rupiah)	vol_shm
3	Transaksi saham (milyar rupiah)	vol_rp
4	Total penjualan asing (rupiah)	as_sell
5	Asing membeli (rupiah)	as_buy
6	Indeks sektor agribisnis	ind_agri
7	Indeks sektor basic industri	ind_bas
8	Indeks sektor lain-lain	ind_mis
9	Indeks sektor konsumen	ind_con
10	Indeks sektor properti	ind_prop
11	Indeks sektor infrastruktur	ind_infr
12	Indeks sektor finansial	ind_fin
13	Indeks sektor trading	ind_trad
14	Indeks sektor manufaktur	ind_manu
15	Indeks NIKKEI (JEPANG)	i_Nikkei
16	tingkat inflasi	Inflasi
17	Tingkat SBI	Sbi
18	Kurs Dollar terhadap Rupiah	kurs_\$
19	Kurs Yen terhadap Rupiah	kurs_y
20	Jumlah Uang Beredar	Jub
21	Tingkat bunga deposito (persen)	Deposito

4.2. Analisis Data

Data mengenai indeks harga saham memang sangat penting bagi para investor. Buktinya pada bulan Januari sampai Maret tahun 2003, indeks anjlok yang mengakibatkan para investor menjadi cemas akan bisnisnya. Data yang tersedia merupakan data tentang faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi penurunan pergerakan indeks harga saham gabungan. Untuk memudahkan analisis data, maka digunakan paket program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) for Windows Release 10.0, yang dimaksudkan untuk mendapatkan nilai-nilai yang digunakan untuk analisis.

Dari hasil output komputer dengan paket SPSS, memberikan deskriptif data total faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi penurunan pergerakan indeks harga saham gabungan di Bursa Efek Jakarta pada bulan Januari sampai bulan Maret 2003 sebagai berikut :



Tabel 3 Deskriptif Nilai Variabel

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Volume Saham (juta lembar)	43	247.37	2956.20	590.2423	420.4917
Transaksi Saham (milyar rupiah)	43	168.403	1057.193	395.70395	159.47719
total penjualan asing (rupiah)	43	2.2E+09	1.4E+11	3.1E+10	2.729E+10
asing membeli (rupiah)	43	2.5E+09	9.4E+10	2.5E+10	1.882E+10
indeks sektor agribisnis	43	138.233	194.062	171.33405	14.98274
indeks sektor basic industry	43	47.063	54.264	51.47902	1.65214
indeks sektor lain-lain	43	77.124	91.548	86.89456	3.82498
indeks sektor konsumen	43	133.139	154.424	147.02842	5.89324
indeks sektor properti	43	26.083	33.694	29.30853	1.65528
indeks sektor infrastruktur	43	93.460	122.034	107.22988	4.98770
indeks sektor finansial	43	36.412	40.335	38.17921	.93370
indeks sektor trading	43	108.790	131.772	122.73567	7.20888
indeks sektor manufaktur	43	91.331	105.204	100.85202	3.86869
indeks NIKKEI (JEPANG)	43	1166.31	12339.20	10563.00	1734.6330
tingkat inflasi (persen)	43	12.23	13.01	12.5984	.3901
tingkat SBI (perse)	43	17.13	17.69	17.4960	.2245
kurs Dollar terhadap Rupiah	43	8425	9764	9129.16	378.35
kurs Yen terhadap Rupiah	43	6882.97	8209.59	7593.2377	367.4060
Jumlah Uang Beredar (milyar rupiah)	43	710719	716287	713557.65	1995.92
tingkat bunga deposito (persen)	43	12.5	12.5	12.500	.000
Valid N (listwise)	43				

4.3. Pembahasan

4.3.1. Tahap 1 Tujuan dan Variabel Analisis Faktor

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih khusus, tentang indeks harga saham gabungan (IHSG) yang menunjukkan kinerja perusahaan-perusahaan yang go public di bursa efek Jakarta, kiranya akan efektif jika faktor-faktor yang mempengaruhi IHSG yang ada dibentuk dalam beberapa faktor yang relatif lebih homogen. Untuk itulah digunakan Analisis Faktor yaitu metode Prinsip Komponen Utama dalam menentukan jumlah faktor.

Berdasarkan studi literature dan wawancara terhadap pihak terkait maka variabel-variabel yang di anggap mempengaruhi penurunan IHSG pada bulan Januari sampai Maret 2003. yaitu :

- X_1 = Volume saham (lembar rupiah)
- X_2 = Transaksi saham (milyar rupiah)
- X_3 = Total penjualan asing (rupiah)
- X_4 = Asing membeli (rupiah)
- X_5 = Indeks sektor agribisnis (rupiah)
- X_6 = Indeks sektor basik industri (rupiah)
- X_7 = Indeks sektor lain-lain (rupiah)
- X_8 = Indeks sektor konsumen (rupiah)
- X_9 = Indeks sektor properti (rupiah)
- X_{10} = Indeks sektor infrastruktur (milyar rupiah)
- X_{11} = Indeks sektor finansial (milyar rupiah)
- X_{12} = Indeks sektor trading (milyar rupiah)
- X_{13} = Indeks sektor manufaktur (milyar rupiah)
- X_{14} = Indeks NIKKEI (JEPANG)

X_{15} = Tingkat inflasi (rupiah)

X_{16} = Tingkat SBI (rupiah)

X_{17} = Kurs Dollar terhadap Rupiah

X_{18} = Kurs Yen terhadap Rupiah

X_{19} = Jumlah Uang Beredar (rupiah)

X_{20} = Tingkat bunga deposito (persen)

4.3.2. Tahap 2 Desain Analisis Faktor

Sampel yang akan di ambil dalam penelitian ini adalah berdasarkan hasil survai para ekonomi di Indonesia yang sudah melalui analisa sebagai berikut :

Tahap pertama melakukan analisa terhadap perekonomian suatu negara, dalam hal ini berusaha mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ekonomi makro suatu negara pada masa yang akan datang diantaranya tingkat pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, kondisi neraca pembayaran, jumlah uang beredar, jumlah penduduk, tingkat ekonomi dan sebagainya.

Tahap kedua adalah melakukan analisa industri yaitu menganalisa industri atau bidang usaha lain yang terdapat dalam suatu negara. Tahap ketiga adalah melakukan analisa perusahaan yaitu melakukan pemilihan terhadap perusahaan yang mempunyai kepastian yang dapat dikembangkan dan mempunyai efisiensi serta memberikan keuntungan yang besar. Dengan analisa ini maka dapat dipilih saham yang memberikan return yang baik.

Kriteria Pemilihan Saham Untuk Indeks

Untuk dapat masuk dalam pemilihan, suatu saham harus memenuhi kriteria-kriteria berikut ini :

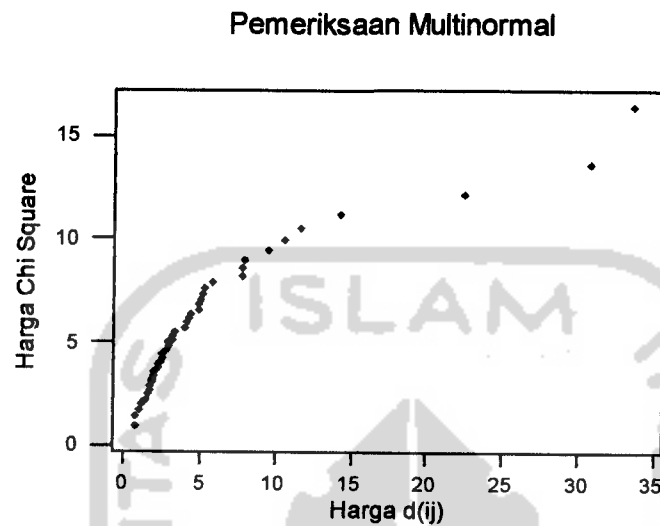
1. Masuk dalam **urutan 60 terbesar** dari total transaksi saham di **Pasar Reguler** (rata-rata nilai transaksi selama 12 bulan terakhir).
2. Urutan berdasarkan kapitalisasi pasar (rata-rata nilai kapitalisasi pasar selama 12 bulan terakhir).
3. Telah tercatat di BEJ selama paling lambat 3 bulan.

Dari data yang sudah di jelaskan terdapat 817 data tentang faktor-faktor yang dianggap memengaruhi IHSG itu terdapat 20 variabel.

4.3.3. Tahap 3 Asumsi Analisis Faktor

Karena data penelitian ini adalah data sekunder, sehingga bisa dikatakan bahwa data yang ada telah representatif terhadap populasi secara umum. Sedangkan untuk hasil pengujian multinormal terhadap 20 variabel faktor yang di anggap mempengaruhi penurunan IHSG dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini. Sedangkan untuk pengujian matriks korelasi terhadap 20 variabel faktor dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

4.3.3.1. Uji Multinormal



gambar 3 Pemeriksaan data normal multivariat

Berdasarkan gambar 3 yang di peroleh dari program macro multivariat, [16] terlihat bahwa plot tidak dapat di dekati dengan garis lurus, sehingga contoh data tersebut tidak menunjukkan data normal multivariat. Tetapi apabila sampel random diambil dari suatu populasi berdistribusi multivariat bukan normal, maka distribusi sampling dari statistik yang digunakan untuk inferensi akan ditentukan oleh masing-masing populasi, yang pada umumnya berbeda. Tetapi dengan menggunakan teorema limit pusat yang berlaku untuk variabel random multivariat, maka distribusi sampling harga statistik yang digunakan untuk inferensi tersebut, akan mempunyai distribusi yang mendekati distribusi normal multivariat. [17]

4.3.3.2. Penyusunan Matriks Korelasi

Tabel 4 KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.758
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1239.348
	df	136
	Sig.	.000

Harga KMO yang didapat dari pengolahan data ini adalah 0,758 suatu harga yang tidak terlalu tinggi tapi masih bisa memadai bagi analisis faktor. Nilai Bartlett test of Sphericity adalah 1239,348. Dengan signifikan 0,000 dengan demikian analisis faktor bagi variabel manifes dapat dilanjutkan. Output lebih lengkap lihat pada *lampiran 2*.

4.3.4. Tahap 4 Menentukan Ekstraksi Faktor-Faktor

Tujuan tahap ekstraksi faktor adalah untuk menentukan banyaknya faktor yang diperlukan untuk mempresentasikan data. Kriteria yang dipakai adalah hanya faktor-faktor yang memiliki variansi besar dengan *eigenvalue* lebih besar dari 1 yang dilibatkan.

Metode yang digunakan dalam ekstraksi faktor ini adalah Analisis Komponen Utama (*Principal Component Analysis*). Metode ini bertujuan untuk mengubah

sekumpulan variabel menjadi kelompok variabel yang tidak berhubungan, dengan cara membentuk kombinasi linier dari variabel-variabel yang diobservasi.

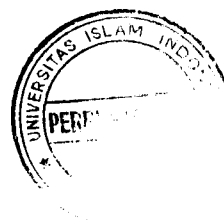
Pada tahap ini dapat ditentukan beberapa jumlah variabel laten (faktor) yang digunakan, yang dapat mewakili ke-17 variabel manifes. Dalam metode analisis faktor tidak ada ketetapan yang pasti berapa jumlah faktor yang diperlukan.

Tabel 5 Variance Explained

Total Variance Explained

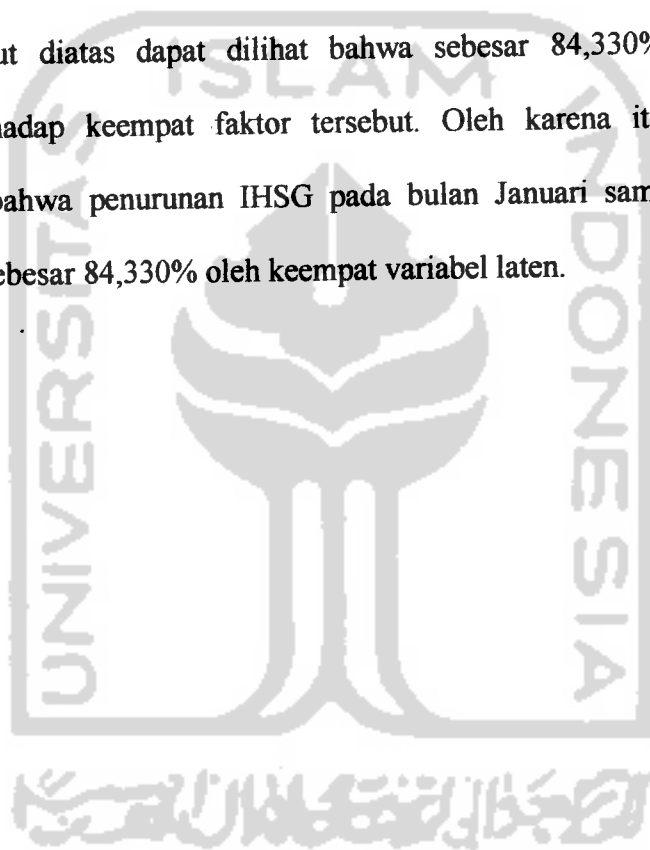
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.453	49.725	49.725	8.453	49.725	49.725	7.013	41.255	41.255
2	2.949	17.345	67.070	2.949	17.345	67.070	3.977	23.393	64.648
3	1.808	10.637	77.706	1.808	10.637	77.706	1.887	11.100	75.748
4	1.126	6.624	84.330	1.126	6.624	84.330	1.459	8.582	84.330
5	.779	4.581	88.911						
6	.570	3.355	92.266						
7	.439	2.580	94.846						
8	.403	2.368	97.214						
9	.136	.801	98.015						
10	.115	.678	98.693						
11	.081	.477	99.170						
12	.058	.339	99.509						
13	.043	.251	99.761						
14	.021	.126	99.887						
15	.016	9.16E-02	99.978						
16	.004	2.14E-02	100.000						
17	.000	2.68E-04	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Terlihat dari tabel 5 bahwa faktor 1 memiliki variansi sebesar 49,725% dari variansi total, faktor 2 memiliki variansi sebesar 17,345%, faktor 3 memiliki variansi sebesar 10,637% dan faktor 4 memiliki variansi sebesar 6,624. Keempat faktor tersebut menjelaskan 84,330% dari variansi total. Adapun output yang lainnya bisa dilihat pada *Lampiran 2*.

Dari output diatas dapat dilihat bahwa sebesar 84,330% variansi total berkontribusi terhadap keempat faktor tersebut. Oleh karena itu penelitian ini memperlihatkan bahwa penurunan IHSG pada bulan Januari sampai Maret 2003 dapat dijelaskan sebesar 84,330% oleh keempat variabel laten.



Tabel 6 Variabel Ekstraksi

Communalities

	Initial	Extraction
Zscore: Volume Saham (juta lembar)	1.000	.661
Zscore: Transaksi Saham (milyar rupiah)	1.000	.735
Zscore: asing membeli (rupiah)	1.000	.656
Zscore: indeks sektor agribisnis	1.000	.852
Zscore: indeks sektor basic industry	1.000	.884
Zscore: indeks sektor lain-lain	1.000	.973
Zscore: indeks sektor konsumen	1.000	.953
Zscore: indeks sektor properti	1.000	.918
Zscore: indeks sektor infrastruktur	1.000	.908
Zscore: indeks sektor finansial	1.000	.797
Zscore: indeks sektor trading	1.000	.976
Zscore: indeks sektor manufaktur	1.000	.977
Zscore: indeks NIKKEI (JEPANG)	1.000	.555
Zscore: tingkat inflasi (persen)	1.000	.883
Zscore: tingkat SBI (perse)	1.000	.843
Zscore: kurs Dollar terhadap Rupiah	1.000	.852
Zscore: kurs Yen terhadap Rupiah	1.000	.914

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Pada tabel 6 di atas, nilai komunalitas menunjukkan jumlah kuadrat koefisien korelasi antar variabel dengan masing-masing faktor. Nilai ini berkisar antara 0 sampai 1. Sebagian besar variabel manifes mempunyai nilai komunalitas yang relatif tinggi.

Communalities pada dasarnya adalah jumlah varians (biasanya dalam persentase) dari suatu variabel mula-mula yang bisa dijelaskan oleh faktor yang ada. Untuk variabel X_1 (Volume saham) angka adalah 0,661. Hal ini berarti sekitar 66,1% variansi dari variabel X_1 bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk (jika lihat pada tabel Component Matriks), ada 4 Component, yang berarti ada 4 faktor yang terbentuk). Demikian seterusnya untuk variabel lainnya, dengan ketentuan bahwa semakin besar *comunalities* sebuah variabel, berarti semakin erat hubungannya dengan faktor yang terbentuk.

4.3.4.1. Penyusunan Matriks Pembobotan Faktor (Faktor Loading)

Kontribusi setiap variabel terhadap masing-masing faktor dinyatakan dengan bobot faktor. Matriks faktor pada tabel 7 berikut menyatakan bobot faktor setiap variabel manifes terhadap keempat faktor sebelum dirotasi.

Tabel 7 Matriks Pembobot Faktor

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Zscore: Volume Saham (juta lembar)	.149	7.245E-02	.565	-.560
Zscore: Transaksi Saham (milyar rupiah)	.217	.211	.796	9.623E-02
Zscore: asing membeli (rupiah)	2.292E-02	.726	3.300E-02	.133
Zscore: indeks sektor agribisnis	.822	-.414	-4.73E-02	-5.16E-02
Zscore: indeks sektor basic industry	.820	.413	-.197	5.289E-02
Zscore: indeks sektor lain-lain	.986	3.306E-02	-2.65E-03	-2.67E-03
Zscore: indeks sektor konsumen	.903	.315	-.132	.143
Zscore: indeks sektor properti	.909	-.244	-3.92E-02	.176
Zscore: indeks sektor infrastruktur	.686	.608	-.135	.221
Zscore: indeks sektor finansial	-1.22E-03	.883	9.569E-02	8.736E-02
Zscore: indeks sektor trading	.976	-.120	2.377E-02	8.621E-02
Zscore: indeks sektor manufaktur	.937	.275	-.115	9.976E-02
Zscore: indeks NIKKEI (JEPANG)	.452	-.347	.335	.349
Zscore: tingkat inflasi (persen)	.625	-.687	4.620E-02	.134
Zscore: tingkat SBI (perse)	-.470	.701	-.329	-.152
Zscore: kurs Dollar terhadap Rupiah	.542	-.209	3.550E-02	-.716
Zscore: kurs Yen terhadap Rupiah	.340	-1.72E-02	-5.50E-02	-.892

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Pada tahap ke-4 telah didapatkan suatu faktor (variabel laten) yang tiap faktor terdiri dari satu atau beberapa variabel manifes, karena variabel laten yang terbentuk sudah memberikan kejelasan pada kedudukan faktor atau tidak terdapat variabel-variabel manifes pada faktor yang berlainan (tidak terjadi tumpang tindih), oleh sebab itu tidak diperlukan adanya rotasi.

Dengan ekstraksi faktor akan diperoleh pengelompokan variabel manifes menjadi variabel laten yang lebih baik. Hal ini dapat dilihat pada tabel 7.

Hasil ekstraksi faktor membentuk variabel laten yang terdiri dari kumpulan variabel manifes.

Faktor 1

Faktor 1 terdiri dari 9 variabel manifes, yaitu Indeks sektor basic industri, Indeks sektor lain-lain, Indeks sektor konsumen, Indeks sektor properti, Indeks sektor infrastruktur, Indeks sektor trading, Indeks sektor manufaktur, Indeks Nikkai, Indeks agribisnis berturut-turut sesuai dengan besar bobot faktornya.

Faktor 2

Faktor 2 terdiri dari 4 variabel manifes, yaitu Tingkat inflasi, Indeks sektor finansial, Tingkat SBI, Asing membeli berturut-turut sesuai dengan besar bobot faktornya.

Faktor 3

Faktor 3 terdiri dari 2 variabel manifes, yaitu Transaksi saham dan Volume saham berturut-turut sesuai dengan besar bobot faktornya.

Faktor 4

Faktor 4 terdiri dari 2 variabel manifes, yaitu Kurs dolar terhadap rupiah dan Kurs yen terhadap rupiah berturut-turut sesuai dengan bobot faktornya.

4.3.5. Tahap 5 Interpretasi Hasil

Hasil yang diperoleh dari analisis faktor adalah faktor-faktor (variabel laten) yang masing-masing dapat terdiri dari lebih dari satu variabel yang dominan dari variabel-variabel manifes.

Dari hasil analisa faktor yaitu inisial statistik dapat dilihat bahwa dari 20 variabel manifes yang bisa dianalisis sebanyak 17 variabel manifes dapat terbentuk 4 variabel laten. Dalam analisis faktor tidak ada ketepatan yang pasti berapa sebenarnya jumlah faktor yang harus ditetapkan yang diperkirakan dapat mewakili variabel yang diobservasi. [14]

Dengan menetapkan jumlah faktor sebanyak 4 faktor, dapat diperoleh persentasi variansi kumulatif sebesar 84,330%. Sedangkan sisanya 15,670% mungkin dibentuk oleh variabel yang lain yang belum terdeteksi oleh penelitian ini.

Selanjutnya akan kita analisis variabel-variabel manifes yang dominan yang membentuk ke-empat faktor tersebut.

Penentuan Variabel Manifes yang Membentuk Variabel Laten

Penentuan variabel yang membentuk variabel laten dilakukan berdasarkan kriteria batas terkecil bobot faktor. Untuk sampel berukuran dibawah 100, bobot faktor terkecil ditetapkan sebesar 0,3 sedangkan untuk sampel berukuran diatas 100,

bobot faktor terkecilnya ditetapkan sebesar 0,5. [14] Pada penelitian ini batas yang diambil adalah 0,5 (harga mutlak). Variabel-variabel yang membentuk faktor yang mempunyai nilai loading yang paling besar adalah variabel yang paling dominan dalam faktor tersebut, nilai loading kedua yang dominan pada faktor tersebut dan seterusnya.

Tabel 8
Pengelompokan Variabel Manifes Pembentuk Variabel Laten

Variabel Manifes	Keterangan Variabel Manifes	Bobot Faktor Variabel Manifes	Variabel Laten
X ₆	Indeks Sektor Lain-lain	0,986	1
X ₁₁	Indek Sektor Traiding	0,976	
X ₁₂	Indek Sektor Manufaktur	0,937	
X ₈	Indek Sektor Properti	0,909	
X ₇	Indek Sektor Konsumen	0,903	
X ₄	Indek Sektor Agribisnis	0,822	
X ₅	Indek Sektor Basic Industri	0,820	
X ₉	Indek Sektor Infrastruktur	0,686	
X ₁₃	Indek Nikkei	0,542	
X ₁₀	Tingkat Sektor Finansial	0,883	2
X ₃	Asing Membeli	0,726	
X ₁₅	Tingkat SBI	0,701	
X ₉	Indek Sektor Inflasi	-0,687	
X ₂	Transaksi Saham	0,796	3
X ₁	Volume Saham	0,565	
X ₁₇	Kurs Yen	0,892	4
X ₁₆	Kurs Dolar	-0,716	

4.3.6. Validasi Hasil

Sesuai dengan tujuan penelitian ini untuk mencari faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan IHSG pada bulan Januari sampai bulan Maret 2003, maka dari ke-17 variabel manifes di reduksi menjadi 4 variabel laten saja. Keempat variabel laten ini merupakan variabel yang berpengaruh terhadap penurunan IHSG pada bulan Januari sampai bulan Maret 2003.

Selanjutnya dilakukan interpretasi untuk masing-masing variabel laten yang terbentuk manifesnya.

1. Faktor 1

Menurut hasil penelitian, faktor 1 mempunyai nilai persentase variansi sebesar 49,725% berarti faktor ini mempunyai pengaruh yang besar dan paling kuat yang menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan IHSG. Variabel-variabel yang dominan yang membentuk faktor ini adalah 9 variabel manifes, yaitu X_6 , X_{11} , X_{12} , X_8 , X_7 , X_4 , X_5 , X_9 , X_{13} berturut-turut sesuai dengan besar bobot faktornya.

Variabel X_6 menunjukkan indeks sektor lain-lain, X_{11} menunjukkan indeks sektor trading, X_{12} menunjukkan indeks sektor manufaktur, X_8 menunjukkan indeks sektor properti, X_7 menunjukkan indeks sektor konsumsi, X_4 menunjukkan indeks agribisnis, X_5 menunjukkan indeks sektor basic industri, X_9 indeks sektor infrastruktur, X_{13} menunjukkan indeks nikkei. Faktor ini disebut "*Faktor Indeks Sektoral dan Internal*".

Indeks sektor lain-lain adalah indeks sektor yang tercatat di BEJ diklasifikasikan kedalam sembilan sektor menurut klasifikasi industri yang ditetapkan BEJ. Yang terdiri dari sektor primer, sektor sekunder dan sektor tersier. Sehingga indeks sektor lain-lain sangat berpengaruh pada penurunan pergerakan IHSG. Indeks sektor trading, indeks sektor manufaktur dan infrastruktur merupakan jenis saham pada perdagangan jasa dan investasi sehingga perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam bidang tersebut sangat berpengaruh bagi IHSG karena jika pembelian dan penjualan lesu berarti tidak adanya minat investor untuk menanam saham. Indeks sektor properti yang baik bagi perusahaan sangat bisa mempengaruhi kenaikan IHSG karena indeks ini bergerak kepada konstruksi bangunan dan real estate. Indeks sektor konsumsi bergerak pada bidang makanan dan minuman sehingga jika suatu perusahaan bergerak pada bidang makanan atau minuman kepada masyarakat dengan promosi yang kurang maka indeks sektor ini juga bisa berpengaruh pada penurunan IHSG. Indeks sektor agribisnis ini termasuk pada bidang sektor pertanian. Sehingga jika pada pertanian kita tidak bisa mengolah dengan baik bisa mempengaruhi penurunan pergerakan IHSG. Pada sektor basic industri termasuk bergerak pada bidang aneka industri jika pada perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam industri tidak bisa menguasai pasar maka akan mempengaruhi penurunan IHSG. Indeks nikkei ini suatu indeks milik saham regional sehingga jika terjadi penurunan maka IHSG juga mengalami penurunan.

2. Faktor 2

Faktor 2 mempunyai persentase variansi sebesar 17,345%, ini merupakan faktor kedua terbesar yang diperkirakan mempengaruhi penurunan pergerakan IHSG. Variabel-variabel yang dominan yang membentuk faktor ini terdiri dari 4 variabel manifes, yaitu X_{10} , X_3 , X_{15} , X_9 berturut-turut sesuai dengan bobot faktornya.

Variabel manifes X_{10} menunjukkan indeks sektor finansial, X_3 menunjukkan asing membeli, X_{15} menunjukkan Tingkat SBI, X_9 menunjukkan indeks sektor inflasi.

Faktor ini bisa disebut sebagai "*Faktor Ekonomi Makro*"

Indeks sektor finansial jika pada perusahaan keuangannya memburuk maka bisa menurunkan IHSG. Asing membeli artinya kurs nasabah asing di suatu perusahaan yang mendominasi kepemilikan saham. Jika nasabah asing menurun maka akan menurun juga pergerakan IHSG. Tingkat SBI dari masing-masing Bank berbeda jika perbedaannya teramat mencolok maka ini akan mengakibatkan penurunan IHSG. Jika tingkat Inflasi naik maka akan menurunkan pergerakan IHSG.

3. Faktor 3

Faktor ini mempunyai persentase variansi 10,637%, dan merupakan faktor ketiga terbesar yang diperkirakan menjadi bahan pertimbangan penurunan IHSG. Variabel-variabel yang dominan dalam membentuk faktor ini terdiri dari 2 variabel manifes, yaitu X_2 , X_3 berturut-turut sesuai dengan besar bobot faktornya.

Variabel manifes X_2 menunjukkan transaksi saham, X_1 menunjukkan volume saham. Faktor ini bisa disebut sebagai "*Faktor Saham*"

Transaksi saham pasar uang antar Bank sangat mempengaruhi penurunan IHSG. Jika volume saham menurun maka bisa mempengaruhi penurunan IHSG.

4. Faktor 4

Faktor ini mempunyai persentase variansi 6,624%, dan merupakan faktor keempat terbesar yang diperkirakan menjadi bahan pertimbangan penurunan IHSG. Variabel-variabel yang dominan dalam membentuk faktor ini terdiri dari 2 variabel manifes, yaitu X_{17} , X_{16} berturut-turut sesuai dengan besar bobot faktornya.

Variabel manifes X_{17} menunjukkan kurs yen, X_{16} menunjukkan kurs dolar. Faktor ini bisa disebut sebagai "*Faktor Eksternal*".

Dengan adanya pertukaran nilai mata uang asing terhadap rupiah jika mengalami penurunan maka akan mempengaruhi penurunan IHSG.

Dari uraian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penurunan pergerakan IHSG adalah seperti terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 9

Empat Faktor Penurunan IHSG

Variabel Laten	Faktor
1	Faktor Internal dan Indek Sektoral
2	Faktor Ekonomi Makro
3	Faktor Saham
4	Faktor Eksternal

Analisis faktor lebih ditekankan pada pembahasan tentang terbentuknya variabel-variabel laten oleh variabel manifes. Dalam hal ini analisis faktor digunakan untuk menganalisa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penurunan pergerakan indeks harga saham gabungan.

Sesuai dengan penelitian dapat diketahui bahwa faktor internal dan sektoral merupakan faktor yang paling dominan dibandingkan faktor yang lain, karena faktor internal dan sektoral merupakan tampilan dari dalam perekonomian di Indonesia yang mencakup keseluruhan sektor yang ada pada saat itu. Dimana kondisi dari dalam Indonesia sendiri mencerminkan isi dari keadaan perekonomian Indonesia saat ini. Jadi faktor ini merupakan faktor yang terpenting jika dibandingkan dengan faktor ketiga yaitu faktor ekonomi makro, faktor saham, dan faktor eksternal.

Untuk lebih menarik minat investor faktor lainnya juga diperlukan terlebih lagi yang dapat mendukung faktor yang pertama yaitu faktor politik, faktor kondisi negara, faktor keamanan. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor pendukung dari faktor internal dan sektoral, karena jika faktor tersebut seperti faktor keamanan, faktor politik, faktor kondisi suatu negara Indonesia tidak sesuai yang dituliskan pada faktor internal dan sektoral maka lambat laun para investor baik dari luar maupun dari dalam Negeri akan meninggalkan investasi yang tidak sesuai dengan keadaan yang ada di faktor internal dan sektoral tersebut.

Faktor politik dan kondisi suatu Negara juga sangat berpengaruh bagi kesuksesan para investor untuk menginvestasikan sahamnya. Kesuksesan suatu

Negara jika kondisi suatu Negara tersebut aman maka para investor akan melakukan investasi lagi karena lebih bisa menjanjikan keuntungan.

Jadi dapat disimpulkan faktor internal dan sektoral membutuhkan faktor-faktor pendukung yang lain untuk kenaikan IHSG yang bertujuan bagi pemuasan investor yang menginvestasikan sahamnya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Melalui analisis faktor diperoleh 4 faktor yang mempengaruhi penurunan pergerakan IHSG pada bulan Januari sampai Maret 2003 yaitu : Faktor Internal dan Sektoral, Faktor Ekonomi Makro, Faktor Saham dan Faktor Eksternal.

5.2. Saran – saran

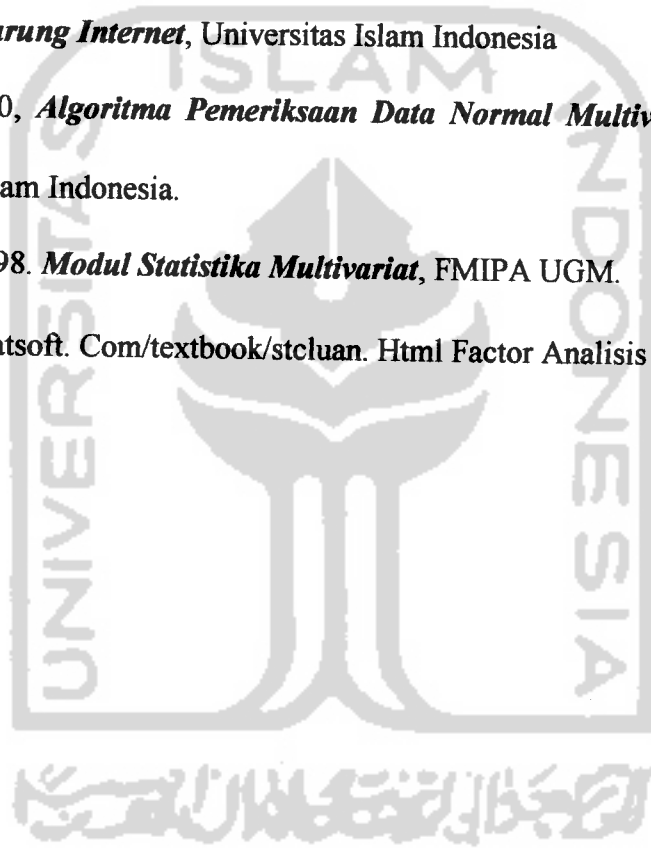
Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran yang kiranya dapat bermanfaat yaitu :

1. Perlu dilakukan analisis lanjutan di Bursa Efek Jakarta, jadi bukan hanya sekedar mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan pergerakan IHSG saja
2. Setelah mengetahui 4 faktor yang mempengaruhi penurunan pergerakan IHSG pada bulan Januari sampai bulan Maret 2003, maka sebaiknya pihak BEJ selalu menyoroti faktor mana yang paling dominan dalam menurunkan pergerakan IHSG dilihat dari total variansi tertinggi setelah dilakukan analisis.
3. Setelah mengetahui faktor internal dan sektoral yang paling dominan dalam menurunkan pergerakan IHSG, maka sebaiknya pihak BEJ harus lebih mencermati faktor yang menyebabkan intern dari Negara Indonesia sendiri lebih di perhatikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Koetin, E. A., 1993, *Analisa Pasar Modal*, Pustaka Sinar Harapan.
- [2] Husnan, S, dan Pudjiastuti, E., 1994, *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*, UPP AMP YKPN, Jogjakarta.
- [3] Husnan, S. 1993, *Dasar-dasar Teori Portopolio*, UPP AMP YKPN, Jogjakarta.
- [4] Downes, J, and Elliont, J., 1994, *Kamus Keuangan dan Investaasi*, Elex Media.
- [5] Sumantoro, 1990, *Pengantar Tentang Pasar Modal*, Ghalia Indonesia.
- [6] Kamarudin, A. 1996, *Dasar-dasar Manajemen Investasi*, Rineka Cipta.
- [7] Usman, M. *ABC Pasar Modal Indonesia*, Jakarta.
- [8] Singgih, S. 2002, *SPSS Statistik Multyvariat*, Penerbit Alex Media Komputindo, Jakarta.
- [9] Vincent, G. 1992, *Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan 2*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- [10] Madayana, A. M., 2000, *Matriks dan Ruang Vektor*, Edisi Pertama, ANDI OFFSET, Jogjakarta
- [11] Supranto, J. 1993, *Pengantar Matriks*, Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- [12] Kartiko, H. S., 1988, *Metode Statistika Multivariat*, Universitas Terbuka, Jakarta.

- [13] Hair, J.F, Anderson, Rolph, E, Tatham, Ronald, L, Black, Wiliam, C, 1995. *Multyvariat Data Analysis With Readings*, Fourth Edition, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- [14] Dillon, W. R., and Matthew Goldsten, 1984. *Multivariate Analysis Methods and Aplications*, John Wiley and Sons, New York.
- [15] Istikomah, D. 2003, *Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumen Pengguna Warung Internet*, Universitas Islam Indonesia
- [16] Kariyam, 2000, *Algoritma Pemeriksaan Data Normal Multivariat*, Prosiding-Universitas Islam Indonesia.
- [17] Guritno, S. 1998. *Modul Statistika Multivariat*, FMIPA UGM.
- [18] [http://www. Statsoft. Com/textbook/stcluan. Html](http://www.Statsoft.Com/textbook/stcluan.Html) Factor Analisis



Lampiran



Lampiran 1

TGL	VOL_SHM	VOL_RP	AS_SELL	AS_BUY
30-Aug-02	462.91	403.821	48560441075	15508027500.00
02-Sep-02	523.37	348.256	40240610000	15424025000.00
03-Sep-02	352.43	265.913	8776482500	14388347500.00
04-Sep-02	469.42	245.608	40476617500	7514912500.00
05-Sep-02	485.12	395.627	14426367500	21616615000.00
06-Sep-02	713.70	586.387	25636831500	25850870000.00
09-Sep-02	945.94	1057.193	50289382500	67186275000.00
10-Sep-02	371.50	363.474	25107607500	36217155000.00
11-Sep-02	644.11	580.459	48616418700	26288090000.00
12-Sep-02	703.40	518.115	47105370000	34254367500.00
13-Sep-02	372.96	341.752	29748557500	33505487500.00
16-Sep-02	567.78	263.610	10230282500	19038710000.00
17-Sep-02	390.95	323.339	19343815000	11414062500.00
18-Sep-02	2956.20	402.884	82763609975	22317012500.00
19-Sep-02	652.10	372.047	117407330000	12786425000.00
20-Sep-02	463.33	400.279	136693229320	29033222500.00
23-Sep-02	316.02	267.440	12347275000	11678975000.00
24-Sep-02	452.37	385.802	12147505000	14717255000.00
25-Sep-02	567.89	386.946	18460775930	12170892500.00
26-Sep-02	529.91	359.363	2217325000	17360257500.00
27-Sep-02	346.21	268.106	23261503000	17671807500.00
30-Sep-02	477.06	269.267	8093503500	22492700000.00
01-Oct-02	247.37	168.403	11357422500	6979645000.00
02-Oct-02	496.47	451.465	19964110000	18635132500.00
03-Oct-02	643.48	650.135	15505282500	93514130000.00
04-Oct-02	679.76	598.744	47971753500	30197937500.00
07-Oct-02	431.65	507.682	23738413500	39390410000.00
08-Oct-02	345.32	210.085	11022241000	2519287500.00
09-Oct-02	479.30	321.598	9679672500	7151297500.00
10-Oct-02	881.49	738.043	25487902500	15717740000.00
11-Oct-02	1215.09	419.318	8955361000	57462807500.00
15-Oct-02	480.44	409.552	32118028950	74666647500.00
16-Oct-02	731.47	447.156	64401220500	12900402500.00
17-Oct-02	616.07	425.728	31788287500	10682817500.00
18-Oct-02	531.34	392.117	22215746500	27963405000.00
21-Oct-02	662.28	372.484	19428129835	30820535000.00
22-Oct-02	432.85	342.896	15260721500	44814130000.00
23-Oct-02	324.25	264.642	7780579220	11541920000.00
24-Oct-02	455.95	346.419	19041103500	24386070000.00
25-Oct-02	387.72	306.997	21815315000	17441120000.00
28-Oct-02	298.87	237.263	35554405000	9346365000.00
29-Oct-02	988.70	391.058	27387005500	33061050000.00
30-Oct-02	285.87	207.797	24649455000	11419085000.00

Lampiran 1 (lanjutan)

IND_AGR1	IND_BAS	IND_MIS	IND_CON	IND_PROP	IND_INFR
190.554	51.695	90.195	150.481	33.694	108.824
186.278	51.536	88.869	148.447	31.857	107.218
187.016	51.236	88.629	147.710	31.082	108.240
183.073	50.903	87.993	147.796	30.885	105.775
184.481	51.539	89.065	147.289	31.024	105.983
186.149	51.755	90.239	151.074	31.067	109.355
176.511	51.087	88.142	147.041	29.978	105.476
183.862	51.294	89.398	149.475	30.135	106.725
190.557	51.912	90.792	150.577	30.365	108.772
190.330	51.967	91.548	150.031	30.743	109.505
184.967	52.127	90.456	148.278	30.331	107.032
183.839	52.168	90.782	147.447	30.412	107.408
185.124	51.927	91.126	150.149	30.124	106.780
188.857	52.430	90.830	148.557	30.245	107.298
190.171	52.458	91.280	150.167	30.469	110.214
194.062	51.886	91.058	150.234	30.301	108.960
191.712	52.707	89.897	151.484	30.222	109.554
174.318	52.104	89.356	152.312	30.302	110.841
178.351	52.556	87.884	154.027	30.187	109.677
170.310	54.264	87.109	152.229	30.036	107.732
169.543	53.623	87.328	149.654	29.721	107.876
167.774	54.157	87.634	151.567	29.706	106.070
165.589	52.716	86.957	150.780	29.514	105.862
169.525	52.806	88.597	152.532	29.561	110.674
166.617	52.905	88.401	152.529	29.057	111.803
168.313	53.507	89.012	154.424	29.674	113.967
166.390	52.956	88.180	152.541	29.443	112.664
165.140	53.091	88.119	152.083	29.166	122.034
165.067	52.741	87.522	151.979	29.035	114.468
156.032	51.407	85.822	146.859	28.340	107.765
154.649	51.736	85.946	146.344	28.289	110.343
148.389	51.080	84.522	144.033	28.025	108.965
138.233	49.240	82.218	136.923	27.177	103.351
142.354	50.164	82.709	140.701	27.379	105.286
150.737	50.745	83.944	144.468	27.732	107.259
163.420	50.462	83.937	144.437	27.496	106.767
165.350	49.956	82.549	141.594	27.437	103.409
161.509	49.815	81.643	139.175	27.013	103.421
163.432	49.455	81.399	138.636	27.038	103.107
156.928	49.052	80.263	135.544	26.544	99.982
154.912	47.885	79.923	133.139	26.596	97.310
154.644	47.485	78.069	133.853	26.782	93.673
152.295	47.063	77.124	133.622	26.083	93.460

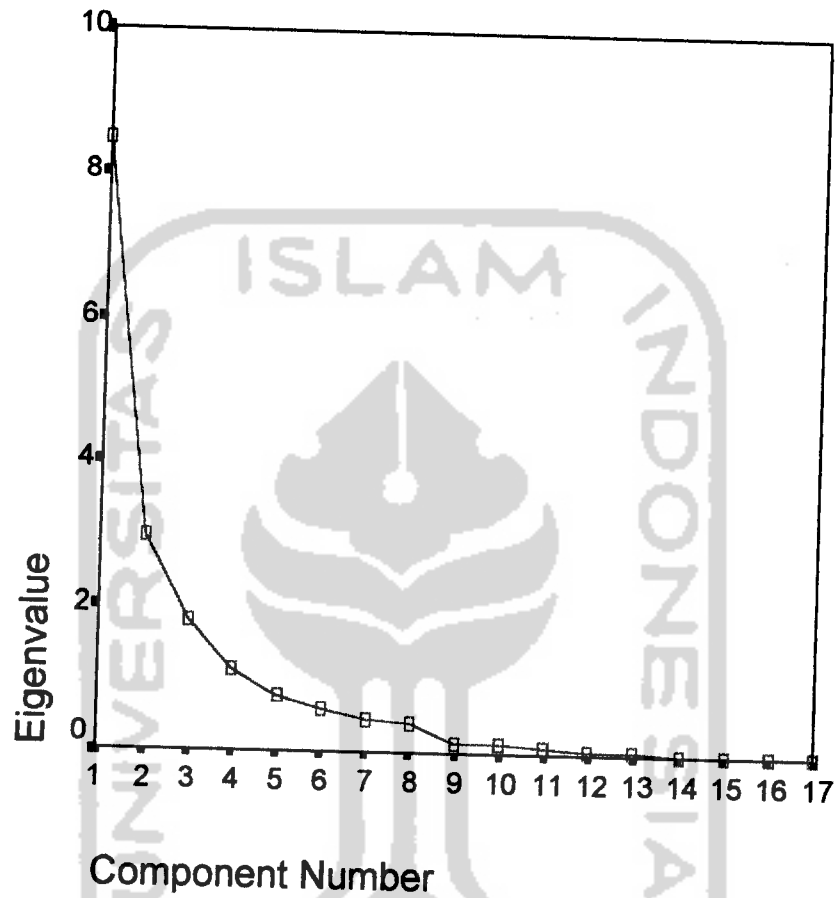
Lampiran 1 (lanjutan)

IND_FIN	IND_TRA D	IND_MA NU	I_NIKKEI	INFLA SI	SBI	KURS_\$	KURS_Y	JUB	DEPO SITO
37.915	130.783	103.164	11959.33	12.23	17.15	9425	7538.57	713963	12.5
37.644	128.911	101.938	12339.20	12.23	17.15	9573	7680.29	713963	12.5
37.510	128.299	101.463	12241.97	12.23	17.15	9658	7802.95	713963	12.5
36.952	128.302	101.232	12243.90	12.23	17.15	9455	7627.23	713963	12.5
36.871	129.672	101.496	12319.46	12.23	17.15	9285	7496.75	713963	12.5
37.842	131.772	103.446	12163.67	12.23	17.13	9295	7523.43	712015	12.5
37.162	128.772	101.014	11754.56	12.23	17.13	9150	7402.69	712015	12.5
37.626	128.781	102.409	11735.06	12.23	17.13	9100	7442.71	712015	12.5
38.123	130.212	103.422	11477.56	12.23	17.13	8935	7208.36	712015	12.5
38.143	131.039	103.388	11912.95	12.23	17.13	8425	6882.97	712015	12.5
37.780	128.943	102.450	11755.40	12.23	17.30	8450	6950.33	712015	12.5
37.853	127.083	102.190	11515.07	12.23	17.30	8733	7279.49	710719	12.5
38.069	129.028	103.325	11257.94	12.23	17.30	8538	7089.63	710719	12.5
38.148	128.268	102.764	11280.38	12.23	17.30	8440	6983.66	710719	12.5
37.991	129.411	103.559	11396.43	12.23	17.61	8540	7124.56	710719	12.5
37.938	127.890	103.330	11126.92	12.23	17.61	8715	7233.35	710719	12.5
37.979	127.913	103.881	1166.31	12.23	17.61	8700	7268.56	715697	12.5
38.004	126.266	103.888	11274.50	12.23	17.61	8670	7208.35	715697	12.5
37.418	125.275	104.431	11189.40	12.23	17.61	8800	7337.79	715697	12.5
37.692	123.976	104.103	10979.76	12.23	17.67	9165	7637.67	715697	12.5
37.261	123.863	102.836	10938.45	12.23	17.67	9128	7605.80	715697	12.5
37.450	124.239	103.907	10713.51	12.23	17.67	8865	7453.74	715697	12.5
37.481	123.775	102.900	10409.68	13.01	17.67	8870	7449.80	715907	12.5
38.180	125.001	104.056	10772.59	13.01	17.67	9084	7649.70	715907	12.5
38.840	124.000	104.045	10598.79	13.01	17.69	9073	7573.22	715907	12.5
39.903	125.370	105.204	10650.33	13.01	17.69	9080	7516.26	715907	12.5
39.989	123.641	104.017	10516.79	13.01	17.69	9027	7447.80	715907	12.5
40.117	124.204	103.857	10195.69	13.01	17.69	9100	7591.10	713357	12.5
40.279	124.794	103.549	10292.95	13.01	17.69	9085	7496.53	713357	12.5
39.123	121.365	100.509	9610.10	13.01	17.66	9050	7576.57	713357	12.5
40.335	120.123	100.438	9613.09	13.01	17.66	9165	7669.87	713357	12.5
39.824	116.122	98.894	10008.89	13.01	17.66	9113	7661.38	713357	12.5
38.537	110.670	94.691	9504.41	13.01	17.66	9130	7798.51	710905	12.5
38.249	112.018	96.735	9679.88	13.01	17.66	9346	7919.42	710905	12.5
38.635	116.121	98.824	9939.60	13.01	17.66	9681	8206.06	710905	12.5
38.819	116.437	98.708	9785.16	13.01	17.66	9600	8174.13	710905	12.5
38.381	113.346	97.001	9554.99	13.01	17.66	9411	8084.14	710905	12.5
38.112	112.471	95.716	9554.99	13.01	17.66	9525	8179.18	715233	12.5
38.291	111.666	95.303	9693.97	13.01	17.66	9495	8089.55	715233	12.5
37.568	109.808	93.586	9696.53	13.01	17.57	9580	8171.02	715233	12.5
37.548	109.534	91.838	9641.70	13.01	17.57	9660	8209.59	715233	12.5
37.712	109.680	91.799	9774.68	13.01	17.57	9670	8111.59	715233	12.5
36.412	108.790	91.331	9972.28	12.47	17.57	9764	8154.92	716287	12.5

Sumber : Bursa Efek Jakarta data tahun 2002

Lampiran 2

Scree Plot



Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	.869	.449	.065	-.200
2	.420	-.860	.289	-.011
3	-.229	.200	.921	-.245
4	.128	.136	.255	.949

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Plot in Rotated Space

