

**ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN METODE
MULTIVARIATE DISCRIMINANT PADA PERUSAHAAN
MANUFAKTUR YANG GO PUBLIK DI BURSA EFEK
JAKARTA**



SKRIPSI

FIRMANSYAH
98 312 387

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA
2007**

**ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN METODE
MULTIVARIATE DISCRIMINANT PADA PERUSAHAAN
MANUFAKTUR YANG GO PUBLIK DI BURSA EFEK
JAKARTA**

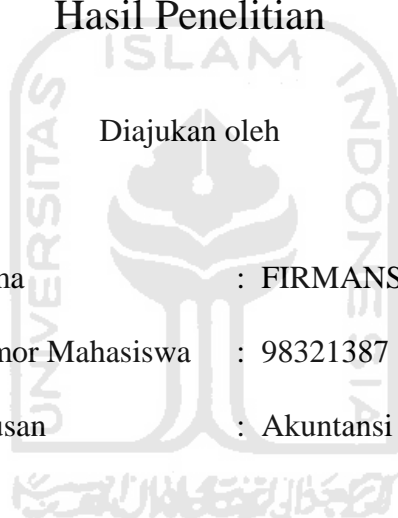
Hasil Penelitian

Diajukan oleh

Nama : FIRMANSYAH

Nomor Mahasiswa : 98321387

Jurusan : Akuntansi



Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada tanggal.....

Dosen Pembimbing,

(Drs. Yunan Najamuddin, MBA)

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Moto	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	5
I.3. Pembatasan Masalah	5
I.4. Tujuan Penelitian	5
I.5. Manfaat Penelitian	6
I.6. Metode Penelitian	6
I.7. Organisasi Penelitian	8
BAB II. LANDASAN TEORI	
II.1. Penelitian Terdahulu	10

II.2. Pengertian Laporan Keuangan	12
II.3. Analisis Laporan Keuangan	12
II.4. Metode dan Teknik Analisis Laporan Keuangan	14
II.5. Manfaat dan Tujuan Analisis Laporan Keuangan	15
II.6. Pengertian Kebangkrutan	17
II.7. Faktor-Faktor Penyebab Kebangkrutan	18
II.8. Analisis Potensi Kebangkrutan Perusahaan	21
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
III.1. Populasi dan Sampel	28
III.2. Metode Pengumpulan Data	30
III.3. Variabel Penelitian	30
III.4. Analisis Data	31
BAB IV. ANALISIS DATA	
IV.1. Perhitungan Variabel	33
IV.2. Analisis Data	36
BAB V. KESIMPULAN dan SARAN	
V.1. Kesimpulan	41
V.2. Keterbatasan Penelitian	42
V.3. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45

BAB I

PENDAHULUAN

1 . Latar belakang

Perkembangan dari suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh adanya peran dari manajemen. Manajemen perusahaan yang dikelola secara profesional dan efektif akan mendorong tercapainya tujuan yang ditetapkan oleh perusahaan. Salah satu faktor yang menunjang keberhasilan tersebut adalah sistem akuntansi yang memadai supaya dapat menghasilkan output yang dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan. Laporan keuangan adalah salah satu output yang paling penting dan dihasilkan oleh sistem akuntansi .

Informasi kinerja perusahaan sangat dibutuhkan oleh pihak-pihak yang berkepentingan terhadap perkembangan perusahaan. Informasi kinerja perusahaan dapat diketahui dari laporan keuangan yang terdiri dari neraca dan laporan perhitungan rugi laba serta laporan-laporan keuangan lainnya. Dengan mengadakan analisis terhadap pos-pos neraca akan dapat diketahui atau akan diperoleh gambaran tentang posisi keuangannya, sedangkan analisis terhadap laporan rugi labanya akan dapat memberikan gambaran tentang hasil atau perkembangan usaha perusahaan yang bersangkutan .

Pihak-pihak yang berkepentingan terhadap data keuangan perusahaan seperti : pemilik perusahaan, manajer perusahaan, investor, kreditur dan pemerintah akan memperoleh manfaat apabila data keuangan perusahaan tersebut diperbandingkan untuk dua periode atau lebih dan dianalisis lebih lanjut sehingga dapat diperoleh

data yang akan dapat mendukung keputusan yang akan diambil. Analisis terhadap laporan keuangan suatu perusahaan akan sangat bermanfaat bagi pihak intern maupun pihak ekstern untuk dapat mengetahui keadaan dan perkembangan keuangan dari perusahaan tersebut. Dari hasil analisis tersebut maka baik buruknya kinerja keuangan perusahaan akan dapat diketahui serta dapat memprediksi tingkat kebangkrutan dari perusahaan yang dianalisis.

Dalam menganalisa dan menilai posisi keuangan dan potensi atau kemajuan-kemajuan perusahaan, faktor yang paling utama untuk mendapatkan perhatian oleh penganalisa adalah likuiditas, solvabilitas, rentabilitas dan aktifitas. Di Indonesia terdapat suatu ketentuan untuk menganalisis tingkat kesehatan perusahaan dengan menggunakan analisis rasio, ketentuan tersebut tertuang dalam Keputusan Menteri Badan Usaha Milik Negara nomor 100 tahun 2002 tentang penilaian tingkat kesehatan badan usaha milik negara. Tetapi dengan hanya menggunakan analisis rasio dalam memprediksi kebangkrutan dan kinerja perusahaan, kesimpulan kadang kala sulit untuk diambil. Perusahaan yang profitabilitas dan solvabilitasnya rendah dapat dianggap berpotensi mengalami kebangkrutan .

Cara lain dalam mengukur tingkat kesehatan perusahaan yaitu dengan cara memprediksi apakah perusahaan mengalami kebangkrutan karena perusahaan yang sehat akan terlepas dari potensi kebangkrutan. Cara memprediksi kebangkrutan tersebut dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu *univariate discriminant* dan *multivariate discriminant*. Multivariate discriminant ini meliputi 3 model yaitu: Beaver, Altman dan Scott. Tingkat akurasi yang paling tinggi dari

ketiga model tersebut adalah model Altman karena data akuntansi yang digunakan oleh Altman disesuaikan terlebih dahulu sebelum digunakan untuk memprediksi kebangkrutan. Teknik ini digunakan untuk mengelompokkan hasil observasi ke dalam kelompok-kelompok tertentu berdasarkan karakteristik masing-masing individu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Altman, ia menyarankan jangka waktu sampai dengan 2 tahun terakhir untuk dipakai sebagai dasar meramalkan kemungkinan bangkrut atau tidak bangkrutnya suatu perusahaan dengan tingkat ketepatan yang dapat diandalkan.

Penulisan skripsi ini akan menggunakan analisis seperti yang telah diungkapkan di atas yaitu dengan menggunakan perhitungan *Z score* dengan metode Analisis Multivariate Discriminant dengan tujuan agar mendapatkan hasil pengukuran yang akurat.

Pada tahun 1997, banyak perusahaan publik mengalami kesulitan keuangan akibat krisis moneter. Kesulitan keuangan tersebut disebabkan penurunan nilai kurs rupiah Indonesia terhadap dollar Amerika yang mengakibatkan peningkatan jumlah hutang yang harus segera dibayar dalam satuan mata uang dollar Amerika. Peningkatan jumlah hutang yang harus segera dibayar tersebut menyebabkan berkurangnya modal kerja perusahaan. Suatu perusahaan kekurangan modal kerja secara terus menerus dapat mengakibatkan terjadinya kebangkrutan .

Bagi perusahaan publik yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta, dengan adanya krisis ini diduga akan merosot efisiensinya. Hal ini disebabkan oleh adanya beberapa faktor antara lain :

- Perusahaan publik pada umumnya lebih banyak menggunakan unsur elemen impor pada bahan bakunya .
- Hampir seluruh perusahaan publik di BEJ mempunyai hutang dalam bentuk dollar.
- Kebanyakan perusahaan besar di Indonesia memperoleh proteksi dari pemerintah .

Merosotnya nilai rupiah, lamanya perusahaan terproteksi dan besarnya hutang luar negeri dimungkinkan menyebabkan adanya distorsi pada kinerja perusahaan. Likuiditas menjadi terganggu, disebabkan oleh rendahnya daya beli masyarakat untuk membeli produk perusahaan, solvabilitas perusahaan menjadi terganggu disebabkan oleh besarnya hutang dalam bentuk dollar ketika dikonversi dalam bentuk rupiah dan akhirnya akan berujung pada profitabilitas perusahaan. Dengan adanya kondisi tersebut, maka sangat masuk akal apabila kinerja keuangan perusahaan publik dipertanyakan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengambil judul: **ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN METODE MULTIVARIATE DISCRIMINANT PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG GO PUBLIK DI BURSA EFEK JAKARTA**

2 . Perumusan Masalah

Bagaimanakah potensi kebangkrutan perusahaan manufaktur yang go publik pada Bursa Efek Jakarta dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2005, jika dianalisis dengan metode Multivariate Discriminant Analisis?

3. Hipotesis

Perusahaan yang berukuran kecil potensi kebangkrutannya lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan berukuran besar.

4 . Pembatasan Masalah

1. Analisis dilakukan dengan menggunakan data laporan keuangan dari perusahaan manufaktur yang go publik pada BEJ yaitu neraca dan laporan rugi laba tahun 2004 sampai dengan tahun 2005.
2. Tingkat kebangkrutan perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan nilai *Z score* selama tahun 2004 sampai dengan tahun 2005 dengan menggunakan metode Altman.
3. Kinerja perusahaan dinilai baik apabila terjadi peningkatan nilai *Z* suatu periode dibandingkan dengan periode selama tahun pengamatan.
4. Metode analisis yang digunakan yaitu metode analisis horizontal yaitu dengan membandingkan laporan keuangan perusahaan dari tahun ke tahun.

5 . Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kebangkrutan perusahaan manufaktur yang go publik pada BEJ dalam menjalankan kegiatan usahanya menurut perhitungan dengan metode Multivariate Discriminant Analisis untuk periode 2004 sampai dengan 2005.

6 . Manfaat Penelitian

1. Bagi Pihak Perusahaan

Penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang kinerja keuangan perusahaan sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam meningkatkan kinerja perusahaan .

2. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan teoritis yang dimiliki dan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

3. Bagi Pihak Lain

Penelitian ini merupakan sumbangan pemikiran bagi yang tertarik untuk melanjutkan penelitian tentang kinerja keuangan perusahaan manufaktur yang go publik di BEJ.

7 . Metode Penelitian

- **Data yang diperlukan**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah neraca dan laporan laba rugi pada perusahaan manufaktur yang ada pada Bursa Efek Jakarta dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2005.

- **Metode Pengumpulan Data**

1. Penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang diperlukan di pojok Bursa Efek Jakarta Megister Manajemen UII.
2. Penelitian kepustakaan dengan mempelajari teori-teori, literature, buku-buku, majalah-majalah ekonomi serta buku-buku yang biasa didapatkan di perpustakaan FE UII dan juga karya ilmiah lain yang berhubungan dengan kinerja keuangan perusahaan.

- **Populasi Dan Sampel**

Populasi penelitian yaitu perusahaan manufaktur yang go publik di Bursa Efek Jakarta, sedangkan sampel didapat dengan menggunakan teknik purposive atau disebut juga teknik judgemental, dimana unsur populasi yang ditentukan menjadi sampel didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu untuk meneliti tingkat kebangkrutan perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam Bursa Efek Jakarta. Berdasarkan seluruh populasi perusahaan manufaktur yang go publik tersebut diambil sampel sebanyak 40 perusahaan. Sampel yang diambil harus tersedia laporan keuangan untuk periode 2004 dan 2005.

- **Analisis data**

Menghitung data yang tersedia dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menghitung *Z score* perusahaan (tingkat kebangkrutan).

Rumus *Multivariate Discriminant Altman* :

$$Z'' = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$$

Keterangan :

Z'' = *Overall Index*

$X1$ = *Working capital / total assets*

$X2$ = *Retained earnings / total assets*

$X3$ = *Earning before interest and taxes / total asset*

$X4$ = *Book value of equity / total liabilities*

Menggolongkan tingkat kinerja perusahaan menurut analisis *Multivariate Discriminant Altman*, probabilitas kebangkrutan perusahaan dinyatakan dengan nilai *Z*.

$Z'' > 2,60$	Perusahaan tidak akan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan baik.
$1,10 < Z'' < 2,60$	Perusahaan dalam gray area yaitu posisi dalam keraguan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.
$Z'' < 1,10$	Perusahaan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan tidak baik.

7 . Organisasi Penelitian

BAB I. Pendahuluan .

Pada bab ini akan diuraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, hipotesis, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II. Landasan Teori .

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang mendukung sebagai dasar untuk menganalisis data-data yang mempunyai kaitan dengan permasalahan yang ada meliputi arti pentingnya laporan keuangan, pengertian dan tujuan dari analisis laporan keuangan serta analisis dengan metode analisis multivariate discriminant.

BAB III. Metodologi Penelitian .

Pada bab ini akan dikemukakan gambaran umum dari sampel penelitian .

BAB IV. Analisis Data.

Berisi analisis data-data yang didapat dari hasil penelitian berdasarkan teori-teori dan teknik-teknik analisis yang digunakan penulis.

BAB V . Kesimpulan dan saran.

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh setelah dilakukannya evaluasi kinerja keuangan, seluruh materi pembahasan serta saran-saran atau usulan yang mungkin dapat digunakan untuk pengembangan perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

II.1. Penelitian Terdahulu

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, kebutuhan akan informasi adalah penting. Salah satunya adalah informasi akuntansi yang diwujudkan dalam bentuk laporan keuangan, yang mengandung sejumlah data penting mengenai kondisi sebuah perusahaan. Laporan keuangan merupakan sumber penting yang digunakan pemakainya sebagai dasar pengambilan keputusan misalnya keputusan investasi, pemberian pinjaman, dan sebagainya. Oleh karena itu, tidaklah mengherankan jika telah banyak dilakukan penelitian yang menggunakan informasi akuntansi, dalam hal ini adalah laporan keuangan, sebagai bahan penelitian. Beberapa penelitian yang telah dilakukan baik didalam maupun luar negeri antara lain.

Beaver (1966) menggunakan 6 kelompok rasio keuangan yang dianalisa dengan metode univariat. Tiap rasio dilihat kekuatan prediksinya. Adapun rasio yang digunakan adalah *cash flow ratios* (empat rasio), *net income ratios* (4 rasio), *debt to total asset ratios* (4 rasio), *liquid assets to total assets* (4 rasio), *liquid assets to current debt ratios* (3 rasio), dan *turnover ratios* (11 rasio). Penelitian ini mengambil sampel 79 perusahaan yang gagal dan 79 perusahaan yang tidak gagal pada periode amatan 1954-1964. Hasilnya menunjukkan bahwa *cash flow ratios* (*cash flow to total debts*) merupakan prediktor yang paling kuat dengan ketepatan prediksi 78 % pada tahun kelima sebelum kebangkrutan dan 87% pada setahun sebelum kebangkrutan.

Altman (1968) menguji manfaat rasio keuangan dalam memprediksi kebangkrutan dengan mengambil sampel sebanyak 66 perusahaan, yang terdiri dari 33 perusahaan bangkrut dan 33 perusahaan yang masih berdiri (tidak bangkrut). Altman menggunakan *Multivariate discriminant Analysis* untuk menguji manfaat lima rasio keuangan dalam memprediksi kebangkrutan. Altman menemukan bukti bahwa rasio keuangan (profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas) bermanfaat dalam memprediksi bangkrut dengan tingkat keakuratan 95% untuk periode setahun, 72% untuk dua tahun, 48% untuk tiga tahun, dan 29% untuk empat tahun sebelum kebangkrutan. Hasil penelitian Altman menunjukkan bahwa kekuatan prediksi rasio keuangan mengalami penurunan untuk periode waktu yang lebih lama.

Mahfoedz (1994) melakukan penelitian tentang manfaat rasio keuangan bukan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan melainkan untuk memprediksi laba perusahaan, yang pada akhirnya juga berkaitan dengan kemampuan perusahaan mempertahankan eksistensinya.

Eha Kurniasih (2000) membuktikan secara empiris salah satu model yang dibangun oleh Altman (1986). Penelitiannya bertujuan untuk menganalisis tingkat kesehatan perusahaan dengan memperluasnya dengan mendasarkan pada rasio keuangan yang ditetapkan oleh Menkeu RI no.826/KMK013/1992 untuk kemudian dihubungkan dengan metode yang dikemukakan Altman, yang pada akhirnya bisa juga digunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan pada perusahaan.

II.2 Pengertian Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan bentuk informasi yang dapat menggambarkan kondisi dan perkembangan suatu perusahaan, yang disusun setiap akhir periode sebagai laporan pertanggung jawaban atas pengelolaan suatu perusahaan.

Laporan keuangan merupakan bagian dari proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan yang lengkap biasanya meliputi neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan posisi keuangan (yang disajikan dalam berbagai cara, misalnya sebagai laporan arus kas atau laporan arus dana), catatan dan laporan lain serta materi penjelasan yang merupakan bagian integral dari laporan keuangan. (IAI, 1999)

II.3 Analisis Laporan Keuangan

Menganalisis laporan keuangan berarti menggali lebih banyak informasi yang dikandung dalam suatu laporan keuangan. Laporan keuangan menggambarkan kondisi keuangan dan hasil usaha perusahaan pada saat tertentu atau dalam jangka waktu tertentu. Adapun jenis-jenis laporan keuangan yang lazim dikenal adalah: neraca, laporan laba rugi, laporan arus kas, dan laporan perubahan posisi keuangan.

Analisis laporan keuangan bertujuan untuk menentukan estimasi dan prediksi yang paling mungkin mengenai kondisi dan kinerja perusahaan pada masa mendatang. (Bernstein,1993) .

Menurut Bernstein (1983:3) analisis laporan keuangan mencakup penerapan metode dan teknik analitik atas laporan keuangan dan data lainnya. Untuk melihat ukuran-ukuran dan hubungan tertentu yang sangat berguna dalam proses pengambilan keputusan. Analisa laporan keuangan berfungsi untuk

mengkonversikan data yang berasal dari laporan keuangan menjadi informasi yang lebih berguna, lebih mendalam, dan lebih tajam dengan teknik tertentu. Hasil analisis akan bisa menghilangkan situasi duga-menduga, ketidakpastian, dan memperkuat keyakinan akan informasi, sehingga dapat diambil keputusan yang lebih tepat.

Analisis laporan keuangan memiliki sifat-sifat antara lain:

1. Fokus laporan adalah laporan L/R, Neraca dan Laporan Arus Kas, yang merupakan akumulasi transaksi dari kejadian historis, dan penyebab terjadinya kejadian suatu perusahaan.
2. Prediksi, dimana analisa harus mengkaji implikasi kejadian yang sudah berlalu terhadap dampak dan prospek perkembangan perusahaan dimasa yang akan datang.
3. Dasar analisa adalah laporan keuangan yang memiliki sifat dan prinsip tersendiri sehingga hasil analisis akan sangat tergantung pada kualitas laporan ini. Penguasaan pada sifat akuntansi, prinsip akuntansi sangat diperlukan dalam menganalisa laporan keuangan.

Analisis laporan keuangan dapat digunakan sebagai:

1. Sarana pengambilan keputusan investasi pada saham biasa dan saham preferen perusahaan.
2. Alat pengambilan keputusan dalam penambahan kredit baik kredit jangka panjang maupun jangka pendek.
3. Untuk menaksir kinerja operasional dan kesehatan perusahaan dari supplier, pelanggan dan pesaing.
4. Alat dalam pemilihan kandidat investasi dan merger.
5. Sarana untuk membentuk penilaian mengenai kemungkinan kebangkrutan perusahaan.
6. Alat penaksiran untuk pengujian yang lebih luas yang dibutuhkan oleh auditor dalam memberikan pendapat mengenai laporan keuangan klien.
7. Penaksiran yang lebih luas mengenai monopoli yang berkaitan dengan peraturan pemerintah. (Stickney, 1996)

II.4 Metode dan Teknik Analisis Laporan Keuangan

Akuntansi merupakan suatu proses yang diawali dari transaksi dan bukti, dan dilanjutkan ke jurnal, buku besar dan laporan keuangan. Sebaliknya, analisis berawal dari laporan keuangan yang ditelusuri ke buku besar sampai ke bukti. Tujuan metode dan analisis adalah menyederhanakan data keuangan dengan mengumpulkan data, mengukur dan menganalisis serta menginterpretasikan data sehingga lebih berarti.

Metode analisis yang dipakai yaitu:

1. Analisis Horizontal (dinamis)

Analisis yang dilakukan dengan cara membandingkan laporan keuangan untuk beberapa periodik, sehingga dapat diketahui perkembangan dan kecenderungannya.

2. Analisis Vertikal (statis)

Metode analisis yang dilakukan dengan cara menganalisis laporan keuangan pada tahun tertentu, yaitu dengan membandingkan antara pos-pos yang ada dalam laporan keuangan.

Adapun teknik analisis laporan keuangan dapat disebutkan sebagai berikut:

1. Metode komparatif

Merupakan teknik yang menggunakan perbandingan antara satu pos dengan pos lainnya yang relevan, untuk mengetahui perbedaan maupun hubungannya.

2. *Trend Analysis-Horizontal*

Metode ini menggunakan rasio untuk mengetahui gambaran situasi perusahaan pada suatu waktu tertentu, dan juga teknik perbandingan laporan keuangan selama beberapa tahun, yang menggambarkan trend suatu perusahaan.

3. Metode *Index Time Series*

Adalah metode yang menggunakan indeks untuk mengkonversikan angka-angka laporan keuangan.

4. Analisa Rasio

Merupakan analisa dengan membandingkan pos-pos yang ada dalam laporan keuangan, yang memiliki hubungan-hubungan signifikan. Adapun analisis yang sering digunakan adalah: likuiditas, solvabilitas, profitabilitas, aktivitas dan produktivitas.

5. Model analisis, seperti: *Bond Rating*, *Bankruptcy*, *Net Cash Flow*, *Prediction Take Over Model*.

6. Analisis lain seperti: *Break Even*, *Gross Profit*, dan *Dupont Analysis*

II.5 Manfaat dan Tujuan Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan dilakukan dengan maksud untuk menambah informasi yang ada dalam suatu laporan keuangan. Secara lengkap analisis laporan keuangan dapat memberikan manfaat-manfaat:

- a. Memberikan informasi yang lebih luas, lebih dalam dari informasi yang terdapat dalam laporan keuangan terdapat dalam laporan keuangan.

- b. Mencari informasi yang tidak tampak secara kasat mata (eksplisit) dari suatu laporan keuangan atau yang berada dibalik laporan keuangan (implisit).
- c. Mengetahui kesalahan yang dikandung dalam suatu laporan keuangan.
- d. Mengetahui sifat-sifat hubungan yang dapat melahirkan model-model dan teori-teori yang terdapat di lapangan seperti untuk prediksi, peningkatan.
- e. Memberikan informasi yang diinginkan oleh para pengambil keputusan.
- f. Memahami situasi dan kondisi keuangan yang dialami perusahaan, baik posisi keuangan, hasil usaha, struktur keuangan dan sebagainya.
- g. Memprediksi potensi yang mungkin dialami perusahaan dimasa yang akan datang.

Tujuan laporan keuangan menurut SAK No. 5 tahun 2004 adalah menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja serta perubahan posisi keuangan suatu perusahaan yang bermanfaat bagi sejumlah besar pemakai dalam pengambilan keputusan ekonomi.

Sedangkan tujuan analisa laporan keuangan adalah (Bernstein, 1983):

1. *Screening*

Analisis dilakukan dengan melihat secara analitis laporan keuangan dengan tujuan untuk memilih kemungkinan investasi atau merger.

2. *Forecasting*

Analisa digunakan untuk meramalkan kondisi keuangan perusahaan dimasa yang akan datang.

3. Diagnosis

Analisa dimaksudkan untuk melihat kemungkinan adanya masalah-masalah yang terjadi baik dalam manajemen, operasi, keuangan atau masalah lain.

4. *Evaluation*

Analisis dilakukan untuk menilai prestasi manajemen operasional, efisiensi dan lain-lain.

II.6 Pengertian Kebangkrutan

Bangkrut dapat diartikan sebagai suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan mengalami kekurangan dan ketidakcukupan dana untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya. Bangkrut juga diartikan sebagai suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajibannya kepada kreditur (melalui tuntutan hukum). Dalam hal ini aspek ekonomis dari kebangkrutan itu bersamaan waktunya dengan berlakunya ketentuan atau undang-undang. Istilah bangkrut lebih menitikberatkan pada usaha pencapaian tujuan atau aspek ekonomis perusahaan, yaitu berupa kegagalan perusahaan dalam mencapai tujuannya. Akibat yang lebih serius dari kebangkrutan adalah berupa penutupan usaha dan pada akhirnya pembubaran perusahaan atau likuidasi.

Kebangkrutan merupakan klimaks dari serentetan tahap atau proses dari situasi kesulitan finansial yang dihadapi oleh perusahaan. Sebelum pada akhirnya suatu perusahaan dinyatakan bangkrut, biasanya ditandai oleh berbagai situasi

atau keadaan khususnya berhubungan dengan efektivitas dan efisiensi operasinya. Seperti misalnya: (1) volume penjualan yang relatif rendah atau adanya trend penjualan yang menurun, (2) cash flow yang negatif (3) kerugian yang selalu diderita dari operasinya (4) hutang yang semakin membengkak. Kombinasi dari berbagai situasi tersebut merupakan petunjuk dan bukti akan terjadinya kemerosotan keadaan atau posisi solvabilitas perusahaan.

II.7 Faktor – Faktor Penyebab Kebangkrutan

Seringkali kebangkrutan suatu perusahaan merupakan hasil kombinasi dari banyak faktor, yang mengakibatkan timbulnya suatu faktor baru yang mempercepat proses terjadinya kebangkrutan tersebut.

Secara garis besar berbagai faktor yang menyebabkan terjadinya kebangkrutan dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu:

1 . Faktor – faktor ekstern perusahaan

Sistem perekonomian dalam negara, dimana perusahaan bertempat kedudukan.

Sistem perekonomian masyarakat atau negara yang dapat menyebabkan suatu perusahaan mengalami kebangkrutan, merupakan faktor ekstern dalam arti bukan merupakan hasil atau akibat dari tindakan manajemen dalam perusahaan yang bersangkutan. Tetapi sebaliknya manajemen itu sendiri yang harus menerima perubahan-perubahan yang terjadi dalam sistem atau struktur perekonomian dan menyesuaikan kegiatan-kegiatan perusahaan agar dapat

berjalan sejajar serta mampu menggunakan kesempatan untuk meraih sebesar-besarnya keuntungan bagi perusahaan yang dikelolanya.

Kebangkrutan bisa menimpa suatu perusahaan yang berada dalam lingkungan sistem perekonomian, dimana hak dan kebebasan setiap individu untuk menjalankan usaha (perusahaan) itu dijamin tanpa memperhatikan kualifikasi dan kemampuan individu yang bersangkutan. Dalam sistem perekonomian demikian itu memungkinkan individu-individu yang kurang memiliki kemampuan, pangalaman dan latihan/keterampilan untuk memasuki dunia usaha yang dipilihnya. Kepada mereka ini, ancaman kebangkrutan usaha yang dirintisnya tentu lebih besar. Di dalam sistem perekonomian dimana roda perekonomian lebih banyak dikendalikan oleh persaingan bebas, maka dunia usaha akan terbagi menjadi 2 golongan yaitu, golongan perusahaan-perusahaan tradisional dan golongan perusahaan yang bekerja dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan modal secara besar-besaran. Sebagai akibatnya perusahaan raksasa ini mampu menguasai dan mengendalikan mekanisme pasar dengan lebih baik dari perusahaan kecil lainnya yang lebih mudah ditimpa kebangkrutan.

Intensitas atau kemampuan untuk bersaing ini merupakan faktor penyebab terjadinya kegagalan dan kebangkrutan suatu perusahaan. Dalam hubungannya dengan kemampuan untuk bersaing inilah efisiensi manajemen sangat berperan dan merupakan alat penangkal yang tangguh terhadap setiap perusahaan pesaing. Banyak perusahaan baru yang bangkrut sebelum sempat berkembang, karena kurangnya kemampuan, modal dan pengalaman untuk

menggunakan kesempatan dalam memasuki persaingan yang harus mereka hadapi. Hal ini tidak berarti perusahaan besar yang established sama sekali tidak menghadapi ancaman kebangkrutan. Ketidakmampuan perusahaan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi, perubahan permintaan dan selera konsumen dan mengadaptasikan perubahan-perubahan metode produksi dan distribusi modern, pada akhirnya akan memaksa perusahaan untuk meninggalkan atau menutup usahanya.

Kesulitan dan kegagalan yang kemungkinan dapat menyebabkan kebangkrutan perusahaan, kadang-kadang berada di luar jangkauan (manajemen) perusahaan. Kecelakaan dan bencana alam yang sewaktu-waktu dapat menimpa perusahaan misalnya, merupakan contoh atau barangkali pernah memaksa perusahaan untuk menutup atau menghentikan usahanya secara permanen. Kecelakaan dan bencana alam sebagai faktor ekstern dapat menimpa setiap perusahaan, tanpa mengenal sistem perekonomian masyarakat atau negara dimana perusahaan itu bertempat kedudukan. Meskipun terjadinya bencana alam atau kecelakaan itu sulit diramalkan tetapi merupakan tantangan bagi manajemen.

2 . Faktor – faktor intern perusahaan

Faktor intern yang menyebabkan kebangkrutan perusahaan dapat dicegah melalui berbagai tindakan dalam perusahaan sendiri. Faktor-faktor intern ini biasanya merupakan hasil dari keputusan dan kebijaksanaan yang tidak tepat di masa lalu dan kegagalan manajemen untuk berbuat sesuatu pada saat

diperlukan. Manajemen bertanggung jawab terhadap setiap kesulitan dan kegagalan perusahaan yang disebabkan oleh faktor-faktor intern tersebut.

Berbagai faktor intern tersebut adalah:

1. Terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada debitur/langganan.
2. Manajemen yang tidak efisien.

Banyak perusahaan gagal untuk mencapai tujuannya karena kurang adanya kemampuan, pengalaman, dan inisiatif dari manajemen. Efisiensi manajemen hanya dapat dicapai, apabila semua potensi manajemen dapat digerakkan dan diintegrasikan sedemikian rupa untuk menghasilkan laba yang maksimum.

3. Kekurangan modal.

II.8 Ukuran Perusahaan

Faktor ukuran perusahaan juga dinilai dapat mempengaruhi kebangkrutan suatu perusahaan. Perusahaan yang berukuran kecil akan memiliki potensi kebangkrutan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang berukuran besar. Hal ini disebabkan karena perusahaan yang lebih besar memiliki modal yang besar juga, sehingga perusahaan besar tersebut akan memanfaatkan modal yang mereka miliki tersebut untuk mengikuti permintaan dan selera konsumen dengan menggunakan teknologi yang berkembang saat ini.

Di samping itu perusahaan besar juga memiliki kemampuan untuk menghasilkan laba yang cukup stabil daripada perusahaan kecil yang dapat mempengaruhi laporan keuangannya. Rasio-rasio keuangan yang dapat

mempengaruhi laba juga berbeda antara perusahaan besar dan perusahaan kecil. Hal ini dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan Mas'ud (1994) yang menyatakan bahwa antara perusahaan besar dan kecil terdapat perbedaan kemampuan rasio-rasio keuangan yang dapat mempengaruhi laba.

Skala yang digunakan dalam menentukan perusahaan besar dan perusahaan kecil adalah berdasarkan nilai kapitalisasi pasar. Dari nilai kapitalisasi pasar tersebut dapat kita mengelompokkan perusahaan menjadi 2 bagian yaitu perusahaan besar dan perusahaan kecil.

II.9 Analisis Potensi Kebangkrutan Perusahaan

Rasio keuangan digunakan sebagai dasar untuk memprediksi kondisi keuangan perusahaan, termasuk untuk memprediksi kemungkinan bangkrut/tidaknya suatu perusahaan. Dalam memperkirakan kemungkinan bangkrut/tidaknya perusahaan, terdapat 2 macam pendekatan. Pendekatan pertama adalah dengan menggunakan variabel keuangan tunggal (univariate) dan pendekatan kedua adalah pendekatan yang menggunakan banyak variabel (multivariate).

Salah satu kelemahan pendekatan univariate adalah penggunaan rasio keuangan yang berbeda akan menghasilkan perkiraan yang berbeda pula dalam suatu perusahaan. Para ahli telah mencoba mengkombinasikan berbagai rasio keuangan ke dalam suatu kesatuan kriteria yaitu multivariate. Edward I Altman telah mencoba membuat suatu kesatuan kriteria tersebut yaitu dalam metode multivariate discriminant analisis (Edward I Altman, 1993).

Metode multivariate discriminant analysis adalah suatu teknik statistik yang digunakan untuk mengklasifikasikan pengamatan ke dalam sebuah kelompok dari beberapa prioritas pengelompokan. Teknik ini digunakan untuk mengelompokkan hasil observasi ke dalam kelompok-kelompok tertentu berdasarkan karakteristik masing-masing individu. Metode ini terutama digunakan untuk menggolongkan dan membuat prediksi dalam masalah-masalah pada variable dependen yang muncul dalam bentuk kualitatif sebagai contoh: pria/wanita, bangkrut/tidak bangkrut.

Altman mengembangkan model ini dengan melakukan penelitian di Amerika Serikat, Kanada, Brazil, Inggris, Irlandia, Jerman, Belanda, Perancis, Jepang dan Australia. Dalam model kebangkrutan Altman yang awal, Z-score model, kelompoknya dibedakan menjadi dua, yaitu perusahaan yang bangkrut dan perusahaan yang tidak bangkrut. Sedangkan karakteristiknya menggunakan 5 variabel pengamatan yaitu: *working capital to total assets* (X1), *retained earning to total assets* (X2), *earning before interest and taxes to total assets* (X3), *market value equity to book value of total liabilities* (X4), dan *sales to total assets* (X5). Lima variable tersebut dijarang dari 22 rasio dan dipilih berdasarkan relevansinya dalam studi kebangkrutan, popularitasnya dalam berbagai literature, signifikansinya secara statistik, hasil evaluasi interkorelasi antar variable, hasil observasi keakuratan dalam memprediksi dan judgement dari para pakar.

Dengan menggunakan sample 33 perusahaan yang bangkrut dan 33 perusahaan yang tidak bangkrut, Altman memperoleh hasil akhir fungsi discriminant sebagai berikut:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 0,999X5$$

Dengan pengelompokkan:

$Z > 2,99$	<i>Perusahaan tidak akan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan baik</i>
$1,80 < Z < 2,99$	<i>Perusahaan dalam gray area yaitu posisi dalam keragu-raguan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.</i>
$Z < 1,80$	<i>Perusahaan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan tidak baik.</i>

Model Z-score ini hanya dapat dipakai untuk perusahaan yang sudah go publik karena salah satu variable diskriminannya (yaitu X4) membutuhkan data harga pasar dari ekuitas. Jika yang dinilai adalah perusahaan swasta, Altman mengganti X4 menjadi nilai buku dari dibagi dengan total liabilities. Model yang baru ini menghasilkan koefisien yang baru juga yaitu:

$$Z' = 0,7171X1 + 0,847X2 + 3,107X3 + 0,420X4 + 0,998X5$$

Dengan pengelompokkan:

$Z' > 2,90$	<i>Perusahaan tidak akan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan baik.</i>
$1,23 < Z' < 2,90$	<i>Perusahaan dalam gray area yaitu posisi dalam keragu-raguan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.</i>
$Z' < 1,23$	<i>Perusahaan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan tidak baik.</i>

Revisi lanjutan yang dikemukakan Altman adalah menghilangkan variabel X5 yaitu *sales to total assets*. Rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam bersaing dengan perusahaan dalam industri yang sejenis ini dikeluarkan karena adanya variasi yang lebar antara kelompok industri yang satu dengan kelompok industri yang lain. Revisi yang kedua ini menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$Z'' = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$$

Dengan pengelompokan:

$Z'' > 2,60$	<i>Perusahaan tidak akan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan baik.</i>
$1,10 < Z'' < 2,60$	<i>Perusahaan dalam gray area yaitu posisi dalam keraguan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.</i>
$Z'' < 1,10$	<i>Perusahaan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan tidak baik.</i>

Persamaan *Z-score* ini merupakan kombinasi dari 4 rasio keuangan untuk meramal tingkat kebangkrutan suatu perusahaan yaitu:

1 . Working capital to total assets (X1).

Rasio modal kerja (aktiva lancar dikurang hutang lancar) dengan total aktiva merupakan rasio yang mencerminkan likuiditas perusahaan. Variabel X1 digunakan untuk mengukur tingkat kecairan aktiva yang dihubungkan dengan total aktiva. Sesuai dengan pengalaman perusahaan

yang beroperasi dalam kerugian akan mempunyai aktiva lancar yang relatif menyusut dalam total aktiva.

Standar penilaian X1 yang digunakan adalah:

- a) Nilai rasio X1 kurang dari atau sama dengan 0,150 berarti perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang bangkrut.
- b) Nilai rasio X1 lebih dari atau sama dengan 0,309 berarti perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak bangkrut.
- c) Nilai rasio X1 diantara 0,150 sampai dengan 0,309 berarti perusahaan berada dalam gray area atau daerah keragu-raguan antara bangkrut dan tidak bangkrut.

2 . Retained earning to total assets (X2).

Rasio ini mengukur tingkat profitabilitas perusahaan sekaligus mencerminkan usia perusahaan, perusahaan yang berusia muda biasanya memiliki rasio profitabilitas yang rendah karena perusahaan belum cukup dalam mengumpulkan laba yang ditahan. Kegagalan keuangan bagi perusahaan-perusahaan muda lebih besar selama tahun-tahun awal operasinya, sehingga umur perusahaan secara mutlak dipertimbangkan dalam rasio ini.

Standar penilaian X2 yang digunakan adalah:

- a) Nilai rasio X2 kurang dari atau sama dengan -0,406 berarti perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang bangkrut.
- b) Nilai rasio X2 lebih dari atau sama dengan 0,294 berarti perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak bangkrut.

c) Nilai rasio X2 diantara -0,406 sampai dengan 0,294 berarti perusahaan berada dalam gray area atau daerah keragu-raguan antara bangkrut dan tidak bangkrut.

3 . .Earning before interest and taxes to total assets (X3) .

Rasio ini mengukur earning power atau kekuatan perusahaan dalam memperoleh laba yang merupakan pengaman terhadap kegagalan keuangan perusahaan yang sering disebut dengan Rate of Return on Total Asstes (ROA).

Standar penilaian X3 yang digunakan adalah:

- a) Nilai rasio X3 kurang dari atau sama dengan -0,005 berarti perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang bangkrut.
- b) Nilai rasio X3 lebih dari atau sama dengan 0,112 berarti perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak bangkrut.
- c) Nilai rasio X3 diantara -0,005 sampai dengan 0,112 berarti perusahaan berada dalam gray area atau daerah keragu-raguan antara bangkrut dan tidak bangkrut.

4 . Book value of equity to total liabilities (X4).

Rasio ini mengukur suatu nilai perusahaan dalam menjamin seluruh hutangnya yang akan dapat menurun sebelum perusahaan tersebut menjadi tidak solvabel. Variabel X4 digunakan untuk mengukur seberapa banyak aktiva-aktiva perusahaan dapat menurun nilainya (diukur dengan nilai buku ditambah hutang) sebelum hutang melebihi aktiva sehingga perusahaan dalam keadaan insolvabel.

Standar penilaian X4 yang digunakan adalah:

- a) Nilai rasio X4 kurang dari atau sama dengan 0,611 berarti perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang bangkrut.
- b) Nilai rasio X4 lebih dari atau sama dengan 1,845 berarti perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak bangkrut.
- c) Nilai rasio X4 diantara 0,611 sampai dengan 1,845 berarti perusahaan berada dalam gray area atau daerah keragu-raguan antara bangkrut dan tidak bangkrut.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III.1. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengadakan pengujian terhadap perusahaan manufaktur yang go publik di Bursa Efek Jakarta untuk memprediksi tingkat kebangkrutan dari perusahaan-perusahaan tersebut. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan manufaktur yang telah go publik periode 2004 sampai 2005. Unsur populasi yang ditentukan menjadi sampel didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu untuk meneliti tingkat kebangkrutan perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam Bursa Efek Jakarta.

Adapun jumlah perusahaan manufaktur yang go publik pada Bursa Efek Jakarta untuk tahun 2004 yaitu 150 perusahaan, untuk tahun 2005 yaitu 146 perusahaan. Kemudian berdasarkan seluruh populasi perusahaan manufaktur yang go publik tersebut diambil sampel secara acak sebanyak 40 perusahaan. Sampel penelitian dipilih secara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria tertentu agar hasil yang diperoleh lebih akurat dan data lebih bersifat homogenitas. Sampel yang diambil harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Sahamnya masih aktif diperdagangkan dan tersedia laporan keuangan selama periode 2004 dan 2005 sampel diambil secara acak mewakili 19 bidang industri yang ada pada perusahaan manufaktur yang go publik di bursa efek Jakarta.

2. Perusahaan mengeluarkan laporan keuangan tahun 2004 dan 2005.
3. Ukuran perusahaan di nilai berdasarkan nilai kapitalisasi besar dan nilai kapitalisasi kecil dengan menggunakan batas pisah (cut off point) yaitu Rp 1 trilyun. Perusahaan dengan nilai kapitalisasi diatas Rp 1 trilyun termasuk dalam kategori perusahaan berukuran besar, sedangkan perusahaan dengan nilai kapitalisasi di bawah Rp 1 trilyun di masukkan dalam kategori perusahaan kecil.

Proses penentuan ukuran perusahaan dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyusun nilai kapitalisasi pasar perusahaan dari yang terbesar sampai terkecil.
- b. Jumlah yang telah disusun tersebut diambil rata-ratanya.

Berikut daftar 40 perusahaan manufaktur yang go publik dan terdaftar pada Bursa Efek Jakarta:

III.1.1 DAFTAR TABEL PENELITIAN

NO	PERUSAHAAN
1	PT. Perdana Bangun Pusaka Tbk
2	PT. Sugi Samapersada Tbk
3	PT. Sanex Qianjiang Motor International Tbk
4	PT. Mulia Industrindo Tbk
5	PT. Tembaga Mulia Semanan Tbk
6	PT. Aneka Kemasindo Utama Tbk
7	PT. Daya Sakti Unggul Corporation Tbk
8	PT. Aqua Golden Mississippi Tbk
9	PT. Pelangi Indah Canindo Tbk
10	PT. Cahaya Kalbar Tbk
11	PT. Fast Food Indonesia Tbk
12	PT. Prasida Aneka Niaga Tbk

13	PT. Siantar Top Tbk
14	PT. Tunas Baru Lampung Tbk
15	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
16	PT. BAT Indonesia Tbk
17	PT. Panasia Indosyntec Tbk
18	PT. Argo Pantes Tbk
19	PT. Surya Intrindo Makmur Tbk
20	PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk
21	PT. Pan Brother Tex Tbk
22	PT. Karwell Indonesia Tbk
23	PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk
24	PT. Budi Acid Jaya Tbk
25	PT. Eterindo Wahanatama Tbk
26	PT. Duta Pertiwi Nusantara Tbk
27	PT. Asiaplast Industries Tbk
28	PT. Fatrapolindo Nusa Industri Tbk
29	PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
30	PT. Betonjaya Manunggal Tbk
31	PT. Kedaung Indah Can Tbk
32	PT. Kabelindo Murni Tbk
33	PT. Metrodata Elektronik Tbk
34	PT. Gajah Tunggul Tbk
35	PT. Goodyear Indonesia Tbk
36	PT. Indospring Tbk
37	PT. Nipress Tbk
38	PT. Darya-Varya Laboratoria Tbk
39	PT. Schering-Plough Indonesia Tbk
40	PT. Mandom Indonesia Tbk

Keseluruhan data tersebut, selanjutnya diolah kembali dengan menggunakan formula yang sesuai dengan variabel penelitian. Hasil olah data tersebut diharapkan dapat digunakan dalam analisis penelitian.

III.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh referensi data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka penulis berusaha mengumpulkan data-data sekunder baik yang berasal dari jurnal-jurnal yang diterbitkan oleh Bursa Efek Jakarta (Indonesian Capital Market Directory) maupun yang telah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain serta penelitian kepustakaan dengan mempelajari teori-teori atau literature dan juga karya ilmiah lain maupun sumber-sumber lain yang masih relevan dengan periode pengamatan yang berhubungan dengan penelitian ini.

III.3. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, variabel yang digunakan sebagai indikator dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur yang go publik yaitu metode Multivariate Discriminant Altman. Variabel-variabel yang digunakan ada 4 variabel, yaitu :

- 1 . Working capital to total assets (X1).
- 2 . Retained earning to total assets (X2).
- 3 . Earning before interest and taxes to total assets (X3).
- 4 . Book value of equity to total liabilities (X4).

III.4. Analisis Data

Analisis dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur yang go publik pada Bursa Efek Jakarta menggunakan metode Multivariate Discriminant Altman.

Langkah-langkah analisis data:

1 . Menghitung nilai X1, X2, X3 dan X4 yang menjadi variabel dalam metode Multivariate Discriminant Altman.

- Menghitung X1 (Working capital to total assets)

$$X1 = \frac{\text{Current Assets} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

- Menghitung X2 (retained earning to total assets)

$$X2 = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$$

- Menghitung X3 (earning before interest and taxes to total assets)

$$X3 = \frac{\text{Earning Before Interest and Taxes}}{\text{Total Assets}}$$

- Menghitung X4 (Book value of equity to total liabilities)

$$X4 = \frac{\text{Book Value of Equity}}{\text{Total Liabilities}}$$

2 Memprediksi tingkat kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan metode *Multivariate Discriminant Analysis* Altman.

$$Z'' = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$$

3 .Menginterpretasikan dari analisa Multivariate Discriminant Altman yang telah dilakukan.

4 . Menggolongkan tingkat kebangkrutan perusahaan menurut analisa Multivariate Discriminant Altman, zona diskriminasi kebangkrutan perusahaan dinyatakan dengan nilai Z yaitu:

$Z'' > 2,60$	<i>Perusahaan tidak akan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan baik.</i>
$1,10 < Z'' < 2,60$	<i>Perusahaan dalam gray area yaitu posisi dalam keragu ragan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.</i>
$Z'' < 1,10$	<i>Perusahaan mengalami kebangkrutan artinya kinerja perusahaan tidak baik.</i>



BAB IV

ANALISIS DATA

Setelah melakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya yang dilanjutkan adalah menganalisis data. Memprediksi tingkat kebangkrutan perusahaan manufaktur dilakukan dengan menggunakan metode *Multivariate Discriminant Analysis* yang ditemukan oleh Edward I Altman. Analisis laporan keuangan meliputi laporan keuangan pada periode 2004 dan 2005. Perhitungan dengan menggunakan metode Multivariate Discriminant Altman yang bertujuan untuk mengetahui *Z-Score* perusahaan yang bersangkutan, sehingga dapat dipergunakan untuk menilai tingkat kebangkrutan perusahaan. Nilai *Z-Score* tersebut diperoleh dengan cara melakukan perhitungan atas variabel-variabel yang mempengaruhi nilai *Z-Score*, kemudian variabel-variabel tersebut dijumlahkan berdasarkan bobot yang sudah ditetapkan serta dilakukan pembahasan mengenai nilai variabel yang bersangkutan .

IV.1 Perhitungan Variabel

Data perhitungan dari 40 perusahaan dilampirkan, sedangkan perhitungan data dari PT. Aneka Kemasindo Utama Tbk di bawah ini merupakan contoh.

Perhitungan hasil *Z-score* dari PT. Aneka Kemasindo Utama Tbk. tampak pada tabel:

TABEL IV.2.1
Komponen Pembentuk Variabel – Variabel Z
(dalam Jutaan Rupiah)

PT ANEKA KEMASINDO UTAMA Tbk		
	2004	2005
Total Aktiva	37,628	41,378
Aktiva Lancar	22,238	14,772
Hutang Lancar	2,648	5,248
Modal Kerja	19,59	9,524
Laba Ditahan	2,725	3,704
EBIT	3,061	1,808
Total Modal	33,948	34,926
Total Hutang	3,681	6,454
	2004	2005
Working Capital (1)	19,59	9,524
Total Asset (2)	37,628	41,378
X1 = (1) : (2)	0,52062294	0,230170622
	2004	2005
Retained Earning (1)	2,725	3,704
Total Asset (2)	37,628	41,378
X2 = (1) : (2)	0,072419475	0,089516168
	2004	2005
EBIT (1)	3,061	1,808
Total Asset (2)	37,628	41,378
X3 = (1) : (2)	0,081348995	0,043694717
	2004	2005
Book Value of Equity (1)	33,948	34,926
Total Liabilities (2)	3,681	6,454
X4 = (1) : (2)	9,222493888	5,411527735
	2004	2005
6,56 x X1 (1)	3,415286489	1,509919281
3,26 x X2 (2)	0,236087488	0,291822708
6,72 x X3 (3)	0,546665249	0,293628498
1,05 x X4 (4)	9,683618582	5,682104121
Z = (1) + (2) + (3) + (4)	13,88165781	7,777474608

Adapun hasil perhitungan nilai Z-Score secara keseluruhan seperti tampak pada tabel IV. 2.2

TABEL IV.2.2
Perhitungan Nilai Z-Score

No	Nama Perusahaan Sampel	2004		2005	
		Z - score	Potensi	Z - score	Potensi
1	<i>PT. Perdana Bangun Pusaka Tbk</i>	-1,174124	Bangkrut	-1,15893	Bangkrut
2	<i>PT. Sugi Samapersada Tbk</i>	6,030386	Baik	4,528477	Baik
3	<i>PT. Sanex Qianjiang Motor International Tbk</i>	8,135129	Baik	10,50276	Baik
4	<i>PT. Mulia Industrindo Tbk</i>	-7,631169	Bangkrut	-10,3541	Bangkrut
5	<i>PT. Tembaga Mulia Semanan Tbk</i>	0,043913	Bangkrut	-0,41202	Bangkrut
6	<i>PT. Aneka Kemasindo Utama Tbk</i>	13,88166	Baik	7,777475	Baik
7	<i>PT. Daya Sakti Unggul Corporation Tbk</i>	-1,398272	Bangkrut	-3,2761	Bangkrut
8	<i>PT. Aqua Golden Mississippi Tbk</i>	7,02303	Baik	7,345271	Baik
9	<i>PT. Pelangi Indah Canindo Tbk</i>	-4,132313	Bangkrut	-3,62072	Bangkrut
10	<i>PT. Cahaya Kalbar Tbk</i>	2,180954	Gray area	1,111864	Gray area
11	<i>PT. Fast Food Indonesia Tbk</i>	4,747964	Baik	4,459429	Baik
12	<i>PT. Prasida Aneka Niaga Tbk</i>	-15,65291	Bangkrut	-4,99485	Bangkrut
13	<i>PT. Siantar Top Tbk</i>	5,586226	Baik	5,57553	Baik
14	<i>PT. Tunas Baru Lampung Tbk</i>	1,659627	Gray area	1,018751	Bangkrut
15	<i>PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk</i>	-3,659089	Bangkrut	-1,79608	Bangkrut
16	<i>PT. BAT Indonesia Tbk</i>	3,984772	Baik	4,781865	Baik
17	<i>PT. Panasia Indosyntec Tbk</i>	0,099029	Bangkrut	0,956334	Bangkrut
18	<i>PT. Argo Pantes Tbk</i>	-7,633047	Bangkrut	-7,45311	Bangkrut
19	<i>PT. Surya Intrindo Makmur Tbk</i>	0,289432	Bangkrut	-1,28691	Bangkrut
20	<i>PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk</i>	-16,82614	Bangkrut	-14,7182	Bangkrut
21	<i>PT. Pan Brother Tex Tbk</i>	6,351145	Baik	2,059791	Gray area
22	<i>PT. Karwell Indonesia Tbk</i>	-3,579294	Bangkrut	-3,90534	Bangkrut
23	<i>PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk</i>	1,565561	Gray area	1,899932	Gray area
24	<i>PT. Budi Acid Jaya Tbk</i>	0,4607	Bangkrut	0,521094	Bangkrut
25	<i>PT. Eterindo Wahanatama Tbk</i>	0,047903	Bangkrut	0,781836	Bangkrut
26	<i>PT. Duta Pertiwi Nusantara Tbk</i>	8,452869	Baik	9,933079	Baik
27	<i>PT. Asiaplast Industries Tbk</i>	0,532913	Bangkrut	0,335074	Bangkrut
28	<i>PT. Fatrapolindo Nusa Industri Tbk</i>	-1,271067	Bangkrut	-1,16282	Bangkrut
29	<i>PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk</i>	1,831014	Gray area	3,399433	Baik
30	<i>PT. Betonjaya Manunggal Tbk</i>	7,334635	Baik	16,65425	Baik
31	<i>PT. Kedaung Indah Can Tbk</i>	1,851417	Gray area	2,124627	Gray area
32	<i>PT. Kabelindo Murni Tbk</i>	-3,867787	Bangkrut	-2,31185	Bangkrut
33	<i>PT. Metrodata Elektronik Tbk</i>	3,593622	Baik	3,989497	Baik
34	<i>PT. Gajah Tunggul Tbk</i>	1,043099	Bangkrut	1,811393	Gray area
35	<i>PT. Goodyear Indonesia Tbk</i>	6,486714	Baik	5,525633	Baik
36	<i>PT. Indospring Tbk</i>	1,962015	Gray area	1,042085	Bangkrut

37	<i>PT. Nipress Tbk</i>	1,423003	Gray area	1,811649	Gray area
38	<i>PT. Darya-Varya Laboratoria Tbk</i>	6,955145	Baik	7,390552	Baik
39	<i>PT. Schering-Plough Indonesia Tbk</i>	-1,747455	Bangkrut	-1,86892	Bangkrut
40	<i>PT. Mandom Indonesia Tbk</i>	11,83223	Baik	11,96812	Baik

IV.2 Analisis Data

Dari tabel perhitungan nilai *Z-score*, bisa dilihat perusahaan yang kinerja keuangannya untuk tahun 2004 dan 2005 dalam kondisi baik ada 13 perusahaan yaitu **PT. Sugi Samapersada Tbk, PT. Sanex Qianjiang Motor International Tbk, PT. Aneka Kemasindo Utama Tbk., PT. Aqua Golden Mississippi Tbk., PT. Fast Food Indonesia Tbk., PT. Siantar Top Tbk., PT. BAT Indonesia Tbk., PT. Duta Pertiwi Nusantara Tbk., PT. Betonjaya Manunggal Tbk., PT. Metrodata Elektronik Tbk., PT. Goodyear Indonesia Tbk., PT. Darya-Varya Laboratoria Tbk., dan PT. Mandom Indonesia Tbk.**

Perusahaan yang cenderung bangkrut untuk tahun 2004 dan 2005 ada 18 perusahaan yaitu: **PT. Perdana Bangun Pusaka Tbk., PT. Mulia Industrindo Tbk., PT. Tembaga Mulia Semanan Tbk., PT. Daya Sakti Unggul Corporation Tbk., PT. Pelangi Indah Canindo Tbk., PT. Prasida Aneka Niaga Tbk., PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk., PT. Panasia Indosyntec Tbk., PT. Argo Pantes Tbk., PT. Surya Intrindo Makmur Tbk., PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk., PT. Karwell Indonesia Tbk., PT. Budi Acid Jaya Tbk., PT. Eterindo Wahanatama Tbk., PT. Asiaplast Industries Tbk., PT. Fatrapolindo Nusa Industri Tbk., PT. Kabelindo Murni Tbk., dan PT. Schering-Plough Indonesia Tbk.**

Perusahaan yang berada pada posisi gray area untuk tahun 2004 dan 2005 ada 4 perusahaan yaitu **PT. Cahaya Kalbar Tbk.**, **PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.**, **PT. Nipress Tbk** dan **PT. Kedaung Indah Can Tbk.**

Perusahaan yang kinerja keuangannya cenderung memburuk pada tahun 2005 sedangkan pada tahun sebelumnya berada pada posisi baik dan/atau grey area (keragu-raguan) . Ada 3 perusahaan yang mengalami kondisi ini yaitu: **PT Tunas Baru Lampung Tbk.**, **PT. Pan Brother Tex Tbk** dan **PT. Indospring Tbk.**

Pada tahun 2004 **PT Pan Brother Tex Tbk.** berpotensi tidak bangkrut (baik) sedangkan tahun 2005 perusahaan dikategorikan dalam kondisi grey area (keragu-raguan). Nilai *Z-Score* mengalami penurunan sebesar 4,291354. Hal ini disebabkan oleh turunnya variabel X1, X2, X3, dan X4. Variabel X1 turun sebesar 0,327501. Total asetnya naik sebesar Rp 262.741.000.000 dan working capital turun serta aktiva lancar naik sebanyak Rp 221.640.000.000, sedangkan hutang lancar mengalami kenaikan sebesar Rp 223.139.000.000. Variabel X2 turun sebesar 0,165710, retained earning naik sebesar Rp 10.327.000.000. Pada variabel X3 turun sebanyak 0,046128, EBIT mengalami kenaikan sebesar Rp 4.058.000.000. Sedang variabel X4 mengalami penurunan 1,231192. Total modal bertambah sebanyak Rp 31.735.000.000 dan total hutang juga bertambah sebesar Rp 233.494.000.000. Total penurunan Z-score sebesar 4,291354

PT Tunas Baru Lampung Tbk. pada tahun 2004 termasuk dalam kategori perusahaan grey area (keragu-raguan), namun dalam perjalanannya di tahun 2004 perusahaan ini masuk dalam kategori bangkrut. Ini disebabkan oleh

kinerja keuangan perusahaan mengalami penurunan . Terlihat variabel X1 terjadi penurunan sebesar 0,075899, Total asset bertambah sebesar Rp 99.347.000.000 pada tahun 2004 sebesar Rp 1.352.092.000.000 menjadii Rp 1.451.439.000.000 di tahun 2005. Pada working capital terjadi penurunan yang signifikan sebesar Rp 101.450.000.000. Pada variabel X2 turun sebesar 0,005355, dimana retained earning naik menjadi Rp 125.836.000.000. Variabel X3 berkurang sebanyak 0,008993 disebabkan oleh total asset yang naik tetapi EBIT yang juga turun sebanyak Rp 10.892.000.000. Untuk variabel X4 mengalami penurunan sebanyak 0,061986. Total modal bertambah dari Rp 510.588.000.000 di tahun 2004 menjadi Rp 511.960.000.000 di tahun 2005 dan total hutang juga bertambah sebesar Rp 97.972.000.000 dari Rp 840.285.000.000 di tahun 2004 menjadi Rp 938.257.000.000 di tahun 2005. Secara total nilai *Z-Score* menurun sebesar 0,640876.

Perusahaan yang mengalami kondisi serupa adalah **PT. Indospring Tbk.,** Pada tahun 2004 kondisi perusahaan pada grey area (keragu-raguan), sedangkan pada tahun 2005 perusahaan berpotensi bangkrut. Nilai Z-score mengalami penurunan sebesar 0,919929. Hal ini disebabkan oleh turunnya variable X1, X2 dan X4. Variabel X1 turun sebesar 0,140640. Total asset naik sebesar Rp 108.732.000.000 dan working capitalnya turun sedangkan aktiva lancar naik sebesar Rp 75.729.000.000 dan hutang lancar naik sebesar Rp 111.995.000.000. Variabel X2 0,037947. Total asset naik dan retained earning turun sebesar Rp 6.775.000.000. Pada Variabel X4 terjadi penurunan sebesar 0,095367. Total modal turun sebesar Rp 6.775.000.000 sedangkan total hutang naik sebesar Rp

115.824.000.000. Kenaikan hanya terjadi pada variable X3 sebesar 0,033707. Total asset naik di ikutu dengan kenaikan EBIT sebesar Rp 9.852.000.000.

Perusahaan yang kinerja keuangannya cenderung membaik untuk tahun 2004 dan 2005 ada 1 perusahaan yaitu **PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.** Pada tahun 2004 perusahaan pada posisi gray area sedangkan pada tahun 2005 perusahaan berpotensi tidak bangkrut (baik). Hal ini karena nilai Z-score mengalami penambahan sebesar 1,568420. disebabkan oleh naiknya variable X1, X2, X3 dan X4. Variabel X1 naik sebesar 0,074529, total asset naik sebesar Rp 765.368.000.000 dan working capital naik sedangkan aktiva lancar naik sebesar Rp 561.045.000.000 dan hutang lancar turun sebesar 261.608.000.000. Variabel X2 naik sebesar 0,082867, total asset naik dan retained earning juga naik sebesar Rp 973.589.000.000. Variabel X3 naik sebesar 0,083405, total asset naik dan EBIT juga mengalami kenaikan sebesar Rp 893.242.000.000. Variabel X4 mengalami kenaikan sebesar 0,237031, total modal naik sebesar Rp 973.589.000.000, sedangkan total hutang turun sebesar Rp 208.221.000.000.

Pada tahun 2004 perusahaan berpotensi bangkrut sedangkan tahun 2005 perusahaan di kategorikan grey area.

Perusahaan yang berkategori seperti diatas adalah **PT. Gajah Tunggul Tbk.,** mengalami Z-score sebesar 0,768293. Hal ini disebabkan oleh naiknya variable X1, X2 dan X4. Variabel X1 naik sebesar 0,104176, total asset naik sebesar Rp 1.138.256.000.000 dan working capital naik sedangkan aktiva lancar naik sebesar Rp 671.105.000.000 dan hutang lancar turun sebesar Rp 207.070.000.000. Variabel X2 naik sebesar 0,054899, total asset naik dan retained earning naik

sebesar Rp 345.389.000.000. Variabel X4 naik sebesar 0,010750, total modal naik sebesar Rp 345.389.000.000 dan total hutang naik sebesar Rp 792.828.000.000. Penurunan hanya terjadi pada Variabel X3 sebesar 0,015680, Total asset naik dan EBIT turun sebesar Rp 69.927.000.000.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menyajikan kesimpulan penelitian serta keterbatasan-keterbatasan yang didapatkan dalam penelitian ini yang memungkinkan kurang akuratnya hasil penelitian. Bagian akhir menyajikan saran-saran yang bisa dilakukan untuk penelitian selanjutnya.

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang telah dikemukakan dalam bab sebelumnya maka dapat diambil suatu kesimpulan dengan rumusan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan. Adapun kesimpulan yang dirumuskan dari hasil penelitian sebagai berikut:

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan laporan keuangan tahun 2004 dan 2005, maka perusahaan yang kondisi keuangannya sehat ada 13 perusahaan yaitu: PT. Sugi Samapersada Tbk, PT. Sanex Qianjiang Motor International Tbk, PT. Aneka Kemasindo Utama Tbk., PT. Aqua Golden Mississippi Tbk., PT. Fast Food Indonesia Tbk., PT. Siantar Top Tbk., PT. BAT Indonesia Tbk., PT. Duta Pertiwi Nusantara Tbk., PT. Betonjaya Manunggal Tbk., PT. Metrodata Elektronik Tbk., PT. Goodyear Indonesia Tbk., PT. Darya-Varya Laboratoria Tbk., dan PT. Mandom Indonesia Tbk.

Perusahaan yang keuangannya cenderung bangkrut (tidak sehat) ada 18 perusahaan dan semua termasuk dalam kategori perusahaan berukuran kecil yaitu: PT. Perdana Bangun Pusaka Tbk., PT. Mulia Industrindo Tbk., PT. Tembaga

Mulia Semanan Tbk., PT. Daya Sakti Unggul Corporation Tbk., PT. Pelangi Indah Canindo Tbk., PT. Prasida Aneka Niaga Tbk., PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk., PT. Pania Asia Indosyntec Tbk., PT. Argo Pantes Tbk., PT. Surya Intrindo Makmur Tbk., PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk., PT. Karwell Indonesia Tbk., PT. Budi Acid Jaya Tbk., PT. Eterindo Wahanatama Tbk., PT. Asiaplast Industries Tbk., PT. Fatrapolindo Nusa Industri Tbk., PT. Kabelindo Murni Tbk., dan PT. Schering-Plough Indonesia Tbk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai Z'' -score pada periode tersebut berada pada area bangkrut (Z'' -score < 1,1)

Perusahaan yang termasuk kategori gray area ada 4 perusahaan yaitu: PT. Cahaya Kalbar Tbk., PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk., PT. Nipress Tbk dan PT. Kedaung Indah Can Tbk.

Perusahaan yang kondisi keuangannya cenderung memburuk ada 3 perusahaan yaitu: : PT Tunas Baru Lampung Tbk., PT. Pan Brother Tex Tbk dan PT. Indospring Tbk.

Perusahaan yang kondisi keuangannya cenderung membaik ada 1 perusahaan yaitu: PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.

V.2 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini tidak dilihat apakah perusahaan bangkrut atau tidak bangkrut sesudah periode penelitian.

V.3 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka diberikan saran yang sekiranya dapat berguna bagi perusahaan agar dapat meningkatkan . Beberapa saran tersebut yaitu :

- a. Bagi perusahaan dalam upaya meningkatkan kinerja perusahaan perlu mempertimbangkan faktor-faktor fundamental yaitu: *Working Capital/Total Assets (X1)*, *Retained Earnings/Total Assets (X2)*, *Earning Before Interest and Taxes/Total Assets (X3)* dan *Book Value of Equity/Total Liabilities (X4)*. Faktor-faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap naik turunnya kondisi keuangan perusahaan.
- b. Bagi kalangan peneliti maupun praktisi disarankan untuk terus mempelajari dan mengembangkan penelitian mengenai tingkat kebangkrutan suatu perusahaan dan faktor yang mempengaruhinya. Hal ini disebabkan, pada penelitian ini hanya membahas pada ruang lingkup faktor internal perusahaan dari dasar kinerja keuangan. Sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk memperluas bahasan baik dari ruang lingkup penelitian maupun aspek pembahasan yang tidak hanya dari basic keuangan .
- c. Untuk menguji metode discriminant analisis Altman, peneliti selanjutnya hendaknya melihat apakah perusahaan yang dijadikan sampel tersebut bangkrut atau tidak bangkrut sesudah 2 tahun penelitian .

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E I, *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: A Complete Guide to Predicting and Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy*, Second Edition, John Wiley and Sons, Inch, Canada, 1993.
- Arifin Zaenal, *Ringkasan: Corporate Financial Distress and Bankruptcy (Edward I Altman)*, Pusat Pengembangan Manajemen FE UII, Yogyakarta, 1999.
- Bernstein A.Leopold, *Financial Statement Analysis Theory, Application and Interpretation*, 1993.
- Hanafi M Mamduh, Dr, MBA dan Halim AbduL, Dr, MBA, Akt, *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Pertama, UUP-AMP YKPN, Yogyakarta, 1995.
- Ikatan Akuntan Indonesia, *Standar Akuntansi Keuangan*, Salemba 4, 2004.
- Kurniasih, Eha dan Adnan, Muhammad Akhyar, *Analisa Tingkat Kesehatan Perusahaan Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan dengan Pendekatan Altman*, Vol 4 no. 2. FE UII, Yogyakarta, Desember 2000
- Mas'ud Machfoeds, *Pengaruh Krisis Moneter Pada Efisiensi Perusahaan Publik di Bursa Efek Jakarta*, Volume 14, Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, 1999.
- Riyanto Bambang, Drs dan Munawir S, Drs, *Analisa Laporan Finansial*, Liberty, Yogyakarta, 1977.
- Stickney Clyde P, *Reporting and Statement Analisis*, 1996.
- Supranto, J, MA, *Metode Riset: Aplikasinya Dalam Pemasaran*, Edisi 4, Lembaga Penerbit FE Universitas Indonesia, 1986.
- ECFIN, (2004), *Indonesian Capital Market Directory 2004*, Jakarta