

ANALISA LAPORAN KEUANGAN SEBAGAI ALAT PREDIKSI TINGKAT KEBANGKRUTAN DENGAN PENDEKATAN MODEL DISKRIMINAN ALTMAN Z-SCORE PADA PT NIDEC INDONESIA BINTAN

Octojaya Abriyoso

(Dosen STIE Pembangunan Tanjungpinang)

octojaya@stie-pembangunan.ac.id

Abstrak: Krisis *Subprime Mortgage* di Amerika pada tahun 2007 yang kemudian mengakibatkan terjadinya krisis keuangan global pada tahun 2008 menjadi salah satu sebab utama terjadinya penutupan sejumlah perusahaan yang menempati kawasan industri Lobam-Bintan dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir ini. Kebangkrutan perusahaan sebenarnya bisa diprediksikan dengan memperhatikan beberapa indikasi awal. Salah satunya adalah dengan melakukan analisa atas laporan keuangan perusahaan untuk mengetahui posisi finansial perusahaan. Di dalam penelitian ini, analisa yang digunakan adalah analisa laporan keuangan dengan pendekatan model diskriminan Altman Z-Score untuk memprediksi tingkat kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan laporan keuangan perusahaan sebagai objek penelitian.

Kata Kunci: Laporan Keuangan, Model Diskriminan Altman Z-Score, PT Nidec Indonesia Bintan

PENDAHULUAN

Perusahaan merupakan organisasi yang didirikan dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan sebagai hasil akhir dari kegiatan operasional perusahaan tersebut. Dengan didasarkan pada motif mencari keuntungan tersebut maka sudah sewajarnya apabila pada umumnya tata cara pengelolaan suatu perusahaan dilakukan dengan mengimplementasikan serangkaian sistem dan standar prosedur operasional baik itu manual maupun yang sudah menggunakan sistem komputerisasi terpadu. Tentu saja pada waktu perusahaan didirikan, perusahaan tersebut dimaksudkan untuk bisa mempertahankan eksistensinya dan melaksanakan kegiatan operasionalnya dalam jangka waktu selama mungkin dalam pengertian selama perusahaan tersebut mampu dan memiliki kemungkinan untuk mempertahankan tingkat biaya operasional dibawah tingkat pendapatan. Didalam prinsip dasar akuntansi hal ini dikenal sebagai prinsip *Going Concern*.

Namun kenyataannya, kita sering mendengar berita terjadinya kebangkrutan perusahaan yang ujungnya berdampak pada terjadinya pemutusan hubungan kerja (PHK), terutama dalam masa krisis ekonomi. Menurut Yani dan Widjaja (2004:153) Kebangkrutan adalah suatu kondisi disaat perusahaan mengalami ketidakcukupan dana untuk menjalankan usahanya. Dari berbagai

penyebab dan kemungkinan peristiwa kebangkrutan tersebut yang paling umum adalah disebabkan pengelolaan dijalankan dengan kurang baik sehingga sumber daya perusahaan yang dimiliki tidak dimanfaatkan secara efektif dan efisien.

Kegagalan ekonomi dan kegagalan keuangan juga memainkan peran yang besar dalam kebangkrutan perusahaan. Kegagalan ekonomi memiliki pengertian bahwa perusahaan tidak mampu meneruskan kegiatan operasionalnya karena biaya operasional yang terlalu tinggi melampaui tingkat pendapatannya. Sementara kegagalan keuangan memiliki pengertian bahwa suatu perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo. Hal ini terjadi karena kesalahan pengaturan dari level manajerial serta lemahnya pengawasan dari para pemegang saham atau pemilik perusahaan terhadap bagaimana pihak manajemen menjalankan roda usahanya. Kebangkrutan suatu perusahaan tentu saja perlu mendapat perhatian khusus dan harus diantisipasi sedini mungkin. Untuk memprediksi kemungkinan kebangkrutan suatu perusahaan umumnya dilakukan dengan analisa terhadap laporan keuangan perusahaan melalui berbagai rasio-rasio laporan keuangan untuk mengetahui berbagai informasi penting terkait posisi keuangan perusahaan serta pencapaian atas kinerja perusahaan tersebut.

Analisa terhadap laporan keuangan untuk mengetahui tingkat kebangkrutan dapat dilakukan dengan tujuan untuk menguji kondisi kesehatan perusahaan sehingga dapat diperoleh gambaran atas kemungkinan perbaikan dan pengembangan usaha dimasa yang akan datang atau kemungkinan perusahaan harus ditutup karena tidak memungkinkan lagi secara ekonomis untuk terus dijalankan.

Hal ini juga sangat penting diketahui oleh para investor atau pemilik usaha untuk dijadikan dasar pertimbangan untuk memutuskan apakah akan mempertahankan investasi mereka atau sebaliknya menarik seluruh modal investasi mereka. PT Nidec Indonesia yang berlokasi di kawasan Bintan Industrial Estate Lobam – Bintan adalah perusahaan industri elektronik yang memproduksi Pivot yang mana pivot ini adalah sub komponen elektronika yang digunakan didalam harddisk komputer. Perusahaan ini mempunyai 2 pabrik yang diberi kode PVT dan PMD yang terus melakukan kegiatan operasional selama 24 jam dengan membagi jadwal kerja atau shift karyawannya sedemikian rupa untuk memenuhi target produksi. Namun, menjelang akhir tahun 2010 pabrik Precision Machining Department (PMD) yang memproduksi bahan setengah jadi untuk pabrik PVT menghentikan kegiatan operasionalnya. Alasan utama ditutupnya pabrik PMD adalah karena kualitas bahan setengah jadi yang diproduksi kurang bagus dan menyebabkan kualitas produk akhir Pivot menjadi tidak bagus. Buruknya mutu bahan setengah jadi kemudian berpengaruh terhadap akumulasi tingkat produk akhir yang gagal (*Scrap Rate*) dan produk yang ditolak selama proses produksi yang disebut dengan barang NG (Not Good).

Dengan tingginya akumulasi tingkat produk akhir yang gagal (*scrap rate*) dan produk NG maka akan menggerus keuntungan perusahaan secara keseluruhan karena tingkat biaya produksi berada jauh diatas tingkat pendapatan perusahaan. Selain tingkat *scrap rate* tersebut, masalah lainnya yang menjadi penyebab kerugian perusahaan adalah ketidakmampuan perusahaan dalam mempertahankan struktur biaya yang cenderung tinggi. Pada laporan keuangan PT Nidec yang telah diaudit dari tahun 2005 sampai tahun 2009 terus menunjukkan trend kerugian yang semakin memburuk selama

kurun waktu tersebut. Hal ini semakin menguatkan bukti atas kekhawatiran auditor yang dituangkan didalam catatan auditor atas laporan keuangan perusahaan yang telah diaudit bahwa pihak auditor mencemaskan aspek *Going Concern* perusahaan dilihat dari hasil laporan keuangan yang menunjukkan kondisi perusahaan yang tidak sehat. Oleh karena itu, beranjak dari latar belakang masalah yang sudah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap tingkat kebangkrutan pada PT Nidec Indonesia berdasarkan analisa laporan keuangan dengan pendekatan model diskriminan Altman Z-Score atas data laporan keuangan perusahaan selama periode tahun 2005 hingga tahun 2009 dengan judul “Analisa Laporan Keuangan Sebagai Alat Prediksi Tingkat Kebangkrutan Dengan Pendekatan Model Diskriminan Altman Z-Score Pada PT Nidec Indonesia Bintan”

Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah PT NIB berada pada ambang kebangkrutan apabila ditinjau dari hasil analisa laporan keuangan dengan pendekatan diskriminan model Altman Z-Score berdasarkan laporan keuangan perusahaan tersebut selama kurun waktu tahun 2005 hingga tahun 2009.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi atas topik analisa laporan keuangan pada umumnya dan analisa diskriminan model Altman z-score pada khususnya dengan tujuan untuk melakukan prediksi tingkat kebangkrutan perusahaan. Bagi perusahaan, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan untuk melakukan evaluasi atau membuat kebijakan terkait kondisi perusahaan.

Bagi peneliti, dapat melihat penerapan analisa laporan keuangan sebagai alat untuk memprediksi tingkat kebangkrutan suatu perusahaan.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random. Pengumpulan data menggunakan

instrument, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Batasan Operasional Variabel

Analisa laporan keuangan yang digunakan adalah Analisa laporan keuangan dengan pendekatan Model Diskriminant Altman z-score dengan menggunakan rasio:

$$X_1 = \frac{\text{Modal kerja}}{\text{Total Aktiva}}$$

X_1 = Mengukur Likuiditas dengan membandingkan aktiva liquid bersih dengan totalaktiva.

$$X_2 = \frac{\text{Laba ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

X_2 = mengukur kemampuan laba kumulatif dari perusahaan yang diukur dalam satuan juta dengan mata uang USD.

$$X_3 = \frac{\text{laba sebelum bunga dan pajak}}{\text{Total aktiva}}$$

X_3 = mengukur kemampuan laba yaitu tingkat pengembalian dari aktiva yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak (EBIT)

$$X_4 = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{Total Hitung}}$$

X_4 = merupakan nilai modal sendiri.

Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang berupa data laporan keuangan perusahaan yang pengumpulannya berdasarkan satuan waktu (data berkala/statistic)

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi dan metode studi pustaka.

Teknik pengolahan data

Teknik ini menggunakan analisa ratio atas laporan keuangan dengan pendekatan model diskriminan model Altman Z-score dengan menggunakan rumus:

$$\text{Z-score} = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72 X_3 + 1,05X_4$$

Teknik Analisis data

Teknik analisa data didalam penelitian ini ini adalah:

$Z > 2,60$ diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat.

$Z < 1,10$ diklasifikasikan sebagai perusahaan potensi bangkrut.

Z antara 1,10 sampai 2,60 diklasifikasikan sebagai perusahaan pada *grey area*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Analisa data untuk memprediksi tingkat kebangkruta dengan pendekatan model table diskriminan Almant yaitu

$$\text{Z-Score} = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan:

X_1 = Modal kerja bersih / total aktiva

X_2 = laba ditahan(kumulatif)/total aktiva

X_3 = pendapatan sebelum bunga dan pajak (EBIT)

X_4 = modal sendiri/total hutang

Setelah didapatkan hasil Z-Score maka akan dilakukan tingkat klasifikasi kebangkrutan sebagai berikut:

$Z > 2,60$ diklasifikasikan sehat

$Z < 1,10$ diklasifikasikan potensial bangkrut

$1,10 < Z < 2,60$ diklasifikasikan *grey area* atau area kelabu.

a. Tahun 2005

$$X_1 = \frac{\text{Aktiva Lancar-Hutang Lancar}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{8.182.074 - 8.947.065}{8.182.044}$$

$$= -0,09$$

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{85.850}{8.812.044}$$

$$= -0,09$$

$$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{198.590}{8.812.044}$$

$$= 0,02$$

$$X_4 = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{Total Hutang}}$$

$$= \frac{-151.849}{8.963.893}$$

$$= -0,02$$

$$\text{Z-Score 2005} = 6,56(0,09) + 3,26(0,01) +$$

$$6,72(0,02) + 1,05(0,02)$$

$$= -0,40$$

$$= -0,40$$

$$\text{Z-Score 2005} = 6,56(0,09) + 3,26(0,01) +$$

$$6,72(0,02) + 1,05(0,02)$$

$$= -0,40$$

$$= -0,40$$

$$= -0,40$$

b. Tahun 2006

$$X_1 = \frac{(\text{Aktiva Lancar}-\text{Hutang Lancar})}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{(11.722.342-13.037.631)}{13.013.456}$$

$$= -0,10$$

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{95.977}{13.013.456}$$

$$= -0,01$$

$$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{57.045}{13.013.456}$$

$$= 0,00$$

$$X_4 = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{Total Hutang}}$$

$$= \frac{-55.872}{13.069.328}$$

$$= -0,00$$

$$\text{Z-Score 2006} = 6,56(-0,10)+3,26(0,01)+6,72(0,00)+1,05(0,00)$$

$$= -0,61$$

c. Tahun 2007

$$X_1 = \frac{(\text{Aktiva Lancar}-\text{Hutang Lancar})}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{(13.756.500-15.833.482)}{15.724.129}$$

$$= -0,14$$

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{-127.487}{15.724.129}$$

$$= -0,01$$

$$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{20.396}{15.724.129}$$

$$= 0,00$$

$$X_4 = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{Total Hutang}}$$

$$= \frac{-183.350}{15.907.479}$$

$$= -0,01$$

$$\text{Z-Score 2007} = 6,56(-0,14)+3,26(0,01)+6,72(0,00)+1,05(-0,01)$$

$$= -0,92$$

c. Tahun 2008

$$X_1 = \frac{(\text{Aktiva Lancar}-\text{Hutang Lancar})}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{(8.293.405-10.446.001)}{13.013.456}$$

$$= \frac{10.222.92}{13.013.456}$$

$$= -0,21$$

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{-107.795}{10.222.928}$$

$$= -0,01$$

$$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{17.857}{10.222.928}$$

$$= 0,00$$

$$X_4 = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{Total Hutang}}$$

$$= \frac{-291.145}{10.514.073}$$

$$= -0,03$$

$$\text{Z-Score}_{2008} = 6,56(-0,21)+3,26(-0,01)+6,72(0,00)+1,05(-0,03)$$

$$= -1,43$$

d. Tahun 2009

$$X_1 = \frac{(\text{Aktiva Lancar}-\text{Hutang Lancar})}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{(6.587.610-8.523.023)}{8.028.753}$$

$$= -0,24$$

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{-288.271}{8.028.753}$$

$$= -0,04$$

$$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$= \frac{-257.555}{8.028.753}$$

$$= 0,03$$

$$X_4 = \frac{\text{Modal Sendiri}}{\text{Total Hutang}}$$

$$= \frac{-579.416}{8.608.169}$$

$$= -0,07$$

$$\text{Z-Score}_{2009} = 6,56(-0,24)+3,26(-0,04)+6,72(-0,03)+1,05(-0,07)$$

$$= -1,9799 \text{ atau } -1,98$$

Analisa Pertumbuhan Perusahaan

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pt Nidec Indonesia sejak tahun 1998 ampai tahun 2006 tidak ada mengalami keuntungan atau kerugian yang signifikan, akan tetapi pada tahun 2007 sampai 2009 mulai menunjukkan

penurunan yang sangat drastis. Pada tahun 2005 produk usaha sampingan dihenikan dari kegiatan operasionalnya dan dipindahkan ke cabang usaha Nidec Group di Thailand.

Analisa Rasio X_1

Tabel ini mengilustrasikan perbandingan selisih nilai untuk kurun waktu 2005 sampai 2009

Tabel 1
Perbandingan selisih ratio X_1
(perubahan dalam persentase)

Tahun	X_1	X_2
2005	-0,09	-
2006	-0,10	16,42
2007	-0,14	55,82
2008	-0,21	142,55
2009	-0,24	177,68

Berdasarkan tabel diatas kerugian yang dialami pada tahun 2005 sebesar 9 USD, tahun 2006 sebesar 10 USD, tahun 2007 sebesar 14 USD, tahun 2008 sebesar 21 USD dan pada tahun 2009 sebesar 24 USD untuk penggunaan aktiva senilai 100 USD.

Analisa Ratio X_2

Tabel ini mengilustrasikan perbandingan selisih nilai X_2 untuk kurun waktu tahun 2005 sampai 2009

Tabel 2
Perbandingan Selisih Ratio X_2
(Perubahan dalam Persentase)

Tahun	X_1	X_2
2005	0,01	-
2006	0,01	-24,30
2007	-0,01	-183,22
2008	-0,01	-208,23
2009	-0,04	-468,54

Nilai ratio pada tahun 2005 adalah sebesar 0,01 yang artinya setiap 100 USD aktiva yang digunakan untuk menghasilkan laba ditahan hanya 1 USD. Pada tahun 2006 sebesar 0,01, tahun 2007 -0,01, tahun 2008 -0,01 dan tahun 2009 sebesar -0,04. Nilai ratio ini mengalami penurunan yang mencerminkan kegagalan manajemen dalam memanfaatkan aktiva perusahaan untuk memperoleh laba.

Analisa Ratio X_3

Tabel 3
Perbandingan Selisih Ratio X_3
(Perubahan dalam Persentase)

Tahun	X_1	X_2
2005	0,02	-
2006	0,00	-80,55
2007	0,00	-94,24
2008	0,00	-92,25
2009	-0,03	-242,34

Tabel ini menggambarkan bahwa pada tahun 2006 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya menjadi 0,00 dan angka penurunan ini bertahan sampai pada taun 2008, yang berarti penggunaan aktiva senilai 100 USD tidak mendapatkan pendapatan sebelum bunga dan pajak (EBIT) sama sekali.

Analisa Ratio X_4

Tabel 4
Perbandingan Selisih Ratio X_4
(Perubahan dalam Persentase)

Tahun	X_1	X_2
2005	-0,02	-
2006	0,00	-74,76
2007	-0,01	-31,96
2008	-0,03	63,46
2009	-0,07	-468,54

Pada tahun 2006 terjadi peningkatan pada rasio dari 0,02 menjadi 0,00. Peningkatan pada tahun 2005 disebabkan oleh penangguhan pajak sebesar 146,388 USD atas total pajak perusahaan senilai 107,457 USD yang menyebabkan jumlah tagihan pajak tahun tersebut menjadi 38,932.

Analisa Nilai Z-Score

Analisa ini dilakukan dengan cara mengalikan hasil keempat rasio diatas dengan koefisien yang telah dirumuskan oleh Altman dan kemudian hasilnya diakumulasikan sehingga dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkatan kebangkrutan suatu perusahaan.

Tabel 5
Perbandingan Selisih Z-Score
(Perubahan dalam Persentase)

Tahun	Z-Score	ΔZ -Score
2005	-0,40	-
2006	-0,61	51.95
2007	-0,92	126.98

2008	-1,43	254.65
2009	-1,98	391.16

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa selama kurun waktu tahun 2005 sampai tahun 2009 dapat diklasifikasikan berada pada wilayah yang kebangkrutan karena dari kelima periode tersebut tidak ada yang mencapai nilai Z-Score diatas 2.60.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian pembahasan diatas, maka dapat dibuat kesimpulan bahwa Nilai Z-Score perusahaan selama kurun waktu 2005 sampai 2009 selalu berada di bawah 1,10 maka sesuai dengan klasifikasi Altman dapat disimpulkan bahwa PT.Nidec Indonesia memiliki kinerja keuangan yang diprediksi menuju ke arah kebangkrutan. Penyebab utamanya adalah karena tingginya tingkat produk akhir yang ditolak (reject) oleh konsumen sebagai konsekuensi dari kegagalan perusahaan didalam memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan oleh konsumen karena umumnya didalam industri elektronika, standar mutu akan mengalami peningkatan setiap tahunnya dikarenakan ketatnya persaingan sesama vendor elektronik dan tuntutan akan produk yang lebih baik dari pengguna akhir.

Kegagalan perusahaan ini disebabkan karena perusahaan tidak melakukan investasi terhadap aktiva pendukung kegiatan operasionalnya sehingga aktiva yang digunakan adalah aktiva yang lama dan sudah tidak kompeten lagi didalam menghasilkan mutu produk yang diinginkan oleh konsumen. Hal ini berpengaruh terhadap menurunnya kepercayaan konsumen yang dapat terlihat dari menurunnya tingkat order konsumen sehingga memiliki efek berantai yang berujung terhadap meningkatnya kerugian perusahaan secara signifikan dan berturut-turut yang semakin memburuk dalam beberapa tahun terakhir ini.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas setelah ditarik beberapa kesimpulan, saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah seharusnya pada waktu perusahaann mulai mengalami kerugian yang disebabkan karena tingginya tingkat produk akhir yang diTolak (reject) oleh

konsumen sehingga pada tahun-tahun berikutnya tingkat produk akhir yang ditolak (reject) oleh konsumen dapat berkurang dan perusahaan bisa kembali membukukan keuntungan dandengan demikian bisa mempertahankan eksistensinya dengan baik. Salah satu langkah yang dapat penulis sarankan kepada pihak manajemen perusahaan adalah dengan melakukan investasi terhadap aktiva penunjang dan pendukung kegiatan produksi sehingga diharapkan hasil dari investasi aktiva tersebut dapat memenuhi standar mutu produk akhir yang ditetapkan oleh konsumen dan pada intinya dapat mengurangi tingkat produk akhir yang ditolak (reject) oleh konsumen sehingga dapat berkontribusi terhadap tingkat perolehan laba perusahaan dan dengan demikian perusahaan dapat mempertahankan eksistensinya karena memiliki kinerja keuangan yang baik dan yang tidak mengarah kepada kebangkrutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanafi, Mamduh dan Prof. Abdul Halim. 2009. Analisis Laporan Keuangan. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Harahap, Sofyan. 2010. Analisa kritis atas laporan keuangan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ikatan Akuntan Indonesia. 2007. Standar Akuntansi Keuangan. Jakarta: Salemba Empat. Per 1 September 2007.
- Munawir, S. 2007. Analisa Laporan Keuangan. Yogyakarta: Liberty.
- Muslich, Mohammad. 2007. Manajemen Keuangan Modern (Analisis, Perencanaan, dan Kebijakan). Jakarta: Bumi Aksara.
- Riyanto, Bambang. 2008. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Sartono, Agus. 2001. Manajemen Keuangan (Teori dan Aplikasi). Yogyakarta: BPFE UGM.
- Sarwono, Jonatan dan Eli Suhayati. 2010. Riset Akuntansi Menggunakan SPSS. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sawir, Agnes. 2001. Analisis Kinerja Keuangan Dan Perencanaan Keuangan Perusahaan, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiono. 2009. Metode Penelitian Bisnis. Bandung: CV. Alfabeta.

- Supardi. 2003. Validitas Penggunaan Z-Score Altman Untuk Menilai Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Public Di Bursa Efek Jakarta. Dalam KOMPAK No.7 Januari-April.
- Yani, Ahmad dan Gunawan Widjaja. 2004. Seri Hukum Bisnis Kepailitan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Almilia S. Luciana dan Kristijadi 2003. Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEJ. Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia Vol 7 No.2.
- Altman, I. Edward. 1968. Financial Ratios, Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy. The Journal Of Financial Vol 23 No. 4 (September 1968) pp. 589-609.
- Altman, I. Edward. 1977. Zeta Analysis – A New Model To Identify Bankruptcy Risk Of Corporations. Journal of Banking and Financial I 1977 pp. 29-54.
- Altman, I. Edward. 1984. Managing A Return To Financial Health Journal of Business Strategy.
- Altman, I. Edward. Predicting Fiancial Distress Of Companies- Revisiting the Z-Score and ZETA Models.
- Beaver, H. william. 1966. Fiancial Ratios As Predictors of Failure Journal of Accounting Research Vol.4 pp 71-111.
- Edmister O. Robert. 1972. An Empirical Test Of Financial Ratio Analysis For Small Business Failure Predictio. Journal of Finance And Quantitative Analysis.
- Ohlson, A. James. 1980. Financial Test Of Financial Ratios and Probabilistic Prediction of Bankruptcy. Journal of Accounting Research Vol. 18 No. I pp 109-131.
- Ramdani S. Ayu dan Niki Lukviarman. 2009. Prediksi Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Pertama, Atman Revisi Dan Altman Modifikasi Dengan Ukuran Dan Umur Perusahaan Sebagai Variabel Penjelas (Studi Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek indonesia). Jurnal Siasat Bisnis Vol 13 No.1.
- Sentosa, F. Arga dan Linda K. Wedari. 2007. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempegaruhi Kecendrungan Penerimaan Opini Audit

Going Concern Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia Vol 11 No.5