

ANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE PADA PERUSAHAAN ASURANSI YANG LISTING DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2011 – 2014

Icha Cahyaningtyas ¹⁾

Untung Sriwidodo ²⁾

Setyaningsih Sri Utami ³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta

e-mail: ¹⁾ icha.cahyaningtyas@gmail.com

²⁾ untung_sriwidodo@yahoo.com

³⁾ u.setya@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study aims to determine the financial condition of insurance companies listed on the Indonesia Stock Exchange from 2011-2014. By using the Altman Z-Score to see how much financial distress on the insurance companies, amounting to 9 companies. By using the formula $Z\text{-Score} = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$. The results showed a total of 9 insurance companies that went public there are still some who are greeting bankrupt condition. In 2011, as many as 22,2% of companies declared bankrupt, 77,9% gray area, and 0% declared healthy. In 2012, as many as 55,6% of companies is declared bankrupt, 44,4% gray area, and 0% declared healthy. In 2013, as many as 44,4% of companies is declared bankrupt, 55,6% gray area, and 0% declared healthy. In 2014, as many as 55,6% of companies was declared bankrupt, 44,4% gray area, and 0% declared healthy.

Keywords: *altman z-score, financial distress*

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia masih banyak yang tidak mau mengikuti asuransi. Ketidakmauan mengikuti asuransi, dengan berbagai alasan, di antaranya karena faktor ekonomi yang pas-pasan, adanya anggapan kesulitan untuk mengklaim, dan lain-lain. Kesadaran berasuransi masyarakat Indonesia memang sudah semakin tumbuh, namun hal itu rupanya tidak diikuti dengan pembelian produk proteksi. Sebagai buktinya, penetrasi pertumbuhan pasar ini masih kurang dari 2%. Selain itu badan usaha ataupun perusahaan dapat mengalami penurunan kinerja keuangan, lebih-lebih pada masa krisis global seperti yang terjadi pada saat ini. Untuk itu perusahaan harus memiliki perencanaan strategi yang matang agar mampu mengatasi dampak buruk krisis. Cara yang bisa digunakan adalah dengan menganalisis laporan keuangan sehingga menjadi informasi yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan, argumen, ramalan

keputusan dan tindakan.

Laporan keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan merupakan salah satu sumber informasi mengenai posisi keuangan perusahaan, kinerja serta perubahan posisi keuangan perusahaan yang sangat berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Agar informasi yang tersaji menjadi lebih bermanfaat dalam pengambilan keputusan, data keuangan harus dikonversi menjadi informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan ekonomis. Hal ini ditempuh dengan cara melakukan analisis laporan keuangan. Model yang sering digunakan dalam melakukan analisis tersebut adalah dalam bentuk rasio-rasio keuangan. Foster (1986) yang dikutip (Luciana Spica Almilia dan Emanuel Kristijadi, 2003: 1) menyatakan empat hal yang mendorong analisis laporan keuangan dilakukan dengan model rasio keuangan yaitu: (1) Untuk mengendalikan pengaruh perbedaan besaran antar perusahaan atau antar waktu, (2)

Untuk membuat data menjadi lebih memenuhi asumsi alat statistik yang digunakan, (3) Untuk menginvestigasi teori yang terkait dengan rasio keuangan, dan (4) Untuk mengkaji hubungan empirik antara rasio keuangan dan estimasi atau prediksi variabel tertentu (seperti penurunan kinerja keuangan atau *financial distress*).

Kebangkrutan suatu perusahaan asuransi dapat dilihat dan diukur melalui laporan keuangannya. Pengukuran tersebut dilakukan dengan cara menganalisis laporan keuangan yang dikeluarkan oleh asuransi yang bersangkutan. Analisis laporan keuangan merupakan suatu alat yang sangat penting untuk mengetahui posisi keuangan perusahaan serta hasil-hasil yang dicapai sehubungan dengan pemilihan strategi-strategi perusahaan yang akan atau telah dilaksanakan. Di samping itu perusahaan dapat mengetahui keadaan serta perkembangan finansial perusahaan serta hasil-hasil yang telah dicapai di waktu lampau dan di waktu yang sedang berjalan. Selain itu dengan melakukan analisis keuangan di waktu lampau, maka dapat diketahui kelemahan-kelemahan perusahaan serta hasil-hasilnya yang dianggap telah cukup baik, dan mengetahui potensi kebangkrutan perusahaan tersebut. Secara umum kebangkrutan bisa saja terjadi di perusahaan apapun dan yang bergerak dalam bidang apapun, termasuk perusahaan asuransi. Di tengah kebangkrutan perusahaan asuransi global, perusahaan asuransi di Indonesia haruslah lebih berhati-hati dan selalu memperhatikan informasi pada laporan keuangannya. Saat ini perusahaan yang *go public* memanfaatkan keberadaan pasar modal sebagai sarana untuk mendapatkan sumber dana atau alternatif pembiayaan. Adanya pasar modal dapat dijadikan sebagai alat untuk merefleksikan kinerja dan kondisi keuangan perusahaan. Pasar akan merespon positif melalui peningkatan harga saham perusahaan, jika kondisi keuangan dan kinerja perusahaan bagus. Para investor dan kreditor sebelum menanamkan dananya pada suatu perusahaan akan selalu melihat terlebih dahulu kondisi keuangan perusahaan tersebut, karena itu analisis dan prediksi atas kondisi keuangan suatu perusahaan adalah sangat penting.

Kondisi perekonomian Indonesia pasca krisis yang masih belum menentu mengakibatkan tingginya risiko suatu perusahaan mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) atau bahkan kebangkrutan. Kondisi kesulitan keuangan menurut teori-teori yang telah ada (*financial distress*) terjadi sebelum mendekati kebangkrutan. Sehingga banyak sekali model *financial distress* perlu dikembangkan karena dengan mengetahui kondisi kesulitan keuangan sejak dini diharapkan dapat dilakukan kebijakan untuk mengantisipasi. Salah satu model prediksi kesulitan keuangan dapat menggunakan analisis rasio keuangan dalam laporan keuangan dan mencerminkan kinerja keuangan suatu perusahaan.

Kondisi *financial distress* perusahaan merupakan suatu konsep luas yang terdiri dari beberapa situasi dimana suatu perusahaan menghadapi masalah kesulitan keuangan. Istilah umum untuk menggambarkan situasi tersebut adalah kegagalan, ketidakmampuan melunasi hutang, kinerja keuangan yang negatif, masalah likuiditas, dan default. Model sistem peringatan untuk mengantisipasi *financial distress* perlu dikembangkan sebagai sarana untuk mengidentifikasi bahkan sebelum sampai pada kondisi krisis (Almilia, 2003: 2).

Studi mengenai kebangkrutan pertama kali dikemukakan oleh Beaver pada tahun 1966 yang menggunakan rasio keuangan perusahaan pada lima tahun sebelum kebangkrutan. Tujuan penelitiannya yaitu untuk mengetahui apakah rasio-rasio keuangan terpilih bisa digunakan untuk mendeteksi kebangkrutan suatu perusahaan. Beaver membuat enam kelompok rasio yaitu: *cash flow ratio*, *net income ratio*, *debt to total asset ratio*, *liquid asset to current debt ratio*, *turnover ratio*, dan *liquid asset to total asset ratio*. Beaver juga memakai *univariate discriminant analysis* sebagai alat uji statistik, sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa rasio *cash flow to total debt* merupakan prediktor yang paling baik untuk menentukan tingkat kebangkrutan suatu perusahaan. Metode yang digunakan ini mampu membedakan perusahaan yang akan pailit dengan yang tidak pailit secara tepat masing-masing sebesar 90% dan 80% dari sampel

yang digunakan (Fithri Aulia, 2010: 20-21).

Analisis Altman mengkombinasikan beberapa rasio menjadi model prediksi dengan teknik statistik yaitu analisis diskriminan. Rasio yang digunakan adalah *Net Working Capital to Total Assets*, *Retained Earning to Total Assets*, *EBIT to Total Assets*, *Market Value Equity to Total Liabilities*, dan *Sales to Total Asssets*. Menurut The Journal of Finance Altman tahun 1968, Z-Score model Altman adalah model pengklasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z yang diperoleh, yaitu:

- Bila $Z > 2.99$, maka termasuk perusahaan sehat
- Bila $Z < 1.81$, maka perusahaan termasuk yang bangkrut
- Bila Z berada di antara 1.81 sampai 2.99, maka termasuk grey area artinya kemungkinan terselamatkan dan kemungkinan bangkrut sama besarnya tergantung dari keputusan kebijakan manajemen perusahaan sebagai *decision maker*.

Model analisis ini telah menjadi rujukan bagi banyak investor dan manajer investasi dalam proses menelaah investasi untuk kemungkinan menghindari kesalahan investasi pada suatu perusahaan.

Hasil survei sementara yang dilakukan peneliti, menunjukkan masih banyak orang yang tidak mau mengikuti asuransi. Ketidakmauan mengikuti asuransi, dengan berbagai alasan, di antaranya karena faktor ekonomi yang pas-pasan, adanya anggapan kesulitan untuk mengklaim, dan lain-lain. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Swiss Re di 6 negara, kesadaran berasuransi masyarakat Indonesia memang sudah semakin tumbuh, namun hal itu rupanya tidak diikuti dengan pembelian produk proteksi. Sebagai buktinya, penetrasi pertumbuhan pasar ini masih kurang dari 2%. Sebanyak 89 persen penduduk Tanah Air sudah menyadari pentingnya asuransi kesehatan, namun hanya 17% saja yang akhirnya memutuskan untuk membeli produk tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah dan penelitian-penelitian empiris, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah prediksi kebangkrutan perusa-

haan asuransi di Indonesia yang listing di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2014 berdasarkan model Altman Z-score, dan bertujuan untuk menganalisis prediksi kebangkrutan pada perusahaan asuransi yang listing di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2014 berdasarkan model Altman Z-score. Prediksi sementara kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-score pada perusahaan asuransi yang listing di BEI tahun 2011-2014 berada dalam kondisi sangat sehat yaitu nilai Altman Z-score $> 2,99$.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus pada bank yang listing di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2014. Sumber data dalam penulisan skripsi ini adalah dari beberapa sumber buku, jurnal dan penelitian terdahulu yang mendukung penelitian. Sedangkan sumber data yang akan diolah dalam analisis penelitian dari buku Indonesian Capital Market Directory (ICMD), data base Pojok BEJ Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta dan situs web resmi Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif yang dihitung dengan jumlah tertentu atau data yang berwujud angka. Adapun data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Laporan keuangan per 31 Desember 2011-2014
- Jumlah perusahaan asuransi yang *listing* di Bursa Efek Indonesia

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan kriteria menerbitkan laporan keuangan perusahaan yang telah diaudit pada tahun 2011-2014, yaitu berjumlah 9 perusahaan. Sehubungan jumlah perusahaan hanya 9, maka peneliti menggunakan semua populasi untuk diteliti kebangkrutannya, yaitu semua perusahaan asuransi yang *listing* di Bursa Efek Indonesia, sudah diaudit laporan keuangannya pada tahun 2011-2014. Kesembilan perusahaan asuransi tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1: Perusahaan Asuransi yang Dijadikan Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ASJT	Asuransi Jasa Tania, Tbk
2	ABDA	Asuransi Bintang, Tbk
3	ASRM	Asuransi Ramayana, Tbk
4	PNIN	Panin Insurance, Tbk.
5	LPGI	Lippo General Insurance, Tbk
6	AMAG	Asuransi Multi Artha Guna, Tbk.
7	AHAP	Asuransi Harta Aman Pratama, Tbk.
8	ASDM	Asuransi Dayin Mitra, Tbk
9	ASBI	Asuransi Bina Dana Arta, Tbk

Sumber: www.annualreport.com

Jenis analisis data yang digunakan adalah model Altman *Z-score* dengan lima jenis rasio keuangan yang dapat dikombinasikan untuk melihat perbedaan antara perusahaan yang bangkrut dan yang tidak bangkrut. *Z-Score* Altman untuk perusahaan asuransi yang telah *go public* ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z\text{-Score} = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

(S. Munawir, 2004: 309)

Di mana:

- X_1 = Working Capital to Total Assets (Modal Kerja/Total Aset)
- X_2 = Retained Earning to Total Assets (Laba Ditahan/Total Aset)
- X_3 = Earnings Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets (Pendapatan Sebelum Dikurangi Biaya Bunga dan Pajak/Total Aset)
- X_4 = Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities (Harga Pasar Saham di bursa/Nilai Total Utang)
- X_5 = Sales to Total Assets (Penjualan/Total Aset)

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- a. $Z\text{-Score} > 2,99$ dikategorikan sebagai perusahaan yang sangat sehat sehingga tidak mengalami kesulitan keuangan.

- b. $1,81 < Z\text{-Score} < 2,99$ berada di daerah abu-abu sehingga dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan, namun kemungkinan terselamatkan dan kemungkinan bangkrut sama besarnya tergantung dari keputusan kebijakan manajemen perusahaan sebagai pengambil keputusan.
- c. $Z\text{-Score} < 1,81$ dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar dan berisiko tinggi sehingga kemungkinan bangkrutnya sangat besar (S. Munawir, 2004: 311).

Kelima rasio inilah yang akan digunakan untuk menganalisis laporan keuangan sebuah perusahaan untuk kemudian mendeteksi kemungkinan terjadinya kebangkrutan pada perusahaan tersebut. Dalam manajemen keuangan, rasio-rasio yang digunakan dalam metode Altman ini dapat dikategorikan dalam tiga kelompok besar yaitu:

1. Rasio Likuiditas yang terdiri dari X_1
2. Rasio Profitabilitas yang terdiri dari X_2 dan X_3
3. Rasio Aktivitas yang terdiri dari X_4 dan X_5

Masing-masing variabel tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Modal kerja terhadap total aset (*working capital to total assets*) digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan asuransi dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Indikator yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya masalah pada tingkat likuiditas perusahaan adalah ketidakcukupan kas, kewajiban membengkak, dan beberapa indikator lainnya.
2. Laba ditahan terhadap total harta (*retained earning to total assets*) digunakan untuk mengukur profitabilitas kumulatif. Rasio ini mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi. Umur perusahaan berpengaruh terhadap rasio tersebut karena semakin lama perusahaan beroperasi memungkinkan untuk memperlancar

akumulasi laba ditahan. Hal tersebut dapat menyebabkan perusahaan yang masih relative muda pada umumnya akan menunjukkan hasil rasio yang rendah, kecuali yang labanya sangat besar pada masa awal berdirinya.

3. Pendapatan sebelum pajak dan bunga terhadap total harta (*earnings before interest and taxes to total assets*) digunakan untuk mengukur produktivitas yang sebenarnya dari aktiva perusahaan. Rasio tersebut mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan. Rasio ini merupakan kontributor terbesar dari model tersebut. Beberapa indikator yang dapat kita gunakan dalam mendeteksi adanya masalah pada kemampuan profitabilitas perusahaan diantaranya adalah piutang dagang meningkat, rugi terus-menerus dalam beberapa kuartal, persediaan meningkat, penjualan menurun, dan terlambatnya hasil penagihan piutang.
4. Nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku dari utang (*market value equity to book value of total debt*) digunakan untuk mengukur seberapa banyak aktiva perusahaan dapat turun nilainya sebelum jumlah utang lebih besar daripada aktiva-nya dan perusahaan menjadi pailit. Modal yang dimaksud adalah gabungan nilai pasar dari modal biasa dan saham preferen, sedangkan utang mencakup utang lancar dan utang jangka panjang.
5. Pendapatan terhadap total harta (*sales to total assets*) digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dalam menghadapi kondisi persaingan. Rasio tersebut mengukur kemampuan manajemen dalam menggunakan aktiva untuk menghasilkan pendapatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prediksi kebangkrutan perusahaan asuransi *go public* di Bursa Efek Indonesia dalam empat tahun terakhir yaitu dari tahun 2011 sampai 2014 setiap asuransi memiliki kondisi keuangan yang berbeda-beda untuk setiap tahunnya. Ada dua Asuransi yang pada tahun 2011 - 2014 berada pada kondisi bang-

krut, yaitu: Asuransi Bintang, Tbk, dan Asuransi Ramayana, Tbk. Sementara 7 perusahaan Asuransi yang lain berada di daerah abu-abu (*grey area*) dalam arti perusahaan juga mengalami kesulitan, namun kemungkinan besar masih bisa diselamatkan.

Kelima variabel yang digunakan untuk menghitung nilai z-score suatu perusahaan asuransi yaitu (X1) Working Capital to Total Assets, (X2) Retained Earning to Total Assets, (X3) Earning Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets, (X4) Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities, (X5) Sales to Total Assets. Antara variabel yang satu dengan yang lainnya memiliki hubungan yang saling mempengaruhi nilai modal kerja yang besar menunjukkan produktivitas aktiva perusahaan yang mampu menghasilkan laba usaha yang besar seperti yang diharapkan perusahaan asuransi. Dengan meningkatnya laba usaha perusahaan maka akan menarik investor untuk menanamkan sahamnya pada perusahaan tersebut, sehingga laba ditahan perusahaan akan mengalami peningkatan. Meningkatnya laba ditahan dan modal kerja yang di miliki perusahaan akan mendorong meningkatnya total penjualan perusahaan asuransi. Begitu pula sebaliknya, jika modal kerja yang dimiliki perusahaan semakin kecil maka perusahaan akan memperoleh laba yang kecil pula. Jika perusahaan mengalami hal seperti ini maka akan mendorong pada terjadinya kesulitan keuangan dan jika keadaan ini terus berlanjut, maka perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Dari hasil perhitungan di atas, selanjutnya dapat dipersentasekan sesuai dengan tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 2: Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Asuransi Tahun 2011 – 2014

No	Nama Asuransi	Tahun			
		2011	2012	2013	2014
1	Asuransi Jasa Tania, Tbk	Abu-abu	Bangkrut	Abu-abu	Bangkrut
2	Asuransi Bintang, Tbk	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
3	Asuransi Ramayana, Tbk	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
4	Panin Insurance, Tbk.	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu
5	Lippo General Insurance, Tbk	Abu-abu	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
6	Asuransi Multi Artha Guna, Tbk.	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu
7	Asuransi Harta Aman Pratama, Tbk	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu
8	Asuransi Dayin Mitra, Tbk	Abu-abu	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
9	Asuransi Bina Dana Arta, Tbk	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu	Abu-abu

Sumber: Data laporan keuangan diolah, 2016.

Tabel 3: Persentase Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Asuransi Tahun 2011-2014

Prediksi Kebangkrutan	Tahun			
	2011	2012	2013	2014
Bangkrut	22,2%	55,6%	44,4%	55,6%
Grey area	77,8%	44,4%	55,6%	44,4%
Sehat	0%	0%	0%	0%

Sumber: Data diolah, 2016.

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa prediksi kebangkrutan pada perusahaan asuransi *go public* di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2014 mengalami kondisi yang berbeda-beda tiap tahunnya. Prediksi bangkrut yang dialami oleh perusahaan asuransi dari tahun 2011 - 2014 yaitu 22,2%, 55,6%, 44,4% dan 55,6%. Dengan demikian hipotesis yang diajukan "Prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-score pada perusahaan asuransi yang listing di BEI tahun 2011-2014 berada dalam kondisi sangat sehat yaitu nilai Z-score $> 2,99$ ", tidak terbukti kebenarannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis prediksi kebangkrutan perusahaan asuransi *go public* di Bursa Efek Indonesia selama 4 tahun periode tahun 2011 sampai dengan 2014, dapat diambil kesimpulan, bahwa model Altman Z-score dapat memprediksi keadaan perusahaan asuransi di Bursa Efek Indonesia. Tahun 2011-2014 dari

sebanyak 9 perusahaan asuransi, ada 4 Asuransi yang selalu berada pada grey area sebesar 44,4% dan 55,6% lainnya diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Ini ditandai dengan hasil nilai Z-score yang di bawah 1,81.

Sebanyak 9 perusahaan asuransi yang terdaftar di BEI pada tahun 2011-2014 tidak ada yang sehat, hal ini diketahui dari nilai Altman Z-score masih di bawah 2,99. Ada 2 perusahaan asuransi yaitu Asuransi Bintang, Tbk dan Asuransi Ramayana, Tbk selama 4 tahun selalu mengalami kesulitan keuangan sangat besar dan berisiko mengalami kebangkrutan, hasil yang diperoleh dari model Altman Z-score di bawah nilai 1,81. Dengan demikian, hipotesis yang berbunyi "Prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-score pada perusahaan asuransi yang listing di BEI tahun 2011-2014 berada dalam kondisi sangat sehat yaitu nilai Z-score $> 2,99$ ", tidak terbukti kebenarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Almilia, Luciana Spica dan Kristiadji. 2003. "Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta." *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, Vol. 7, No. 2.
- Altman, E. I. 1968. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy." *The Journal of Finance*, Vol. 23, No.4.
- Aulia, Fithri. 2010. "Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan yang Listing di Daftar Efek Syariah Menurut Model Z-Altman". Skripsi Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terpublikasikan melalui Link: <http://digilib.uin-suka.ac.id/5237/1/BAB%20I,V,%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>.
Diakses tanggal: 5 Oktober 2014
- S. Munawir. 2002. Analisis Informasi Keuangan. Liberty, Yogyakarta.
- Foster, G. 1986. *Financial Statement Analysis*. 2nd Ed. Singapore: Prentice Hall International, Inc.
- Mamduh M. Hanafi dan Abdul Halim. 2003. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Revisi. AMP YKPN:Yogyakarta