

JURNAL

RISET AKUNTANSI & KEUANGAN

B1.4

**RELEVANSI SIKAP BERAKUNTANSI PELAKU UMKM MUDA DAN
PENGUNAAN INFORMASI AKUNTANSI TERHADAP
KEBERHASILAN USAHA**

Ayu Dwidyah Rini, Kazia Laturette

**PENGARUH ASIMETRI INFORMASI TERHADAP BIAYA EKUITAS
DAN BIAYA UTANG DENGAN MANAJEMEN LABA SEBAGAI
VARIABEL INTERVENING**

Jasman

**DETERMINAN KEPUASAN PENGGUNA AKHIR APLIKASI ERP FREE
OPEN SOURCE ADEMPIERE PADA USAHA KECIL MENENGAH:
STUDI KASUS PADA UKM BLESSINGS**

*Dionysia Kowanda, Muhammad Firdaus, Rowland Bismark Fernando
Pasaribu*

SENSITIVITAS DOLLAR, YUAN, YEN DAN SBI TERHADAP IHSG

Umi Murtini dan Cynthia Septivanie

**ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN DAN HARGA SAHAM PADA
PERUSAHAAN PERTAMBANGAN BATU BARA**

Augustpaosa Nariman

LEVERAGE DAN OPINI AUDIT GOING CONCERN

Kaihatu Bryan Petrus dan Christine Novita Dewi

JURNAL RISET AKUNTANSI DAN KEUANGAN

Fakultas Bisnis Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

ISSN : 0216-5082

Ketua Penyunting

Perminas Pangeran

Dewan Penyunting

Erni Ekawati (Universitas Kristen Duta Wacana)
I Putu Sugiarta Sanjaya (Universitas AtmaJaya)
Jogiyanto Hartono (Universitas Gadjah Mada)
Mahatma Kufepaksi (Universitas Lampung)
Murti Lestari (Universitas Kristen Duta Wacana)

Asisten Penyunting

Eka Adhi Wibowo

Pembantu Pelaksana Tata Usaha (Administrasi, Desain, Distribusi dan Pemasaran)

Elisonora Guruh Bramaji
Lukas Surya Wijaya

Alamat Penyunting dan Tata Usaha

Fakultas Bisnis, Universitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr. Wahidin S. No. 5-19, Yogyakarta 55224
Telp(0274) 563929, Fax : (0274)513235
jrak.ukdw.ac.id

Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan (JRAK) terbit sejak Februari 2005. Terbit dua kali setahun pada bulan Februari dan Agustus. Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian, kajian analitis kritis dan tinjauan buku dalam bidang Akuntansi dan Keuangan. Penyunting menerima tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah diketik dengan format seperti tercantum pada Pedoman Penulisan Artikel yang terlampir di halaman belakang.

JURNAL RISET AKUNTANSI DAN KEUANGAN

Fakultas Bisnis Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

ISSN : 0216-5082

DAFTAR ISI

RELEVANSI SIKAP BERAKUNTANSI PELAKU UMKM MUDA DAN PENGGUNAAN INFORMASI AKUNTANSI TERHADAP KEBERHASILAN USAHA <i>Ayu Dwidyah Rini, Kazia Laturette</i>	85-93
PENGARUH ASIMETRI INFORMASI TERHADAP BIAYA EKUITAS DAN BIAYA UTANG DENGAN MANAJEMEN LABA SEBAGAI VARIABEL <i>INTERVENING</i> <i>Jasman</i>	95-109
DETERMINAN KEPUASAN PENGGUNA AKHIR APLIKASI ERP <i>FREE OPEN SOURCE</i> ADEMPIERE PADA USAHA KECIL MENENGAH: STUDI KASUS PADA UKM BLESSINGS <i>Dionysia Kowanda, Muhammad Firdaus, Rowland Bismark Fernando Pasaribu ..</i>	111-129
SENSITIVITAS DOLLAR, YUAN, YEN DAN SBI TERHADAP IHSG <i>Umi Murtini dan Cynthia Septivanie</i>	131-140
ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN DAN HARGA SAHAM PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN BATU BARA <i>Augustpaosa Nariman.....</i>	141-155
LEVERAGE DAN OPINI AUDIT <i>GOING CONCERN</i> <i>Kaihatu Bryan Petrus dan Christine Novita Dewi</i>	157-173

ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN DAN HARGA SAHAM PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN BATU BARA

Augustpaosa Nariman

Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: augustpaosa@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to examine and analyze the bankruptcy prediction on coal mining company listed on the Indonesia Stock Exchange. Bankruptcy prediction on coal mining companies using the Altman Z-Score to see how big a bankruptcy prediction coal mining company. The data used in this study are the financial statements of coal mining companies that are in the period 2012-2014 on the Indonesia Stock Exchange. The analysis technique used is a bankruptcy prediction model Altman Z-Score using five variables representing liquidity ratios, profitability ratio, and activity ratio. During the observation period of 2012-2014 shows that the research data as many as 19 coal mining companies there are in a state of bankruptcy. In 2012 and 2013 there were 31.6% of companies experiencing bankruptcy prediction, and 26.32% are in the gray area. 2014 showed an increase where there are 42.10% of companies experiencing bankruptcy prediction and 5.26% in the gray area..

Keywords: *Altman Z-Score, Predicted Bankruptcy, Stock price*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis prediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Prediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batu bara menggunakan metode Altman Z-Score untuk melihat seberapa besar prediksi kebangkrutan perusahaan pertambangan batu bara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan pertambangan batu bara periode 2012-2014 yang berada pada Bursa Efek Indonesia. Teknik analisis yang digunakan adalah model prediksi kebangkrutan Altman Z-Score dengan menggunakan lima variabel yang mewakili rasio likuiditas, profitabilitas, dan rasio aktivitas. Selama periode pengamatan tahun 2012-2014 menunjukkan bahwa data penelitian sebanyak 19 perusahaan pertambangan batu bara ada yang berada dalam keadaan bangkrut. Tahun 2012 dan 2013 terdapat 31,6% perusahaan mengalami prediksi kebangkrutan, dan 26,32% berada pada grey area. Tahun 2014 menunjukkan peningkatan dimana terdapat 42,10% perusahaan mengalami prediksi kebangkrutan dan 5,26% berada pada grey area.

Kata kunci: *Altman Z-Score, Prediksi Kebangkrutan, Harga Saham*

PENDAHULUAN

Setiap Perusahaan yang didirikan dan dalam menjalankan usahanya mempunyai tujuan bahwa Perusahaan tersebut akan dijalankan secara berkesinambungan atau dijalankan dengan asumsi *going concern*, dimana suatu

entitas dalam menjalankan usahanya dianggap mampu terus mempertahankan usahanya dalam jangka waktu panjang dan tidak akan dilikuidasi dalam jangka waktu pendek.

Laporan keuangan yang dibuat dan diterbitkan oleh Perusahaan menjadi sangat penting karena menggambarkan dan

memberikan informasi kinerja keuangan suatu Perusahaan yang dihasilkan dalam jangka waktu satu tahun. Informasi kinerja keuangan yang diterbitkan oleh Perusahaan terdiri dari Laporan Posisi Keuangan Perusahaan dan Laporan Laba/Rugi Perusahaan yang telah diaudit oleh Kantor Akuntan Publik, di mana dalam laporan keuangan tersebut dapat memberikan gambaran kinerja keuangan Perusahaan yang sangat dibutuhkan oleh para pemangku kepentingan dan para investor. Hasil kinerja keuangan Perusahaan yang ditunjukkan dengan Laporan Rugi Perusahaan dan rasio keuangan yang tidak baik dapat mengindikasikan bahwa Perusahaan tersebut sedang mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*). Kesulitan keuangan dapat ditandai dengan ketidakmampuan Perusahaan dalam memenuhi semua kewajiban hutangnya dan ketidakmampuan dalam menghasilkan arus kas yang baik dalam menjalankan bisnis operasi Perusahaan.

Setiap Perusahaan diharapkan dapat mendeteksi potensi kebangkrutan sedini mungkin dengan melakukan analisis terhadap kinerja keuangan Perusahaan. Dengan melakukan analisis terhadap kinerja keuangan, Perusahaan dapat mendeteksi adanya *financial distress* yang berpotensi mengalami kebangkrutan, selain itu juga Perusahaan dapat mengantisipasi sedini mungkin untuk mengatasinya atau bahkan menghindari adanya risiko kebangkrutan tersebut.

Suatu Perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) dapat diindikasikan akan mengalami kebangkrutan. Analisis terhadap prediksi kebangkrutan suatu Perusahaan salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan model Altman Z-Score, di mana dalam hal ini Altman (1974) menggunakan lima rasio keuangan yang dapat memprediksi kebangkrutan. Menurut Altman dan McGough (1974), tingkat akurasi prediksi kebangkrutan suatu Perusahaan dengan menggunakan model Altman Z-Score sebesar 82% dan model Altman Z-Score terbukti dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan di Amerika dengan tingkat akurasi yang tinggi.

Hasil penelitian Kartikawati (2009) yang melakukan penelitian terhadap tujuh perusahaan manufaktur yang berpotensi mengalami kebangkrutan mengatakan bahwa secara metodologi penggunaan metode Altman

Z-Score dapat mengidentifikasi keadaan suatu perusahaan, namun secara faktual terkadang tidak sesuai dengan kenyataan yang terjadi saat ini. Hasil penelitian Hadi dan Anggraeni (2008) yang melakukan penelitian terhadap semua data delisting data BEI tahun 2003-2007, menyimpulkan bahwa model Altman merupakan prediktor delisting terbaik yang mampu memprediksi delisting secara moderat. Hasil penelitian Safitra, Kertahadi, Handayani (2013) yang melakukan penelitian terhadap industri rokok yang terdaftar di BEI periode 2007-2011 menggunakan model Altman Z-Score untuk memprediksi kebangkrutan terhadap 3 perusahaan rokok yang menunjukkan hasil bahwa terdapat dua perusahaan yang sehat dan 1 perusahaan rokok yang dikategorikan rawan kebangkrutan yang menunjukkan kinerja perusahaan yang cenderung tidak stabil dan juga menunjukkan satu-satunya perusahaan rokok yang tidak diakuisisi asing karena mengalami kondisi keuangan paling buruk.

Sejak tahun 2013, Perusahaan pertambangan batu bara mengalami penurunan harga komoditas batu bara yang disebabkan oleh kelebihan suplai global. Masalah yang dihadapi perusahaan pertambangan batu bara terutama disebabkan oleh menurunnya permintaan batu bara dan bijih oleh Negara China dan India yang merupakan pembeli terbesar batu bara dan bijih dunia. Menurunnya permintaan batu bara tersebut yang ditandai dengan melambatnya perekonomian negara China yang menyentuh level pertumbuhan ekonomi paling lambat dalam 25 tahun terakhir. Sebagai negara konsumen energi terbesar dunia dan adanya kebijakan pemerintah China yang membatasi impor batu bara dan terkait dengan pajak impor batu bara yang baru sebesar 6%. Kondisi pertumbuhan ekonomi negara China diprediksi akan terus menurun kecepatannya, yang akan memberikan dampak pada penurunan harga komoditas batu bara yang pada akhirnya akan memberikan tekanan kepada perusahaan pertambangan batu bara di Indonesia yang ditandai dengan menurunnya tren pendapatan perusahaan pertambangan batu bara di Indonesia. Selain itu juga menurunnya tren pendapatan perusahaan pertambangan batu bara juga akan berpengaruh terhadap harga

saham perusahaan pertambangan batu bara di bursa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti termotivasi untuk mengetahui dan menganalisis lebih lanjut bagaimana kondisi keuangan perusahaan pertambangan batu bara yang dapat mengindikasikan adanya kebangkrutan dan juga bagaimana pengaruhnya terhadap harga saham pada sektor pertambangan batu bara. Analisis yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode Altman Z-Score untuk memprediksi adanya kebangkrutan. Pengujian dilakukan terhadap Perusahaan pertambangan batu bara yang terdapat di BEI tahun 2012-2014 yang telah diaudit oleh Kantor Akuntan Publik.

KAJIAN PUSTAKA

Teori Sinyal

Dalam teori *Signaling* menyatakan bahwa perusahaan yang mempunyai kinerja baik dengan sengaja akan memberikan sinyal pada pasar. Sinyal yang diberikan itu mengandung informasi dari setiap tindakan yang dilakukan. Informasi yang dimaksud adalah informasi mengenai apa yang sudah dilakukan oleh manajemen untuk merealisasikan keinginan pemilik (Hartono, 2005). Manajer Perusahaan memberikan informasi kinerja keuangan Perusahaan melalui laporan keuangan, dimana dalam laporan tersebut Perusahaan akan melaporkan dan memberikan informasi bahwa Perusahaan telah menerapkan kebijakan akuntansi yang berlaku umum (GAAP), konservatisme, informasi laba rugi yang semuanya merupakan informasi kinerja keuangan Perusahaan yang lebih berkualitas. Pengumuman yang dilakukan oleh Perusahaan tentu akan mempengaruhi reaksi investor yang akan berakibat kepada naik turunnya harga saham Perusahaan (Suwardjono, 2005).

Teori sinyal akan membantu perusahaan selaku agen, pemilik, dan pihak luar atau pihak ketiga perusahaan untuk mengurangi asimetris informasi dengan menghasilkan informasi kinerja keuangan yang berkualitas dan terintegrasi. Brigham dan Houston (2001) dalam Sinaga (2014) menyatakan bahwa isyarat adalah suatu tindakan yang diambil manajemen perusahaan yang memberi

petunjuk bagi investor tentang bagaimana manajemen memandang prospek perusahaan. Perusahaan dengan prospek yang menguntungkan akan mencoba menghindari penjualan saham dan mengusahakan setiap modal yang baru diperlukan dengan cara-cara lain. Sedangkan dengan prospek yang kurang menguntungkan akan cenderung untuk menjual saham. Informasi yang lengkap, relevan, akurat dan tepat waktu sangat diperlukan oleh investor di pasar modal sebagai alat analisis untuk mengambil keputusan investasi.

Prospek dan Bisnis Pertambangan Batu Bara di Indonesia

Batubara merupakan bahan bakar fosil yang merupakan sumber energi terpenting untuk pembangkitan listrik dan berfungsi sebagai bahan bakar pokok untuk produksi baja dan semen. Namun demikian, batubara juga memiliki karakter negatif yaitu disebut sebagai sumber energi yang paling banyak menimbulkan polusi akibat tingginya kandungan karbon. Sumber energi penting lain seperti gas alam, memiliki tingkat polusi yang lebih sedikit namun lebih rentan terhadap fluktuasi harga di pasar dunia. Dengan demikian, semakin banyak industri di dunia yang mulai mengalihkan fokus energi mereka ke batubara. Menurut data dari BP Statistical Review of World Energy tahun 2015, menyatakan bahwa 10 besar produsen batu bara di dunia tahun 2014 adalah China, Amerika Serikat, Indonesia, Australia, India, Russia, Afrika Selatan, Kolombia, Kazakhstan, dan Polandia.

Indonesia adalah salah satu produsen dan eksportir batubara terbesar di dunia. Sejak tahun 2005, ketika melampaui produksi Australia, Indonesia kemudian menjadi eksportir terdepan batubara thermal. Porsi signifikan dari batubara thermal yang diekspor terdiri dari jenis kualitas menengah (antara 5100 dan 6100 cal/gram) dan jenis kualitas rendah (di bawah 5100 cal/gram) yang sebagian besar permintaannya berasal dari Cina dan India. Berkaitan dengan cadangan batubara global, Indonesia saat ini menempati peringkat ke-10 dengan sekitar 3.1 persen dari total cadangan batubara global terbukti berdasarkan BP Statistical Review of World

Energy. Sekitar 60 persen dari cadangan batubara total Indonesia terdiri dari batubara kualitas rendah yang lebih murah (sub-bituminous) yang memiliki kandungan kurang dari 6100 cal/gram. Sejumlah kantung cadangan batubara yang lebih kecil terdapat di

pulau Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan Papua, namun demikian tiga daerah dengan cadangan batubara terbesar di Indonesia adalah: Sumatera Selatan, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur.

Produksi, Ekspor dan Konsumsi Domestik Batubara di Indonesia:

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Production	217	240	254	275	353	412	474	458
Export	163	191	198	210	287	345	402	382
Domestic	61	49	56	65	66	67	72	76

Dalam juta ton

Sumber: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM)

Boom komoditas pada era 2000-an menghasilkan keuntungan yang signifikan untuk perusahaan-perusahaan yang bergerak di dalam ekspor batubara. Kenaikan harga komoditas ini, sebagian besar dipicu oleh pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang. Kendati begitu, situasi yang menguntungkan ini berubah pada saat terjadi krisis keuangan global pada tahun 2008 ketika harga-harga komoditas menurun begitu cepat. Indonesia terkena pengaruh faktor-faktor eksternal ini karena ekspor komoditas (terutama untuk batubara dan minyak sawit) berkontribusi untuk sekitar 50% dari total ekspor Indonesia, sehingga membatasi pertumbuhan PDB tahun 2009 sampai 4,6% (yang boleh dikatakan masih cukup baik, terutama didukung oleh konsumsi domestik). Pada era boom komoditi 2000-an yang menguntungkan, banyak perusahaan pertambangan baru yang didirikan di Indonesia sementara perusahaan-perusahaan tambang yang sudah ada meningkatkan investasi untuk memperluas kapasitas produksi mereka. Hal ini menyebabkan kelebihan suplai yang sangat besar dan diperburuk oleh antusiasme para penambang batubara di tahun 2010-2013 untuk memproduksi dan menjual batubara sebanyak mungkin karena rendahnya harga batubara global dalam rangka menghasilkan pendapatan dan keuntungan. Penurunan harga komoditas batu bara disebabkan oleh penurunan aktivitas ekonomi global yang telah menurunkan permintaan batubara yang dimulai dari awal tahun 2011, selain itu juga

dari penurunan besar-besaran perekonomian RRT, dan kelebihan suplai batu bara di dunia.

Analisis Laporan Keuangan

Menurut (Sofyan Syafri Harahap 2009:333) dalam St. Ibrah Mustafa Kamal (2012) analisis laporan keuangan adalah menguraikan pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara satu dengan yang lain baik antara data kuantitatif maupun data non-kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses menghasilkan keputusan yang tepat.

Dalam menganalisis dan menilai laporan keuangan yang telah dibuat oleh manajemen perusahaan, terutama yang berkaitan dengan kondisi posisi keuangan perusahaan, kemajuan-kemajuan serta potensi kemajuan dimasa mendatang, para analis umumnya akan melakukan analisis yang berkaitan dengan (1) likuiditas, yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangannya yang harus segera dipenuhi dalam jangka pendek atau saat jatuh tempo, (2) solvabilitas, yaitu kemampuan perusahaan untuk memenuhi semua kewajibannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang, apabila perusahaan tersebut dilikuidasi, (3) rentabilitas (profitability), yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dalam periode tertentu, serta yang ke (4) stabilitas dan perkembangan usaha, dan fokus-

fokus analisis lainnya (Munawir, 2002: 56-57).

Berkaitan dengan empat faktor di atas, maka perlu dilakukan analisis terhadap laporan keuangan. Dalam melakukan analisis terhadap laporan keuangan, para analis menggunakan beberapa teknik analisis laporan keuangan yang lazim digunakan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- (a) Analisis horisontal adalah analisis dengan cara membandingkan neraca dan laporan laba rugi beberapa tahun terakhir secara berurutan. Analisis ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai perubahan-perubahan yang terjadi baik dalam neraca maupun laporan laba rugi, sehingga dapat diperoleh gambaran selama beberapa tahun terakhir apakah telah terjadi kenaikan atau penurunan (Sawir, 2005) dalam St. Ibrah Mustafa Kamal (2012).
- (b) Analisis vertikal adalah analisis yang dilakukan dengan jalan menghitung proporsi pos-pos dalam neraca dengan suatu jumlah tertentu dari neraca atau proporsi dari unsur-unsur tertentu dari laporan laba rugi dengan jumlah tertentu dari laporan laba rugi (Sawir, 2005) dalam St. Ibrah Mustafa Kamal (2012).
- (c) Analisis rasio menunjukkan hubungan yang relevan dan signifikan antara pos-pos terpilih dari data laporan keuangan. Rasio keuangan ini hanya menyederhanakan informasi yang menggambarkan hubungan antara pos tertentu dengan pos lainnya (Sofyan Syafri Harahap, 2009) dalam St. Ibrah Mustafa Kamal (2012).

Kesulitan Keuangan (*Financial Distress*)

Kondisi *financial distress* didefinisikan sebagai kondisi di mana hasil operasi perusahaan tidak dapat atau tidak cukup untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya yang mengharuskan perusahaan untuk segera mengambil tindakan korektif. Kesulitan untuk memenuhi kewajibannya ini terutama yang disebabkan oleh menurunnya tingkat pendapatan perusahaan, arus kas negatif yang pada akhirnya juga akan berpengaruh kepada penurunan harga ekuitas perusahaan, pemberhentian tenaga kerja, melakukan pelanggaran terhadap persyaratan hutang bank, menghilangkan pembayaran dividen, serta bisa

mengakibatkan adanya tuntutan kepailitan dari pihak kreditor.

Atmini dan Wuryana (2005) dalam Augustpaosa (2013) menggambarkan situasi *financial distress* tersebut sebagai kondisi perusahaan mengalami kepailitan, kegagalan, ketidakmampuan melunasi hutang dan *default*. *Insolvency* adalah suatu kondisi kepailitan yang ditunjukkan dengan jumlah kekayaan bersih yang negative. Sedangkan *default* adalah yang berarti suatu perusahaan melanggar perjanjian dengan kreditor dan dapat menyebabkan terjadinya tindakan hukum.

Insolvency yaitu di mana suatu perusahaan berada dalam kondisi kepailitan atau bangkrut, dapat dibedakan menjadi 2 kategori ((Emery, Finney, Stowe, 2004 dalam Suroso 2006), yaitu: 1) *Technical Insolvency*, bersifat sementara dan munculnya karena perusahaan mengalami kekurangan kas untuk memenuhi kewajiban-kewajiban jangka pendek. 2) *bankruptcy insolvency*, bersifat lebih serius dan munculnya ketika total nilai hutang melebihi nilai total aset perusahaan atau nilai ekuitas perusahaan negatif. Banyak faktor yang dapat menyebabkan perusahaan menghadapi *financial distress* yaitu antara lain kenaikan biaya operasi, ekspansi berlebihan, ketinggalan teknologi, kondisi persaingan, kondisi ekonomi, kelemahan manajemen perusahaan dan penurunan aktifitas perdagangan industri.

Menurut Martin (1995) dalam Supardi dan Mastuti (2003), kebangkrutan didefinisikan ke dalam beberapa pengertian. Pertama, *economic distress*, berarti perusahaan kehilangan uang atau pendapatan sehingga tidak mampu menutup biaya sendiri karena tingkat laba yang lebih kecil dari biaya modal atau nilai sekarang dan arus kas perusahaan lebih kecil dari kewajiban. Kegagalan terjadi bila arus kas perusahaan sebenarnya jauh di bawah arus kas yang diharapkan atau tingkat pendapatan atas biaya historis dan investasinya lebih kecil daripada biaya modal perusahaan yang dikeluarkan untuk sebuah investasi. Kedua, *financial distress*, berarti kesulitan dana untuk menutup kewajiban perusahaan atau kesulitan likuiditas yang diawali dengan kesulitan ringan sampai pada kesulitan yang lebih serius, yaitu jika hutang lebih besar dibandingkan dengan aset. Definisi *financial*

distress yang lebih pasti sulit dirumuskan tetapi terjadi dari kesulitan ringan sampai berat.

Beberapa indikator atau sumber informasi yang menunjukkan apakah suatu perusahaan mengalami *financial distress* antara lain adalah dengan melakukan (Atmini dan Wuryana 2005) dalam Augustpaosa 2013): 1) Analisis arus kas untuk periode sekarang dan yang akan datang. 2) Analisis strategi perusahaan yang mempertimbangkan pesaing potensial, struktur biaya relatif, perluasan rencana dalam industri, kemampuan perusahaan untuk meneruskan kenaikan biaya, kualitas manajemen dan lain sebagainya. 3) Analisis laporan keuangan dari perusahaan serta perbandingannya dengan perusahaan lain. Analisis ini dapat berfokus pada suatu variabel keuangan tunggal atau suatu kombinasi dari variabel keuangan. 4) Variabel eksternal seperti return sekuritas dan penilaian obligasi.

Berdasarkan hal di atas, dapat dikatakan bahwa kebangkrutan adalah suatu kondisi di mana terjadi ketidakseimbangan dalam modal yang dimiliki dengan jumlah hutang yang dimiliki oleh perusahaan. Menurut Darsono dan Ashari (2005:103-104) dalam Gabriella (2011), faktor-faktor eksternal yang bisa mengakibatkan kebangkrutan yaitu perubahan dalam keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh Perusahaan yang mengakibatkan pelanggan lari sehingga terjadi penurunan dalam pendapatan. Kesulitan bahan baku dikarenakan *supplier* tidak dapat memasok lagi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi. Terlalu banyak piutang yang diberikan kepada debitur dalam jangka waktu pengembalian yang lama akan mengakibatkan banyak aktiva yang menganggur yang tidak memberikan penghasilan sehingga mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan. Hubungan yang tidak harmonis dengan kreditur juga bisa berakibat fatal terhadap kelangsungan hidup perusahaan.

Masalah yang berkaitan dengan kebangkrutan semakin cenderung muncul apabila suatu perusahaan menyertakan lebih banyak utang dalam struktur modalnya. Ancaman kebangkrutan bukan hanya kebangkrutan itu sendiri tetapi juga masalah yang ditimbulkannya seperti karyawan penting keluar, pemasok menolak memberikan kredit,

pelanggan mencari perusahaan lain yang lebih stabil, serta pemberi pinjaman memberikan suku bunga yang lebih tinggi dan menetapkan syarat-syarat yang lebih ketat yang tertuang di dalam kontrak pinjaman. (Eugene F. Brigham dan Joel F. Houston, 2001: 33).

Analisis Z-Score

Salah satu metode yang digunakan dalam memprediksi kebangkrutan adalah Altman's Z Score Model, di mana analisis kebangkrutan Z-Score menghitung nilai dari beberapa rasio keuangan yang kemudian dimasukkan ke dalam suatu persamaan. Gerard I White (2003) dalam "Investigasi Laporan Keuangan dan Analisis Rasio Keuangan" oleh Toto Prihadi (2009) mengemukakan bahwa Altman's (1968) melalui teori prediksi kebangkrutan yang dikenal dengan Altman's Z Score Model. Z Score merupakan nilai yang dihasilkan dari persamaan analisis diskriminan atau *multiple discriminant analysis (MDA)*, fungsi diskriminan akhir yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan memasukkan rasio-rasio keuangan. Fungsi diskriminan model Altman adalah sebagai berikut:

$$Z_i = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- *Z-Score* > 2,99 dikategorikan sebagai perusahaan yang sangat sehat sehingga tidak mengalami kesulitan keuangan.
- $1,81 < Z\text{-Score} < 2,99$ berada di daerah abu-abu sehingga dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan, namun kemungkinan terselamatkan dan kemungkinan bangkrut sama besarnya tergantung dari keputusan kebijaksanaan manajemen perusahaan sebagai pengambil keputusan.
- *Z-Score* < 1,81 dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar dan beresiko tinggi sehingga kemungkinan bangkrutnya sangat besar.

Modal Kerja terhadap Total Aktiva
(*working capital to total assets*) – X_1

Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan dengan membandingkan aktiva likuid bersih dengan total aktiva. Aktiva likuid bersih atau modal kerja didefinisikan sebagai total aktiva lancar dikurangi total kewajiban lancar. Indikator yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya masalah pada tingkat likuiditas perusahaan adalah indikator-indikator internal seperti ketidakcukupan kas, utang dagang membengkak, dan beberapa indikator lainnya. Umumnya, bila perusahaan mengalami kesulitan keuangan, modal kerja turun lebih cepat daripada total aktiva dan menyebabkan rasio ini menurun.

Laba Ditahan terhadap Total Aktiva (*retained earning to total assets*) – X_2

Rasio ini digunakan untuk mengukur profitabilitas kumulatif perusahaan dengan mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi. Umur perusahaan dinyatakan secara implicit dalam rasio ini, di mana semakin lama perusahaan beroperasi memungkinkan untuk memperlancar akumulasi laba ditahan. Hal tersebut dapat menyebabkan perusahaan yang masih relatif muda pada umumnya akan menunjukkan rasio yang rendah, kecuali yang labanya sangat besar pada masa awal berdirinya. Umumnya bila perusahaan mulai merugi, maka nilai dari total laba ditahan dan rasio ini akan menjadi negatif.

Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aktiva (*earnings before interest and taxes to total assets*) – X_3

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan, yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak dengan total aktiva. Rasio ini merupakan kontributor terbesar dari model tersebut. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk memprediksi adanya masalah pada kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba diantaranya adalah piutang dagang yang meningkat, perusahaan merugi terus-menerus dalam beberapa kwartal, persediaan barang dagang meningkat,

penjualan menurun, umur piutang yang panjang.

Nilai Pasar Ekuitas/ Modal Sendiri terhadap Nilai Buku dari Utang (*market value equity to book value of total debt*) – X_4

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa banyak aktiva perusahaan dapat turun nilainya sebelum jumlah utang lebih besar daripada aktivanya dan perusahaan menjadi pailit. Nilai modal sendiri atau nilai pasar modal sendiri yaitu jumlah saham yang beredar dikalikan harga pasar perlembar saham pada periode yang bersangkutan sedangkan utang mencakup utang lancar dan utang jangka panjang.

Penjualan terhadap Total Aktiva (*sales to total assets*)

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen perusahaan dalam menghadapi kondisi persaingan dan mengukur efektifitas kinerja manajemen perusahaan dalam menggunakan seluruh harta perusahaan dalam rangka menghasilkan penjualan bersih dalam operasional perusahaan. Total Aktiva disini adalah seluruh harta perusahaan yang digunakan dalam rangka menghasilkan penjualan yang dapat dihasilkan oleh setiap rupiah yang diinvestasikan pemegang saham dalam bentuk harta perusahaan.

Analisis diskriminan Altman dapat bermanfaat bagi perusahaan untuk memperoleh peringatan dini kebangkrutan dalam menjalankan usahanya. Dengan peringatan dini dari suatu kebangkrutan pada perusahaan merupakan hal yang baik karena manajemen perusahaan dapat melakukan tindakan atisipasi dan tindakan korektif untuk mengatasi kesulitan keuangan perusahaan.

Menurut BAPEPAM (2005), kelebihan dari analisis *Z-Score* antara lain: 1) Menggabungkan berbagai rasio keuangan atau resiko keuangan secara bersama sama. 2) Menyediakan koefisien yang sesuai untuk mengkombinasikan variabel-variabel independen. 3) Mudah dalam penerapan.

Sedangkan kelemahan dari hasil analisis *Z-Score* antara lain: 1) Nilai *Z-Score* bisa direayasa atau dibiaskan melalui prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan lainnya. 2) Formula *Z-Score* kurang tepat

distress yang lebih pasti sulit dirumuskan tetapi terjadi dari kesulitan ringan sampai berat.

Beberapa indikator atau sumber informasi yang menunjukkan apakah suatu perusahaan mengalami *financial distress* antara lain adalah dengan melakukan (Atmini dan Wuryana 2005) dalam Augustpaosa 2013): 1) Analisis arus kas untuk periode sekarang dan yang akan datang. 2) Analisis strategi perusahaan yang mempertimbangkan pesaing potensial, struktur biaya relatif, perluasan rencana dalam industri, kemampuan perusahaan untuk meneruskan kenaikan biaya, kualitas manajemen dan lain sebagainya. 3) Analisis laporan keuangan dari perusahaan serta perbandingannya dengan perusahaan lain. Analisis ini dapat berfokus pada suatu variabel keuangan tunggal atau suatu kombinasi dari variabel keuangan. 4) Variabel eksternal seperti return sekuritas dan penilaian obligasi.

Berdasarkan hal di atas, dapat dikatakan bahwa kebangkrutan adalah suatu kondisi di mana terjadi ketidakseimbangan dalam modal yang dimiliki dengan jumlah hutang yang dimiliki oleh perusahaan. Menurut Darsono dan Ashari (2005:103-104) dalam Gabriella (2011), faktor-faktor eksternal yang bisa mengakibatkan kebangkrutan yaitu perubahan dalam keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh Perusahaan yang mengakibatkan pelanggan lari sehingga terjadi penurunan dalam pendapatan. Kesulitan bahan baku dikarenakan *supplier* tidak dapat memasok lagi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi. Terlalu banyak piutang yang diberikan kepada debitur dalam jangka waktu pengembalian yang lama akan mengakibatkan banyak aktiva yang menganggur yang tidak memberikan penghasilan sehingga mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan. Hubungan yang tidak harmonis dengan kreditur juga bisa berakibat fatal terhadap kelangsungan hidup perusahaan.

Masalah yang berkaitan dengan kebangkrutan semakin cenderung muncul apabila suatu perusahaan menyertakan lebih banyak utang dalam struktur modalnya. Ancaman kebangkrutan bukan hanya kebangkrutan itu sendiri tetapi juga masalah yang ditimbulkannya seperti karyawan penting keluar, pemasok menolak memberikan kredit,

pelanggan mencari perusahaan lain yang lebih stabil, serta pemberi pinjaman memberikan suku bunga yang lebih tinggi dan menetapkan syarat-syarat yang lebih ketat yang tertuang di dalam kontrak pinjaman. (Eugene F. Brigham dan Joel F. Houston, 2001: 33).

Analisis Z-Score

Salah satu metode yang digunakan dalam memprediksi kebangkrutan adalah Altman's Z Score Model, di mana analisis kebangkrutan Z-Score menghitung nilai dari beberapa rasio keuangan yang kemudian dimasukkan ke dalam suatu persamaan. Gerard I White (2003) dalam "Investigasi Laporan Keuangan dan Analisis Rasio Keuangan" oleh Toto Prihadi (2009) mengemukakan bahwa Altman's (1968) melalui teori prediksi kebangkrutan yang dikenal dengan Altman's Z Score Model. Z Score merupakan nilai yang dihasilkan dari persamaan analisis diskriminan atau *multiple discriminant analysis (MDA)*, fungsi diskriminan akhir yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan memasukkan rasio-rasio keuangan. Fungsi diskriminan model Altman adalah sebagai berikut:

$$Z_i = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- *Z-Score* > 2,99 dikategorikan sebagai perusahaan yang sangat sehat sehingga tidak mengalami kesulitan keuangan.
- $1,81 < Z\text{-Score} < 2,99$ berada di daerah abu-abu sehingga dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan, namun kemungkinan terselamatkan dan kemungkinan bangkrut sama besarnya tergantung dari keputusan kebijaksanaan manajemen perusahaan sebagai pengambil keputusan.
- *Z-Score* < 1,81 dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar dan beresiko tinggi sehingga kemungkinan bangkrutnya sangat besar.

Modal Kerja terhadap Total Aktiva
(*working capital to total assets*) – X_1

Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan dengan membandingkan aktiva likuid bersih dengan total aktiva. Aktiva likuid bersih atau modal kerja didefinisikan sebagai total aktiva lancar dikurangi total kewajiban lancar. Indikator yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya masalah pada tingkat likuiditas perusahaan adalah indikator-indikator internal seperti ketidakcukupan kas, utang dagang membengkak, dan beberapa indikator lainnya. Umumnya, bila perusahaan mengalami kesulitan keuangan, modal kerja turun lebih cepat daripada total aktiva dan menyebabkan rasio ini menurun.

Laba Ditahan terhadap Total Aktiva
(*retained earning to total assets*) – X_2

Rasio ini digunakan untuk mengukur profitabilitas kumulatif perusahaan dengan mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi. Umur perusahaan dinyatakan secara implicit dalam rasio ini, di mana semakin lama perusahaan beroperasi memungkinkan untuk memperlancar akumulasi laba ditahan. Hal tersebut dapat menyebabkan perusahaan yang masih relatif muda pada umunya akan menunjukkan rasio yang rendah, kecuali yang labanya sangat besar pada masa awal berdirinya. Umumnya bila perusahaan mulai merugi, maka nilai dari total laba ditahan dan rasio ini akan menjadi negatif.

Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aktiva
(*earnings before interest and taxes to total assets*) – X_3

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan, yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak dengan total aktiva. Rasio ini merupakan kontributor terbesar dari model tersebut. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk memprediksi adanya masalah pada kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba diantaranya adalah piutang dagang yang meningkat, perusahaan merugi terus-menerus dalam beberapa kwartal, persediaan barang dagang meningkat,

penjualan menurun, umur piutang yang panjang.

Nilai Pasar Ekuitas/ Modal Sendiri terhadap Nilai Buku dari Utang
(*market value equity to book value of total debt*) – X_4

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa banyak aktiva perusahaan dapat turun nilainya sebelum jumlah utang lebih besar daripada aktivanya dan perusahaan menjadi pailit. Nilai modal sendiri atau nilai pasar modal sendiri yaitu jumlah saham yang beredar dikalikan harga pasar perlembar saham pada periode yang bersangkutan sedangkan utang mencakup utang lancar dan utang jangka panjang.

Penjualan terhadap Total Aktiva
(*sales to total assets*)

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen perusahaan dalam menghadapi kondisi persaingan dan mengukur efektifitas kinerja manajemen perusahaan dalam menggunakan seluruh harta perusahaan dalam rangka menghasilkan penjualan bersih dalam operasional perusahaan. Total Aktiva disini adalah seluruh harta perusahaan yang digunakan dalam rangka menghasilkan penjualan yang dapat dihasilkan oleh setiap rupiah yang diinvestasikan pemegang saham dalam bentuk harta perusahaan.

Analisis diskriminan Altman dapat bermanfaat bagi perusahaan untuk memperoleh peringatan dini kebangkrutan dalam menjalankan usahanya. Dengan peringatan dini dari suatu kebangkrutan pada perusahaan merupakan hal yang baik karena manajemen perusahaan dapat melakukan tindakan atisipasi dan tindakan korektif untuk mengatasi kesulitan keuangan perusahaan.

Menurut BAPEPAM (2005), kelebihan dari analisis *Z-Score* antara lain: 1) Menggabungkan berbagai rasio keuangan atau resiko keuangan secara bersama sama. 2) Menyediakan koefisien yang sesuai untuk mengkombinasikan variabel-variabel independen. 3) Mudah dalam penerapan.

Sedangkan kelemahan dari hasil analisis *Z-Score* antara lain: 1) Nilai *Z-Score* bisa direayasa atau dibiaskan melalui prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan lainnya. 2) Formula *Z-Score* kurang tepat

untuk perusahaan baru yang labanya masih rendah atau bahkan masih merugi. Nilai *Z-Score* biasanya akan rendah. 3) Perhitungan *Z-Score* secara triwulan pada suatu perusahaan dapat memberikan hasil yang tidak konsisten jika perusahaan tersebut mempunyai kebijakan untuk menghapus piutang di akhir tahun secara sekaligus.

Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas dapat diduga bahwa dengan menggunakan model Altman *Z-Score* dapat memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2014.

METODA

Populasi dan Sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2014.

Metode Pemilihan Sampel. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode pengambilan sampel purposive. Teknik ini mengambil sampel dari tempat tertentu (dalam hal ini Bursa Efek Indonesia) dan menggunakan kriteria untuk tujuan tertentu yang dianggap potensial dalam penelitian ini. Adapun kriteria-kriteria tersebut adalah: 1) Perusahaan-perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun penelitian 2012 – 2014. 2) Perusahaan yang mengeluarkan laporan keuangan lengkap yang berakhir pada periode 31 Desember dan telah diaudit oleh kantor akuntan publik. 3) Mempunyai data lengkap (harga saham harian, IHSG, nilai kapitalisasi pasar)

1. Tersedianya data tanggal pengumuman laporan keuangan perusahaan.

Variabel Penelitian

Variabel Dependen (Y). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah

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

Variabel Independen (X)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah variabel (X), dalam penelitian ini terdiri dari lima variabel, meliputi: (X_1) *Working Capital to Total Assets*, (X_2) *Retained Earning to Total Assets*, (X_3) *Earnings Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets*, (X_4) *Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities*, (X_5) *Sales to Total Assets*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah menggunakan metode Altman *Z-Score* yang menemukan lima jenis rasio keuangan yang dapat dikombinasikan untuk melihat perbedaan antara perusahaan yang bangkrut dan yang tidak bangkrut. *Z-Score* Altman digunakan untuk menganalisis perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2014 dengan menggunakan rumus sebagai berikut (S.Munawir, 2002: 309):

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Obyek dalam penelitian ini adalah variabel independen dan variabel dependen di mana variabel dependen adalah Altman *Z-Score* dan variabel independen adalah X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , dan X_5 . Altman *Z-Score* merupakan model untuk memprediksi kebangkrutan pada Perusahaan Pertambangan. X_1 merupakan perhitungan rasio antara *Working Capital* Perusahaan dengan *Total Assets* Perusahaan, X_2 merupakan perhitungan rasio *Retained Earnings* terhadap *Total Assets* Perusahaan, X_3 merupakan perhitungan rasio *Earnings Before Income and Taxes* terhadap *Total Assets* Perusahaan, X_4 merupakan perhitungan rasio antara *Market Value Of Equity* terhadap *Book Value Of Debt*, X_5 merupakan perhitungan rasio *Sales* terhadap *Total Assets* Perusahaan.

Dalam penentuan sampel yang digunakan, penelitian ini menggunakan kriteria-kriteria yaitu: (1) perusahaan Pertambangan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun penelitian 2012-2014, (2) Perusahaan yang mengeluarkan laporan keuangan yang lengkap yang berakhir

pada periode 31 Desember dan telah diaudit oleh Kantor Akuntan Publik, (3) Tidak terjadi peristiwa-peristiwa lain di sekitar tanggal pengumuman laporan keuangan seperti merger, akuisisi, penerbitan obligasi, pembelian kembali saham, pembayaran dividen, dan sebagainya, (5) tersedianya data tanggal pengumuman laporan keuangan ke Bursa Efek Indonesia (BEI) dan BAPEPAM. Berdasarkan kriteria-kriteria seperti yang disebutkan di atas, maka jumlah perusahaan yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 19 perusahaan. Berikut adalah daftar kriteria yang dijadikan sampel dalam penelitian:

Kriteria Pengambilan Sampel Penelitian	
Kriteria	Jumlah
Perusahaan Pertambangan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2014	21
Perusahaan Pertambangan Batu Bara yang tidak lengkap laporan keuangannya	2
Jumlah Sampel	19
Jumlah Sampel selama 3 tahun	57

Sumber: Data yang diolah

Tabel 1.
Proses dan Hasil Perhitungan Model Analisis Altman Z-Score tahun 2012
 $Z\text{-Score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$
Model Analisis Altman Z-Score Tahun 2012

No	Kode Perusahaan	Model Altman Z-Score
1	ADRO	$1,2 (0,0769) + 1,4 (0,1559) + 3,3 (0,1250) + 0,6 (1,43) + 1 (0,5562)$
2	ARII	$1,2 (-0,3142) + 1,4 (-0,0212) + 3,3 (-0,0408) + 0,6 (3,03) + 1 (0,326)$
3	ATPK	$1,2 (0,3043) + 1,4 (-1,3249) + 3,3 (-0,1100) + 0,6 (1,06) + 1 (1,2033)$
4	BRAU	$1,2 (0,0884) + 1,4 (-0,0495) + 3,3 (0,0544) + 0,6 (0,37) + 1 (0,7224)$
5	BSSR	$1,2 (0,2292) + 1,4 (0,0857) + 3,3 (0,1109) + 0,6 (9,43) + 1 (0,7822)$
6	BUMI	$1,2 (-0,0403) + 1,4 (-0,0589) + 3,3 (-0,0068) + 0,6 (0,23) + 1 (0,5134)$
7	BYAN	$1,2 (0,0407) + 1,4 (0,0504) + 3,3 (0,0110) + 0,6 (2,53) + 1 (0,8556)$
8	DEWA	$1,2 (0,1168) + 1,4 (-0,1070) + 3,3 (-0,1146) + 0,6 (0,68) + 1 (0,7623)$
9	DOID	$1,2 (0,1552) + 1,4 (-0,0539) + 3,3 (0,0259) + 0,6 (0,12) + 1 (0,7271)$
10	GEMS	$1,2 (0,3771) + 1,4 (0,0434) + 3,3 (0,0661) + 0,6 (25,93) + 1 (1,1778)$
11	GTBO	$1,2 (0,3004) + 1,4 (0,2876) + 3,3 (0,3194) + 0,6 (11,02) + 1 (0,5024)$
12	HRUM	$1,2 (0,4274) + 1,4 (0,3898) + 3,3 (0,4047) + 0,6 (15,25) + 1 (1,9519)$
13	ITMG	$1,2 (0,3061) + 1,4 (0,4199) + 3,3 (0,4077) + 0,6 (9,93) + 1 (1,6805)$
14	KKGI	$1,2 (0,2270) + 1,4 (0,7584) + 3,3 (0,3369) + 0,6 (8,39) + 1 (2,0703)$
15	MYOH	$1,2 (-0,0398) + 1,4 (-0,0280) + 3,3 (0,1281) + 0,6 (1,54) + 1 (1,3877)$
16	PTBA	$1,2 (0,5380) + 1,4 (0,5822) + 3,3 (0,3076) + 0,6 (8,24) + 1 (0,9108)$
17	PTRO	$1,2 (0,0750) + 1,4 (0,2904) + 3,3 (0,1464) + 0,6 (0,40) + 1 (0,7277)$
18	SMMT	$1,2 (0,2779) + 1,4 (0,0014) + 3,3 (0,0331) + 0,6 (27,29) + 1 (0,0499)$
19	TOBA	$1,2 (-0,1301) + 1,4 (0,0049) + 3,3 (0,0806) + 0,6 (1,76) + 1 (1,5168)$

Sumber: Data Diolah

Tabel 2.
Proses dan Hasil Perhitungan Model Analisis Altman Z-Score tahun 2013
 $Z\text{-Score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$
Model Analisis Altman Z-Score Tahun 2013

No	Kode Perusahaan	Model Altman Z-Score
1	ADRO	1,2 (0,0887) + 1,4 (0,1777) + 3,3 (0,0801) + 0,6 (0,81) + 1 (0,4879)
2	ARII	1,2 (-0,4091) + 1,4 (-0,0551) + 3,3 (-0,0449) + 0,6 (1,14) + 1 (0,3640)
3	ATPK	1,2 (0,0563) + 1,4 (-0,1233) + 3,3 (0,0112) + 0,6 (4,23) + 1 (0,2749)
4	BRAU	1,2 (0,0257) + 1,4 (-0,1424) + 3,3 (0,0310) + 0,6 (0,28) + 1 (0,7296)
5	BSSR	1,2 (-0,2132) + 1,4 (0,1047) + 3,3 (0,0484) + 0,6 (5,81) + 1 (0,8991)
6	BUMI	1,2 (-0,3963) + 1,4 (-0,1488) + 3,3 (-0,0202) + 0,6 (0,09) + 1 (0,5065)
7	BYAN	1,2 (0,0272) + 1,4 (0,0303) + 3,3 (-0,0210) + 0,6 (2,08) + 1 (0,7324)
8	DEWA	1,2 (0,0840) + 1,4 (-0,2699) + 3,3 (-0,1557) + 0,6 (0,62) + 1 (0,6070)
9	DOID	1,2 (0,1128) + 1,4 (-0,0850) + 3,3 (0,0131) + 0,6 (0,06) + 1 (0,6424)
10	GEMS	1,2 (0,2119) + 1,4 (0,0469) + 3,3 (0,0802) + 0,6 (12,15) + 1 (1,1087)
11	GTBO	1,2 (0,0966) + 1,4 (0,4813) + 3,3 (-0,0565) + 0,6 (20,81) + 1 (0,3189)
12	HRUM	1,2 (0,4259) + 1,4 (0,3769) + 3,3 (0,1352) + 0,6 (7,12) + 1 (1,7631)
13	ITMG	1,2 (0,1748) + 1,4 (0,4303) + 3,3 (0,2234) + 0,6 (6,17) + 1 (1,6422)
14	KKGI	1,2 (0,1939) + 1,4 (0,8395) + 3,3 (0,2366) + 0,6 (5,14) + 1 (1,8237)
15	MYOH	1,2 (0,2123) + 1,4 (0,0756) + 3,3 (0,1360) + 0,6 (1,05) + 1 (1,3523)
16	PTBA	1,2 (0,3613) + 1,4 (0,6931) + 3,3 (0,2113) + 0,6 (5,70) + 1 (0,9599)
17	PTRO	1,2 (0,1321) + 1,4 (0,3223) + 3,3 (0,1039) + 0,6 (0,31) + 1 (0,7071)
18	SMMT	1,2 (0,2303) + 1,4 (0,0279) + 3,3 (0,0325) + 0,6 (9,34) + 1 (0,0561)
19	TOBA	1,2 (-0,0489) + 1,4 (0,0599) + 3,3 (0,1605) + 0,6 (0,67) + 1 (1,3536)

Sumber: Data Diolah

Tabel 3.
Proses dan Hasil Perhitungan Model Analisis Altman Z-Score tahun 2014:
 $Z\text{-Score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$
Model Analisis Altman Z-Score Tahun 2014

No	Kode Perusahaan	Model Altman Z-Score
1	ADRO	1,2 (0,0775) + 1,4 (0,2042) + 3,3 (0,0769) + 0,6 (0,85) + 1 (0,5185)
2	ARII	1,2 (-0,2922) + 1,4 (-0,1138) + 3,3 (-0,0823) + 0,6 (0,47) + 1 (0,1134)
3	ATPK	1,2 (0,2669) + 1,4 (-0,0724) + 3,3 (0,0463) + 0,6 (1,94) + 1 (0,3745)
4	BRAU	1,2 (0,4879) + 1,4 (-0,2096) + 3,3 (0,0755) + 0,6 (0,10) + 1 (0,7705)
5	BSSR	1,2 (-0,1156) + 1,4 (0,1149) + 3,3 (0,0408) + 0,6 (4,32) + 1 (1,2986)
6	BUMI	1,2 (-0,6848) + 1,4 (-0,2200) + 3,3 (0,1806) + 0,6 (0,03) + 1 (0,4286)
7	BYAN	1,2 (-0,1683) + 1,4 (-0,0782) + 3,3 (-0,1410) + 0,6 (1,97) + 1 (0,7130)
8	DEWA	1,2 (0,1297) + 1,4 (-0,2764) + 3,3 (0,0246) + 0,6 (0,66) + 1 (0,6594)
9	DOID	1,2 (0,1931) + 1,4 (-0,0844) + 3,3 (0,0762) + 0,6 (0,16) + 1 (0,6710)
10	GEMS	1,2 (0,2450) + 1,4 (0,0817) + 3,3 (0,0639) + 0,6 (13,99) + 1 (1,3222)
11	GTBO	1,2 (0,0726) + 1,4 (0,4687) + 3,3 (-0,0702) + 0,6 (5,87) + 1 (0,3680)
12	HRUM	1,2 (0,4557) + 1,4 (0,3471) + 3,3 (0,0236) + 0,6 (4,39) + 1 (1,0755)
13	ITMG	1,2 (0,1571) + 1,4 (0,3868) + 3,3 (0,2011) + 0,6 (3,42) + 1 (1,4859)
14	KKGI	1,2 (0,1623) + 1,4 (0,8937) + 3,3 (0,1276) + 0,6 (2,95) + 1 (1,3635)
15	MYOH	1,2 (0,2328) + 1,4 (0,1712) + 3,3 (0,1852) + 0,6 (0,98) + 1 (1,4889)
16	PTBA	1,2 (0,2594) + 1,4 (0,6215) + 3,3 (0,1839) + 0,6 (4,69) + 1 (0,8829)
17	PTRO	1,2 (0,1482) + 1,4 (0,3408) + 3,3 (0,0733) + 0,6 (0,27) + 1 (0,7439)
18	SMMT	1,2 (0,0379) + 1,4 (0,0196) + 3,3 (0,0026) + 0,6 (6,02) + 1 (0,0289)
19	TOBA	1,2 (0,0727) + 1,4 (0,0915) + 3,3 (0,1864) + 0,6 (0,94) + 1 (1,6632)

Sumber: Data Diolah

Untuk menggambarkan kondisi keuangan setiap perusahaan pertambangan batu bara

tahun 2012 sampai tahun 2014 sebagai berikut:

Tabel 4.
Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batu Bara 2012-2014

No	Perusahaan	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014
1	Adaro Energy	<i>Grey area</i>	Bangkrut	Bangkrut
2	Atlas Resources	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
3	Bara Jaya International	Bangkrut	<i>Grey area</i>	<i>Grey area</i>
4	Berau Coal Energy	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
5	Baramulti Suksessarana	Sehat	Sehat	Sehat
6	Bumi Resources	Sehat	Sehat	Sehat
7	Bayan Resources	<i>Grey area</i>	<i>Grey area</i>	Bangkrut
8	Darma Henwa	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
9	Delta Dunia Makmur	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
10	Golden Energy Mines	Sehat	Sehat	Sehat
11	Garda Tujuh Buana	Sehat	Sehat	Sehat
12	Harum Energy	Sehat	Sehat	Sehat
13	Indo Tambangraya Megah	Sehat	Sehat	Sehat
14	Resource Alam Indonesia	Sehat	Sehat	Sehat
15	Samindo Resources	<i>Grey area</i>	<i>Grey area</i>	Sehat
16	Tambang Batubara Bukit Asam	Sehat	Sehat	Sehat
17	Petrosea	<i>Grey area</i>	<i>Grey area</i>	Bangkrut
18	Golden Eagle Energy	Sehat	Sehat	Sehat
19	Toba Bara Sejahtera	<i>Grey area</i>	<i>Grey area</i>	Sehat

Sumber : Data diolah

Berdasarkan pada tabel di atas maka dapat dihitung secara persentase yang menunjukkan banyaknya perusahaan yang

berada pada kondisi bangkrut, grey area dan kondisi sehat sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 5.
Persentase Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batu Bara Tahun 2012-2014

Prediksi Kebangkrutan	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014
Bangkrut	31,58%	31,58%	42,10%
<i>Grey Area</i>	26,32%	26,32%	5,26%
Sehat	42,10%	42,10%	52,64%

Sumber: Data diolah

Pada tabel di atas terlihat bahwa pada tahun 2012 dan 2013 menunjukkan persentase kebangkrutan yang sama pada perusahaan pertambangan batu bara, sedangkan pada tahun 2014 menunjukkan peningkatan perusahaan pertambangan batu bara yang mengalami kondisi bangkrut menjadi 42,10% dibandingkan tahun 2012 dan 2013 sebesar 31,58%. Seiring dengan peningkatan perusahaan yang mengalami kondisi bangkrut, perusahaan pertambangan batu bara tahun 2014 juga mengalami peningkatan kondisi sehat menjadi 52,64% dibandingkan tahun

2012 dan 2013 sebesar 42,10%. Pada tahun 2014 perusahaan pertambangan batu bara yang sebelumnya mengalami grey area meningkat menjadi kondisi sehat dan juga ada beberapa perusahaan yang mengalami penurunan menjadi kondisi bangkrut. Kondisi *grey area* mengalami penurunan menjadi 5,26% di tahun 2014 dibandingkan dengan tahun 2012 dan 2013 sebesar 26,32%.

Harga Saham Perusahaan Pertambangan Batu Bara

Di bawah ini adalah harga saham penutupan perusahaan pertambangan batu bara

tahun 2012-2015 sebagai berikut:

Tabel 6.
Harga Saham Perusahaan Pertambangan Batu Bara Tahun 2012-2015

No	Perusahaan	30 Des 2012	30 Des 2013	30 Des 2014	30 Des 2015
1	Adaro Energy	1.590	1.090	1.040	515
2	Atlas Resources	1.510	850	448	400
3	Bara Jaya International	124	270	209	194
4	Berau Coal Energy	195	186	63	82
5	Baramulti Suksessarana	1.980	1.950	1.590	1.110
6	Bumi Resources	747	380	80	50
7	Bayan Resources	8.450	8.500	6.650	7.875
8	Darma Henwa	50	50	50	50
9	Delta Dunia Makmur	153	92	193	54
10	Golden Energy Mines	2.375	2.175	2.000	1.400
11	Garda Tujuh Buana	3.900	1.550	363	260
12	Harum Energy	6.000	2.750	1.660	675
13	Indo Tambangraya Megah	41.550	28.500	15.375	5.725
14	Resource Alam Indonesia	2.475	2.050	1.005	420
15	Samindo Resources	840	490	458	525
16	Tambang Batubara Bukit Asam	15.100	10.200	12.500	4.525
17	Petrosea	1.320	1.150	925	290
18	Golden Eagle Energy	1.036	1.686	1.785	171
19	Toba Bara Sejahtera	1.270	740	920	675

Di bawah ini menggambarkan tingkat *return* saham pada perusahaan pertambangan

batu bara tahun 2012-2015 terhadap harga saham perusahaan sebagai berikut:

Tabel 7.
Return Saham Perusahaan Pertambangan Batu Bara Tahun 2012-2015

No	Perusahaan	Return Saham 2013	Return Saham 2014	Return Saham 2015
1	Adaro Energy	-31,45%	-4,59%	-50,48%
2	Atlas Resources	-43,71%	-47,29%	-10,71%
3	Bara Jaya International	117,74%	-22,59%	-7,18%
4	Berau Coal Energy	4,61%	-66,13%	30,16%
5	Baramulti Suksessarana	-1,51%	-18,46%	-30,19%
6	Bumi Resources	-49,13%	-78,95%	-37,5%
7	Bayan Resources	0,59%	-21,76%	18,42%
8	Darma Henwa	-	-	-
9	Delta Dunia Makmur	-39,87%	109,78%	-72,02%
10	Golden Energy Mines	-8,42%	-8,05%	-3%
11	Garda Tujuh Buana	-60,25%	-76,58%	-28,37%
12	Harum Energy	-54,17%	-39,64%	-59,34%
13	Indo Tambangraya Megah	-31,41%	-46,05%	-62,76%
14	Resource Alam Indonesia	-17,17%	-50,98%	-58,21%
15	Samindo Resources	-41,67%	-6,53%	14,63%
16	Tambang Batubara Bukit Asam	-32,45%	22,55%	-63,8%
17	Petrosea	-12,88%	-19,56%	-68,65%
18	Golden Eagle Energy	62,74%	5,87%	-90,42%
19	Toba Bara Sejahtera	-41,73%	24,32%	-26,63%

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel di atas terlihat secara jelas bagaimana pergerakan harga saham perusahaan pertambangan batu bara tahun 2012 sampai tahun 2015. Ada tiga perusahaan pertambangan batu bara yang mengalami peningkatan harga saham di tahun 2015 yaitu PT. Berau Coal Energy Tbk mengalami peningkatan sebesar 30,16% dibandingkan tahun 2014, PT. Bayan Resources Tbk mengalami peningkatan sebesar 18,42% dibandingkan tahun 2014, dan PT. Samindo Resources Tbk mengalami peningkatan sebesar 14,63% dibandingkan tahun 2014.

Terdapat empat perusahaan pertambangan batu bara yang mengalami peningkatan harga saham di tahun 2014 yaitu PT. Delta Dunia Makmur Tbk mengalami peningkatan sebesar 109,78% dibandingkan tahun 2013 walaupun kemudian mengalami penurunan kembali di tahun 2015, PT. Tambang Batubara Bukit Asam mengalami peningkatan harga saham sebesar 22,55% dibandingkan tahun 2013 walaupun kemudian mengalami penurunan kembali harga saham sebesar 63,8% di tahun 2015, PT. Golden Eagle Energy Tbk mengalami peningkatan harga saham sebesar 5,87% dibandingkan tahun 2013 walaupun kemudian mengalami penurunan harga saham sebesar 90,42% di tahun 2015, PT. Toba Bara Sejahtera mengalami peningkatan harga saham sebesar 24,32% dibandingkan tahun 2013 walaupun kemudian mengalami penurunan kembali sebesar 26,63% di tahun 2015.

Terdapat dua perusahaan pertambangan batu bara mengalami peningkatan harga saham di tahun 2013 yaitu PT. Bara Jaya International Tbk mengalami peningkatan harga saham sebesar 117,74% dibandingkan tahun 2012 walaupun kemudian mengalami penurunan harga saham di tahun 2014 dan 2015, PT. PT Golden Eagle Energy Tbk mengalami peningkatan harga saham sebesar 62,74% dibandingkan tahun 2012 walaupun kemudian mengalami penurunan harga saham di tahun 2014 dan 2015.

Terdapat sebelas perusahaan pertambangan batu bara yang terus mengalami penurunan harga saham dari tahun ke tahun yaitu PT. Adaro Energy Tbk, PT. Atlas Resources Tbk, PT. Bara Jaya International Tbk, PT. Baramulti Suksessarana Tbk, PT. Bumi Resources Tbk, PT. Golden Energy

Mines Tbk, PT. Garda Tujuh Buana Tbk, PT. Harum Energy Tbk, PT. Indo Tambangraya Megah Tbk, PT. Resource Alam Indonesia Tbk, dan PT. Petrosea Tbk.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Model perhitungan prediksi kebangkrutan Altman Z-Score dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan yaitu suatu kondisi di mana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dalam menjalankan bisnis operasinya. Dengan menggunakan metode Altman Z-Score dapat terlihat suatu keadaan perusahaan dalam kondisi bangkrut, *grey area*, dan sehat pada perusahaan pertambangan batu bara tahun 2012 sampai tahun 2014.

Pada tahun 2012 terdapat lima perusahaan berada dalam keadaan *grey area* yaitu suatu keadaan dimana apabila perusahaan tidak dengan segera mengambil tindakan perbaikan akan mengakibatkan kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batu bara tersebut. Di tahun 2012 terdapat 31,58% perusahaan berada pada kondisi bangkrut, sebesar 26,32% berada pada kondisi *grey area* dan 42,10% berada pada kondisi sehat.

Pada tahun 2013 prediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batu bara memiliki hasil yang sama dengan tahun 2012, yang kemudian pada tahun 2014 prediksi kebangkrutan pada kondisi bangkrut mengalami peningkatan menjadi sebesar 42,10%, kemudian mengalami penurunan pada kondisi *grey area* menjadi sebesar 5,26% dan mengalami peningkatan pada kondisi sehat menjadi sebesar 52,64% dibandingkan tahun 2012 dan 2013.

Dalam hal harga saham perusahaan pertambangan batu bara tahun 2012 sampai tahun 2015 secara keseluruhan mengalami penurunan, walaupun ada beberapa perusahaan pertambangan batu bara yang mengalami peningkatan harga saham tahun 2013 dan 2014 dan kemudian pada akhirnya juga mengalami penurunan pada tahun 2015. Terjadinya penurunan harga komoditi atas tambang batu bara yang terjadi mulai tahun 2011 ikut mempengaruhi minat investor dalam berinvestasi di perusahaan pertambangan batu

bara. Walaupun menurut perhitungan model prediksi kebangkrutan Altman Z-Score menunjukkan hasil pada kondisi sehat, namun bila dilihat dari harga saham penutupan pada akhir tahun 2012 sampai tahun 2015 terus mengalami penurunan yaitu PT. Golden Energy Mines Tbk, PT. Garda Tujuh Buana Tbk, PT. Harum Energy Tbk, PT. Indo Tambangraya Megah Tbk, PT. Resource Alam Indonesia Tbk, PT. Tambang Batubara Bukit Asam Tbk, dan PT. Golden Eagle Energy Tbk. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan perusahaan pertambangan batu bara mengalami penurunan harga saham, dan perusahaan harus tetap meningkatkan kinerja perusahaan sehingga perusahaan dapat terhindar dari kebangkrutan dan pada akhirnya dapat meningkatkan kepercayaan investor.

Saran:

Bagi pihak Perusahaan Pertambangan Batu Bara

Dengan menggunakan Model Altman Z-Score yang menghitung ke lima variabel dalam memprediksi kebangkrutan sebaiknya mendapatkan perhatian yang serius dari pihak manajemen perusahaan. Pihak manajemen perusahaan sebaiknya lebih berhati-hati dalam mengelola aktiva perusahaan dan jangan sampai arus modal kerja yang dihasilkan menjadi negatif. Dengan modal kerja yang negatif akan mengganggu bisnis operasional perusahaan, di mana penjualan dan laba perusahaan akan mengalami penurunan. Hutang yang terus meningkat juga akan mengakibatkan kinerja perusahaan terganggu.

Piutang yang terlalu besar juga akan mengganggu kelancaran arus kas perusahaan, sehingga dalam hal ini perusahaan juga harus selektif dalam memilih customer dalam hal penjualannya, dan jangan sampai meningkatnya penjualan diiringi dengan meningkatnya *bad debt* pada piutang perusahaan. Di samping itu juga perusahaan harus memperhatikan biaya-biaya operasional agar penggunaannya menjadi lebih efisien dan jangan biaya operasional lebih besar daripada pendapatan bersih yang diperoleh perusahaan.

Dengan meningkatnya kinerja keuangan perusahaan pertambangan batu bara maka akan meningkatkan pendapatan dan laba perusahaan dan selanjutnya juga akan menarik minat investor untuk menanamkan modalnya pada saham perusahaan pertambangan batu bara.

Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan penelitian-penelitian selanjutnya dapat menggunakan model prediksi kebangkrutan lainnya yang dapat sebagai pembandingan dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan batu bara. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memasukkan faktor-faktor di luar rasio keuangan seperti pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, tingkat inflasi, harga komoditas, dan lain-lain. Data yang digunakan hanya tiga tahun, untuk data penelitian selanjutnya agar dapat menggunakan data series yang cukup panjang sehingga dapat lebih terlihat kondisi keuangan perusahaan untuk jangka waktu yang lebih panjang.

DAFTAR REFERENSI

Altman, E dan McGough., 1974. Evaluation of A Company as A Going Concern. *Journal of Accountancy*, 50-57.

Atmini, S. dan Wuryan, A. 2005. Manfaat Laba dan Arus Kas untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress pada Perusahaan Textile Mill Products dan Apparel and Other Textile Products Yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *SNA VIII: Hal 460-474*.

Bapepam, 2003. *Kewajiban Penyampaian Laporan Keuangan Berkala*, Lampiran Keputusan Ketua Bapepam No.KEP-36/PM/2003, <http://www.bapepam.go.id>.

Bapepam, 2002. *Pedoman Penyajian Dan Pengungkapan Laporan Keuangan Emiten Atau Perusahaan Publik*, Lampiran 1 Surat Edaran Ketua Bapepam No: SE-02/PM/2002, <http://www.bapepam.go.id>.

- Bapepam, 2012. *Pedoman Penyajian Dan Pengungkapan Laporan Keuangan Emiten Atau Perusahaan Publik*, Salinan Keputusan Bapepam No: KEP-347/BL/2012, <http://www.bapepam.go.id>.
- ✓ Brigham, Eugene, Joel F. Houston. 2001. *Manajemen Keuangan*. Edisi Kedelapan. Buku II. Jakarta: Erlangga.
- ✓ Gabriella. 2011. Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia. Tugas Akhir Jurusan Akuntansi Politeknik Makassar.
- ✓ Gerald I. White, Ashwin Paul C. Soudhi, and Dov. Fried, 2013. *The Analysis and Use Of Financial Statements*, John Wisley Sons, Inc., Third Edition.
- ✓ Hadi, Syamsul; Anggraeni, Atika. 2008. Pemilihan Prediktor Delisting Terbaik (Perbandingan Antara The Zmijewski Model, The Altman Model, Dan The Springate Model). *Jurnal Akuntansi Auditing Indonesia*, 12(2): 177-186.
- ✓ Kartikawati, Sinta. 2008. Analisis Z-Score Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Tujuh Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Jakarta. www.gunadarma.ac.id/library/articles/economy/2009/Artikel_21205159.pdf
- ✓ Munawir, S. 2002. Analisis Informasi Keuangan. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta www.idx.co.id. www.finance.yahoo.com
- Mastuti, Firda; Saifi, Muhammad; Azizah, Devi Farah. 2013. Altman Z-Score Sebagai Salah Satu Metode Dalam Menganalisis Estimasi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Plastik dan Kemasan yang Terdaftar (Listing) di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010 sampai dengan 2012). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 6, (1).
- ✓ Nariman, Augustpaosa. 2013. Evaluasi Pengaruh Financial Distress Dan Rasio Keuangan Terhadap Opini Dan Pengungkapan (Disclosure) Yang Memadai Dalam Laporan Audit Pada Perusahaan-Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI Periode 2005-2007. *Jurnal Akuntansi*, 17(1): 62-74.
- Prihadi, Toto. *Investigasi Laporan Keuangan Analisis Rasio Keuangan*, Cetakan I-Jakarta; PPM, 2009.
- Prihadi, Toto. *Deteksi Cepat Kondisi Keuangan*, 7 analisis rasio keuangan, Cetakan I-Jakarta; PPM, 2008.
- ✓ Safitra, Batara; Kertahadi; Handayani, Siti Ragil. 2013. Analisis Metode Altman Z-Score Sebagai Alat Evaluasi Guna Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Industri Rokok Yang Terdaftar Di BEI Periode (2007-2011)). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 4(1).
- ✓ ST. Ibrah Mustafa Kamal. 2012. Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Public Di Bursa Efek Indonesia (dengan menggunakan model Altman Z-Score. Tugas Akhir Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Makassar.
- ✓ Suwardjono, 2005. *Teori Akuntansi: Perencanaan Pelaporan Keuangan*, Edisi Ketiga. Yogyakarta, BPFE UGM.
- ✓ Suroso, 2006. *Investasi Pada Saham Perusahaan Yang Menghadapi Financial Distress*, Usahawan. 2 (35).
- Supardi, Sri Mastuti. 2003. Validitas Penggunaan Z-Score Altman Untuk Menilai Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Yang Go Public di Bursa Efek Jakarta. *KOMPAK* 7: 68-93.

ISSN 0216-5082



9 770216 508254