

**APPLICATION OF Z-SCORE TO PREDICT THE POTENTIAL OF
BANKRUPTCY OF COMPANIES (STUDY OF MINING COMPANIES
LISTED ON THE INDONESIA STOCK EXCHANGE)**

**PENERAPAN Z-SCORE UNTUK MEMPREDIKSI POTENSI
KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN (STUDI PADA PERUSAHAAN
PERTAMBANGAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA)**

TENRI ABANG PADANDI

Program Studi Akuntansi S1 Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Makassar
Jl. A. P. Pettarani Kampus Gunung Sari Baru Makassar
Email: tpadandi@gmail.com

SUMMARY

This study aims to determine the results of the implementation of the Altman Z-Score in predicting bankruptcy potential in mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange. The variables of this study are: (1) Z-score as the independent variable (X) measured by the ratio: working capital to total assets, retained earnings to total assets, earnings before interest and tax to total assets, market value of equity to total liabilities, and sales to total assets, and the potential for bankruptcy of the company as the dependent variable (Y) as measured by the Altman Z-Score formula. The population in this study are all mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange, while the sample consists of 13 mining companies contained on the Indonesia Stock Exchange, which was taken by purposive sampling method. Data collection is done by documentation technique. Data analysis was performed using the Altman Z-Score formula. The results of this study indicate there are eight companies that have poor performance (bankrupt), namely PT. Bara Jaya International Tbk, PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk, PT Aneka Tambang (Persero) Tbk, PT. Cita Mineral Investindo Tbk, PT. Central Omega Resources Tbk, PT. Citatah Tbk and PT. Mitra Investindo Tbk. There are four companies that have poor performance (gray area), namely PT. Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk, PT. Elnusa Tbk, PT. Radiant Utama Interinsco Tbk, and PT. Timah (Persero) Tbk. The four companies on average are in the gray area position or in the range of 1.81 to 2.99. Companies that have good (healthy) performance, namely PT. Cakra Mineral Tbk with a Z-Score above 2.99. Of the five ratios used in the Altman Z-Score formula, there are three ratios that most influence the decrease in Z-Afore values, namely the ratio of working capital to total assets, the ratio of retained earnings to total assets and the ratio of earnings before interest and taxes to total assets.

Keywords : Z-Score and Potential of Bankruptcy of the Company

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil penerapan Altman *Z-Score* dalam memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Variabel penelitian ini adalah: (1) *Z-score* sebagai variabel bebas (X) yang diukur dengan rasio: *working capital to total assets*, *retained earning to total assets*, *earning before interest and tax to total assets*, *market value of equity to total liabilities*, dan *sales to total assets*, dan Potensi kebangkrutan perusahaan sebagai variabel terikat (Y) yang diukur dengan rumus Altman *Z-Score*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, sedangkan sampel terdiri dari 13 perusahaan pertambangan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia, yang diambil dengan metode *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan rumus Altman *Z-Score*. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat delapan perusahaan yang memiliki kinerja buruk (bangkrut), yaitu PT. Bara Jaya International Tbk, PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk, PT Aneka Tambang (Persero) Tbk, PT. Cita Mineral Investindo Tbk, PT. Central Omega Resources Tbk, PT. Citatah Tbk dan PT. Mitra Investindo Tbk. Terdapat empat perusahaan yang memiliki kinerja kurang baik (*grey area*) yaitu PT. Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk, PT. Elnusa Tbk, PT. Radiant Utama Interinsco Tbk, dan PT. Timah (Persero) Tbk. Keempat perusahaan secara rata-rata berada pada posisi *grey area* atau berada pada range 1,81 sampai dengan 2,99. Perusahaan yang memiliki kinerja baik (sehat) yaitu PT. Cakra Mineral Tbk dengan nilai *Z-Score* diatas 2,99. Dari kelima rasio yang digunakan dalam rumus Altman *Z-Score*, terdapat tiga rasio yang paling mempengaruhi penurunan nilai *Z-Score*, yaitu rasio modal kerja terhadap total aset, rasio laba ditahan terhadap total aset dan rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset.

Kata Kunci :Z-Score dan Potensi Kebangkrutan Perusahaan

PENDAHULUAN

Menghadapi perkembangan usaha yang semakin pesat, perusahaan yang didirikan harus memiliki suatu tujuan. Secara umum perusahaan didirikan dengan tujuan untuk mencari keuntungan dengan memperoleh laba yang maksimal agar perusahaan dapat berkembang

dan mampu bersaing, sehingga kelangsungan hidup perusahaan dapat dipertahankan. Agar tujuan tersebut dapat tercapai, perusahaan dituntut untuk terus melakukan inovasi baru, melakukan perluasan usaha, dan memperbaiki kinerjanya.

Untuk memperbaiki kinerjanya, maka perusahaan juga harus bisa

melakukan penilaian terhadap kinerja perusahaan. Penilaian terhadap kinerja perusahaan merupakan cara bagi manajemen untuk melakukan evaluasi kinerja perusahaan dalam menggunakan sumber-sumber daya yang tersedia. Adanya penilaian kinerja dimaksudkan agar sedapat mungkin perusahaan menyadari kemungkinan-kemungkinan buruk yang terjadi dimasa yang akan datang dan menemukan cara untuk menyiasati sejak dini.

Untuk menilai kinerja keuangan suatu perusahaan dapat dilakukan dengan cara melakukan analisis terhadap laporan keuangan. Analisis laporan keuangan merupakan suatu metode yang membantu para pengambil keputusan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan perusahaan melalui informasi yang didapat dari laporan keuangan. Dari hasil analisis laporan keuangan dapat diketahui kondisi keuangan perusahaan. Kondisi keuangan perusahaan yang baik (sehat) mempunyai profitabilitas yang besar dan cenderung memiliki laporan keuangan yang sewajarnya sehingga potensi *financial distress* tidak akan terjadi dibandingkan jika profitabilitasnya rendah. Kesulitan keuangan ini merupakan indikasi awal terjadinya kebangkrutan perusahaan. Menurut Prihadi (2009:77) “Kebangkrutan (*bankruptcy*) merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya”.

Analisis mengenai kebangkrutan pada perusahaan sangat penting bagi berbagai pihak. Kebangkrutan dapat menyebabkan kerugian perusahaan

itu sendiri dan juga dapat merugikan pihak-pihak lain yang berkepentingan dengan perusahaan tersebut. Analisis kebangkrutan dilakukan untuk mengantisipasi tanda-tanda dini terjadinya kebangkrutan dalam perusahaan.

Model prediksi potensi kebangkrutan yang paling umum digunakan yaitu model *Z-Score* (Altman). Model *Z-Score* (Altman) merupakan analisis diskriminan berganda atau *multiple discriminant analysis* (MDA) yang pertama kali dilakukan oleh Altman. Analisis ini menggunakan lima rasio yang dikombinasikan dalam sebuah formula untuk memprediksi kinerja keuangan perusahaan, Kinerja pada analisis ini mengarah pada seberapa jauh kemampuan perusahaan bertahan (bangkrut atau tidak).

Setiap perusahaan dapat terancam mengalami kebangkrutan tidak terkecuali dengan perusahaan yang bergerak dibidang industri pertambangan. Perusahaan pertambangan merupakan salah satu sumber Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) terbesar. Akan tetapi pada tahun 2015 Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sektor mineral dan batubara (minerba) mengalami penurunan, PNBP yang terkumpul sebesar Rp 18,8 triliun sedangkan pada tahun 2014 PNBP yang terkumpul sebesar Rp 19,3 triliun. Realisasi PNBP pertambangan pun meleset jauh dari target Rp 31,7 triliun dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Perubahan (APBN-P) 2015. Kondisi tersebut diakibatkan dari anjloknya harga komoditas tambang dan menurunnya

permintaan bahan tambang dari China, Sehingga berdampak buruk bagi kinerja keuangan perusahaan pertambangan dalam negeri. (Gewati,2016:1).

Lebih jelasnya kondisi kinerja keuangan perusahaan pertambangandapat dilihat pada tabel berikut :

Berdasarkan realita tersebut, maka calon peneliti ingin mengetahui lebih lanjut konsep kebangkrutan jika diterapkan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan judul penelitian **“Penerapan Z-Score Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan Perusahaan (Studi pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)”**.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Kebangkrutan Perusahaan

Kebangkrutan biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Menurut Prihadi (2009:77) “kebangkrutan (*bankruptcy*) merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya”.

2. Analisis Altman Z-Score

Menurut Rudianto (2013:254), “analisis *Z-Score* adalah metode untuk memprediksikeberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dan pemberian bobot yang berbeda satu dengan yang lainnya”. Dengan metode *Z-*

Score dapat diprediksi kemungkinan kebangkrutan suatu perusahaan.

Analisis *Z-Score* pertama kali dikemukakan oleh Edward I. Altman pada Tahun 1968 sebagai hasil dari penelitiannya. Setelah menyeleksi 22 rasio keuangan, ditemukan 5 rasio yang dapat dikombinasikan untuk melihat perusahaan yang bangkrut dan tidak bangkrut.

Rumus *Z-Score* Altman adalah Sebagai berikut :

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

Dimana :

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

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

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

$$X_4 = \frac{\text{Nilai Saham}}{\text{Total Utang}}$$

$$X_5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Menurut Rudianto (2013:255), variabel yang digunakan dalam analisis Altman *Z-Score* adalah Sebagai berikut :

- a. $X_1 = \text{Modal Kerja/Total Aset}$
Mengukur likuiditas dengan membandingkan aset likuid bersih dengan total aset. Aset likuid bersih atau modal kerja didefinisikan sebagai aset lancar dikurangi total kewajiban lancar (aset lancar – utang lancar). Umumnya, bila perusahaan mengalami kesulitan keuangan,

modal kerja akan turun lebih cepat ketimbang total aset sehingga menyebabkan rasio ini turun.

- b. $X_2 = \text{Laba Ditahan/Total Aset}$
Rasio ini mengukur besarnya kemampuan suatu perusahaan dalam memperoleh keuntungan, ditinjau dari kemampuan perusahaan bersangkutan dalam memperoleh laba dibandingkan kecepatan perputaran *operating assets* Sebagai ukuran efisien usaha atau dengan kata lain, rasio ini mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi.
- c. $X_3 = \text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak/Total Aset}$
Rasio ini mengukur Profitabilitas, yaitu tingkat pengembalian aset, yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak (*earning before interest and tax*) tahunan perusahaan dengan total aset pada neraca akhir tahun.
- d. $X_4 = \text{Nilai Saham/Total Utang}$
Nilai saham yang dimaksudkan adalah nilai pasar modal, yaitu jumlah saham perusahaan dikalikan dengan harga pasar saham per lembar sahamnya (jumlah lembar saham x harga pasar saham per lembar). Umumnya, perusahaan-perusahaan yang gagal akan mengakumulasikan lebih banyak utang dibandingkan modal sendiri.
- e. $X_5 = \text{Penjualan/Total Aset}$
Rasio ini mengukur kemampuan manajemen dalam menggunakan aset untuk menghasilkan penjualan yang merupakan operasi inti dari perusahaan untuk dapat menjaga kelangsungan hidupnya.

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *Z-Score* tersebut akan menghasilkan skor yang berbeda antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Rudianto (2013:256) menjelaskan, skor tersebut harus dibandingkan dengan standar penilaian berikut ini untuk menilai keberlangsungan hidup perusahaan:

- a. $Z > 2,99$ dikategorikan sebagai perusahaan dalam kondisi sehat sehingga kemungkinan kebangkrutan sangat kecil terjadi.
- b. $1,81 < Z < 2,99$ dikategorikan sebagai perusahaan dalam kondisi rawan (*grey area*). Pada kondisi ini, perusahaan mengalami masalah keuangan yang harus ditangani dengan cara yang tepat.
- c. $Z < 1,81$ dikategorikan sebagai perusahaan dalam kondisi bangkrut (mengalami kesulitan keuangan dan risiko yang tinggi).

METODE PENELITIAN

Definisi Operasional

- a. Model *Z-Score* Altman merupakan salah satu teknik statistik analisis diskriminan yang dapat digunakan untuk memprediksi Potensi kebangkrutan perusahaan.
- b. Kebangkrutan dapat diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan biasanya diawali dengan terjadinya kesulitan keuangan dimana perusahaan tidak mampu untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo.

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 41 laporan keuangan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Adapun metode sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *purposive (judgement sampling)*. Metode *purposive (judgement sampling)* bertujuan mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan dengan pertimbangan sebagai berikut :

- Perusahaan sampel Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode pengamatan 2015-2017.
- Perusahaan sampel menerbitkan laporan keuangan selama periode pengamatan 2015-2017.
- Perusahaan yang menyatakan laporan keuangan dalam satuan rupiah.

Dari 41 perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dapat memenuhi kriteria yang telah ditentukan yaitu

13 perusahaan pertambangan tahun 2015-2017.

Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder melalui penelitian dokumen laporan keuangan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) di web resmi BEI, www.idx.co.id. Dan analisis data menggunakan alat analisis Altman *Z-Score*.

Rumus *Z-Score* Altman adalah sebagai berikut :

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil perhitungan *Z-Score* ke-13 perusahaan pertambangan, dapat dilakukan prediksi kebangkrutan perusahaan berdasarkan standar penilaian yang telah ditetapkan. Adapun hasil prediksi kebangkrutan perusahaan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2017.

No	Nama perusahaan	2015		2016		2017	
		Z-Score	Zona	Z-Score	Zona	Z-Score	Zona
1	PT. Bara Jaya Intermasional Tbk	0,257	Bangkrut	-0,651	Bangkrut	-1,287	Bangkrut
2	PT. Perdana Karya Perkasa Tbk	-0,335	Bangkrut	0,219	Bangkrut	0,674	Bangkrut
3	PT. Tambang Batubara Bukit Asam (persero) Tbk	2,348	Grey area	2,279	Grey area	2,858	Grey area
4	PT. Golden Eagle Energy Tbk	0,434	Bangkrut	0,726	Bangkrut	0,883	Bangkrut
5	PT. Elnusa Tbk	2,173	Grey area	2,327	Grey area	2,237	Grey area
6	PT. Radiant Utama Interinsco Tbk	2,145	Grey area	2,072	Grey area	1,943	Grey area

7	PT. Aneka Tambang (Persero) Tbk	1,337	Bangkrut	1,217	Bangkrut	1,253	Bangkrut
8	PT. Cita Mineral Investindo Tbk	-0,195	Bangkrut	0,168	Bangkrut	0,292	Bangkrut
9	PT. Cakra Mineral Tbk	18,513	Sehat	35,415	Sehat	52,042	Sehat
10	PT. Central Omega Resources Tbk	6,729	Sehat	0,427	Bangkrut	0,140	Bangkrut
11	PT. Timah (Persero) Tbk	2,340	Grey area	2,044	Grey area	2,110	Grey area
12	PT. Citatah Tbk	1,665	Bangkrut	0,903	Bangkrut	0,673	Bangkrut
13	PT. Mitra Investindo Tbk	-1,921	Bangkrut	-0,389	Bangkrut	0,084	Bangkrut

Sumber: www.idx.co.id, 2019 (data diolah)

Pada tabel 14 menunjukkan daftar perusahaan dalam tiga kategori perusahaan yaitu sehat, grey area dan bangkrut. Dari 13 perusahaan pertambangan terdapat delapan perusahaan memperlihatkan kinerja yang buruk (bangkrut) selama tahun 2015-2017, delapan perusahaan tersebut adalah PT. Bara Jaya International Tbk, PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk, PT. Aneka Tambang (Persero) Tbk, PT. Cita Mineral Investindo Tbk, PT. Central Omega Resources Tbk, PT. Citatah Tbk, dan PT. Mitra Investindo Tbk. Kedelapan perusahaan ini memiliki nilai rata-rata yang berada dibawah 1,81 yang merupakan batas atas dari kategori perusahaan yang berkinerja buruk (berpotensi mengalami kebangkrutan).

Pada PT. Bara Jaya Internasional Tbk kecenderungan nilai *Z-Score*-nya mengalami penurunan setiap tahunnya hingga mencapai nilai negatif pada tahun 2016-2017. Dari data PT. Central Omega Resources Tbk dan PT. Citatah Tbk memperlihatkan nilai Penurunan Nilai *Z-Score* setiap tahunnya. PT.

Aneka Tambang (Persero) memiliki nilai *Z-Score* yang fluktuatif, dengan nilai *Z-Score* terendah yaitu pada tahun. PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk, PT. Cita Mineral Investindo Tbk dan PT. Mitra Investindo Tbk memiliki kinerja yang buruk, tetapi keempat perusahaan tersebut memiliki nilai *Z-Score* yang cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. PT. Perdana Karya Perkasa Tbk dan PT. Golden Eagle Energy Tbk memiliki nilai yang negatif pada tahun 2015 namun pada tahun 2016-2017 nilai *Z-Score*-nya mengalami Peningkatan. PT. Mitra Investindo memiliki nilai *Z-Score* yang negatif pada tahun 2015-2016 tetapi nilai *Z-Score*-nya cenderung meningkat. Pada tahun 2015 PT. Central Omega resources Tbk memiliki kinerja yang sehat dengan nilai *Z-Score* sebesar 6,700, akan tetapi kecenderungan nilai *Z-Score*-nya mengalami penurunan yang signifikan setiap tahunnya, sehingga pada tahun 2016-2017 kondisi kinerja perusahaan buruk (berpotensi mengalami kebangkrutan). Penurunan yang terjadi terus menerus ini dipengaruhi oleh menurunnya nilai rasio X1, X2

dan X4 setiap tahunnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan tidak mampu mempertahankan kinerjanya.

Kondisi kinerja yang buruk ini menjadi peringatan bagi manajemen perusahaan untuk terus melakukan evaluasi dan meningkatkan kinerja perusahaan agar dimasa yang akan datang perusahaan jauh dari area potensi kebangkrutan dan dapat dikategorikan sehat.

Perusahaan yang memiliki kinerja yang kurang baik atau berada pada posisi *grey area* pada tahun 2015-2017 yaitu PT. Tambang Batubara Bukit Asam, PT. Elnusa Tbk, PT. Radiant Utama Interinsco Tbk dan PT. Timah (Persero) Tbk. Keempat perusahaan ini secara rata-rata berada pada posisi *grey area* atau berada antara *range* 1,81 sampai 2,99. Kecenderungan nilai *Z-Score* yang mengalami penurunan dari tahun ketahun terjadi pada PT. Radiant Utama Interinsco Tbk. Sedangkan pada PT Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk, PT. Elnusa Tbk, dan PT. Timah (Persero) Tbk kecenderungan nilai *Z-Score* fluktuatif hal ini mencerminkan bahwa kinerja perusahaan dalam kondisi tidak stabil. Kondisi kinerja yang kurang baik (*grey area*) ini menunjukkan bahwa manajemen perusahaan masih harus kerja keras untuk membenahi dan meningkatkan kinerja perusahaan agar dapat memasuki posisi sehat.

Perusahaan yang memiliki kinerja yang baik (sehat) selama tahun 2016-2017 yaitu PT. Cakra Mineral Tbk, dengan nilai diatas 2,99 dan

kecenderungan nilai *Z-Score*-nya terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan mampu terus mengevaluasi dan memperbaiki kinerjanya, sehingga nilai *Z-Score* perusahaan terus mengalami peningkatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Saeni (2011), dimana hasil perhitungan *Z-Score* menunjukkan banyak perusahaan pertambangan yang memiliki kinerja buruk (berpotensi mengalami kebangkrutan). Adapun rasio yang paling berpengaruh terhadap kinerja perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan yaitu rasio modal kerja terhadap total Aset (X1), rasio laba ditahan terhadap total aset (X2), rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (X3), dimana rasio-rasio ini menunjukkan nilai yang rendah hingga negatif, sehingga mempengaruhi penurunan nilai *Z-Score*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penerapan dan perhitungan formula metode Altman *Z-Score* pada perusahaan pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015 sampai pada tahun 2017, peneliti mengambil kesimpulan bahwa :

1. Berdasarkan hasil perhitungan *Z-Score* terdapat delapan perusahaan yang memiliki kinerja buruk, yaitu PT. Bara Jaya International Tbk, PT. Perdana Karya Perkasa Tbk, PT. Golden Eagle Energy Tbk, PT Aneka Tambang (Persero) Tbk, PT. Cita Mineral Investindo Tbk, PT Central

- Omega Resources Tbk, PT. Citatah Tbk dan PT. Mitra Investindo, kedelapan perusahaan ini memiliki nilai rata-rata yang berada dibawah 1,81 yang merupakan batas atas dari kategori perusahaan yang berkinerja buruk (bangkrut).
2. Berdasarkan hasil perhitungan *Z-Score* terdapat empat perusahaan yang memiliki kinerja kurang baik yaitu PT. Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk, PT. Elnusa Tbk, PT. Radiant Utama Interinsco Tbk, dan PT. Timah (Persero) Tbk. Kelima perusahaan secara rata-rata berada pada posisi *grey area* atau berada pada range 1,81 sampai dengan 2,99.
 3. Berdasarkan hasil perhitungan *Z-Score* terdapat satu perusahaan yang memiliki kinerja baik yaitu PT. Cakra Mineral Tbk dengan nilai *Z-Score* diatas 2,99.
 4. Dari kelima rasio yang digunakan dalam formula *Z-Score* Altman, terdapat tiga rasio yang paling berpengaruh yaitu rasio modal kerja terhadap total Aset (X1), rasio laba ditahan terhadap total aset (X2), rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (X3), dimana rasio-rasio ini menunjukkan nilai yang rendah hingga negatif, sehingga mempengaruhi penurunan nilai *Z-Score*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa saran yang perlu dipertimbangkan bagi beberapa pihak, yaitu :

1. Bagi perusahaan-perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan dimasa yang akan datang dan juga bagi perusahaan-perusahaan yang

berada dalam posisi *grey area*, harus lebih memperhatikan dan meningkatkan rasio modal kerja terhadap total aset, rasio laba ditahan terhadap total aset, dan rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, dengan cara mengelola asetnya secara efektif dan efisien.

2. Untuk peneliti selanjutnya hendaknya menggunakan populasi dan sampel yang berbeda serta data terbaru, agar memperbarui dan memperkaya Penerapan metode ini.

DAFTAR PUSTAKA

A. Pustaka Berupa Buku

- Bungin, Burhan. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosia Lainnya)*. Jakarta : Kencana
- Darsono dan Ashari. 2005. *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Djarwanto. 2006. *Pokok-pokok Analisa Laporan Keuangan*. Edisi Revisi. Penerbit BPF. Yogyakarta.
- Harahap, S. Syafri. 2016. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Hery. 2015. *Analisis Laporan Keuangan (Pendekatan Rasio Keuangan)*. Yogyakarta : CAPS (Center for Academic Publishing Services).

Kartikahadi, Hans, dkk. 2016. *Akuntansi Keuangan Berdasarkan SAK Berbasis IFRS*. Jakarta: Ikatan Akuntan Indonesia.

Kasmir. 2011. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta : RajaGrafindo Persada.

Martani, Dwi, dkk. 2016. *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK Edisi 2-Buku 1*. Jakarta: Salemba Empat.

Munawir, 2004. *Analisa Laporan Keuangan*. Edisi Keempat. Yogyakarta : Liberty.

Muslich, M. 2008. *Manajemen Keuangan Modern (Analisis, Perencanaan, dan Kebijakan)*. Jakarta : Bumi Aksara.

Prihadi, Toto. 2009. *Investiasi Laporan Keuangan dan Analisis Rasio Keuangan*. Jakarta : PPM.

Rudianto.2013. *AkuntansiManajemen Informasi untuk Pengambilan Keputusan Strategis*. Jakarta : Erlangga.

B. Pustaka Berupa Laporan Hasil Penelitian

Junaid, Andi, R. (2012). *Penerapan Model Altman Z-Score untuk Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Studi Empiris pada Perusahaan Ritel 2008-*

2010).Skripsi. Makassar: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

Saeni, Asrini, A. (2011). *Penerapan Z-Score untuk Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Studi Kasus pada Perusahaan Tambang yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)*.Skripsi. Makassar: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

C. Pustaka Berupa Laman (Website)

Gewati, M. (15 Desember 2016). *Industri Tambang Global dan Nasional Ada di Ujung Tanduk?*.Dipetik 20 Desember 2017, dari <https://bisniskeuangan.kompas.com/read/2016/12/15/124400126/industri.tambang.global.dan.nasional.ada.di.ujung.tanduk>

www.idx.co.id