

**PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-
SCORE DAN ZMIJEWSKI TERHADAP PROFITABILITAS**

**(Studi pada Perusahaan Pertambangan Sub sektor Batubara yang terdaftar di BEI
Tahun 2016 - 2018)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi syarat ujian sarjana ekonomi

Program studi S1 akuntansi

ELA NURLAELASARI

NPM : C10150227



SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI (STIE) EKUITAS

PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI

BANDUNG

2020

**PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS MENGGUNAKAN MODEL
ALTMAN Z-SCORE DAN ZMIJEWSKI TERHADAP PROFITABILITAS
(Studi pada Perusahaan Pertambangan Sub sektor Batubara yang terdaftar
di BEI Tahun 2016 - 2018)**

ELA NURLAELASARI

NPM: C10150227

Bandung, 13 Januari 2020

Pembimbing :



Yane Devi Anna, SE., M.Si., Ak., CA.

Mengetahui,

Ketua STIE EKUITAS

Ketua Program Studi S1
Akuntansi



Prof. Dr.rer.nat. M. Fani Cahyandito, CSP.



Dwi Puryati, SE., M.Si., Ak., CA

Tanggung jawab yuridis ada pada peneliti

PERNYATAAN

PROGRAM SARJANA

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- a. Karya tulis saya, Skripsi ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana ekonomi, baik di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) EKUITAS maupun di perguruan tinggi lainnya.
- b. Karya tulis murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing dan penguji.
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah yang disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Bandung, 13 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



(Ela Nurlaelasari)

**PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS MENGGUNAKAN MODEL
ALTMAN Z-SCORE DAN ZMIJEWSKI TERHADAP PROFITABILITAS
(Studi pada Perusahaan Pertambangan Sub sektor Batubara yang terdaftar
di BEI Tahun 2016 - 2018)**

**Ditulis oleh :
Ela Nurlaelasari**

**Pembimbing :
Yane Devi Anna, SE., M.Si., Ak., CA**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prediksi *financial distress* pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 dengan menggunakan kombinasi rasio Altman Z-Score dan Zmijewski serta perbandingan hasil prediksi antara kedua metode tersebut.

Metode analisis data menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif verifikatif. Data yang digunakan berasal dari data sekunder. Populasi penelitian adalah perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 sebanyak 22 perusahaan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15 perusahaan pertambangan sub sektor batubara dengan menggunakan metode *purposive sampling*.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, secara parsial dapat disimpulkan bahwa prediksi *financial distress* menggunakan metode Altman Z-Score memiliki pengaruh yang signifikan terhadap profitabilitas, sedangkan prediksi *financial distress* menggunakan metode Zmijewski memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap profitabilitas. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara simultan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel prediksi *financial distress* menggunakan metode Altman Z-Score dan Zmijewski terhadap profitabilitas.

Kata kunci : *financial distress*, Altman Z-Score, Zmijewski, profitabilitas

**THE FINANCIAL DISTRESS PREDICTION USING Z-SCORE AND
ZMIJEWSKI ALTMAN MODELS ON PROFITABILITY**
*(Study of Coal Mining Companies listed on the Indonesia Stock Exchange in
2016 - 2018)*

Written by :
Ela Nurlaelasari

Preceptor :
Yane Devi Anna, SE., M.Si., Ak., CA

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the prediction of financial distress in coal mining sector companies in 2016-2018 by using a combination of the Altman Z-Score and Zmijewski ratios and the comparison of the prediction results between the two methods.

The data analysis method uses a quantitative method with a descriptive verification approach. The data used comes from secondary data. The population of the research is the coal mining sector company 2016-2018 as many as 22 companies. The sample used in this study was 15 coal sub-sector mining companies using a purposive sampling method.

Based on the results of hypothesis testing, partially it can be concluded that financial distress using the Altman Z-Score method has a significant effect on profitability, while financial distress prediction using the Zmijewski method uses a significant analysis of profitability. Based on the results of simultaneous hypothesis testing, it can be concluded that it is related to the significance between financial distress prediction variables using the Altman Z-Score and Zmijewski methods on profitability.

Keywords : *financial distress, Altman Z-Score, Zmijewski, profitability*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, yang telah memberikan segala kemampuan serta seluruh nikmat yang tak dapat ternilai dengan apapun. Tidak ada daya dan upaya kecuali atas pertolongan Allah SWT. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabat-sahabatnya, dan orang-orang yang menjadi pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini berjudul “**Prediksi *Financial distress* Menggunakan Model Altman Z-Score dan Zmijewski Terhadap Profitabilitas**”, dimana tujuan penyusunan ini yaitu untuk memberikan dan menunjukkan sejauh mana penulis memahami, serta mampu mengaplikasikan ilmu yang telah diperolehnya selama masa perkuliahan di program studi S1 Akuntansi STIE EKUITAS. Skripsi ini adalah karya yang mendapatkan banyak dukungan dan masukan dari pihak akademisi dan praktisi. Karena banyaknya dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu tercapainya hasil penelitian ini, izinkan penulis menyampaikan rasa terima kasih penulis kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi penelitian ini :

- a. Dr.rer.nat. M. Fani Cahyandito, SE., M.Sc., CSP selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) EKUITAS.
- b. Dr. Ir. Dani Dagustani, MM selaku Wakil Ketua I Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) EKUITAS.

- c. Dr. Herry Achmad Buchory, SE., MM selaku Wakil Ketua II Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) EKUITAS.
- d. Dr. Sudi Rahayu, SE., MM selaku Wakil Ketua III Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) EKUITAS.
- e. Dwi Puryati, SE., M.Si., Ak., CA selaku Ketua Program Studi S1 Akuntansi STIE EKUITAS.
- f. Hery Syaerul Homan, S.Pd., M.Pd selaku Sekretaris Program Studi S1 Akuntansi STIE EKUITAS.
- g. Yane Devi Anna, SE., M.Si., Ak., CA selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan saran serta penghargaan serta nasehat kepada penuli sselama penyusunan skripsi ini.
- h. Ayah dan Ibu tercinta atas cinta dan kasih sayangnya yang tulus serta dukungan penuh pada saat kegiatan penelitian dan tiada henti memberikan doa yang terbaik, serta seluruh keluarga besar penulis.
- i. Surya Anggraito, Kamaludin Alamsyah dan Rini Sundari yang selalu memberikan izin dari kantor untuk memudahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
- j. Adam Markah yang selalu memberikan semangat, dorongan, dan dukungan tiada henti kepada penulis dalam kegiatan penyusunan skripsi ini.
- k. Keluarga besar S1 Akuntansi kelas regular pagi dan sore angkatan 2015 dan teman-teman penulis lainnya di STIE EKUITAS.

- l. Gina Aprilia, Eulis Tia, Yulia Dewi, Cindi Meita, Wulan Sartika, Sri Dewi Arum Sari, Reza Amelia, Kartika, Endah, Tanti, Enuy, Eni, dan siti sebagai sahabat yang selalu memberikan dorongan secara moril.
- m. Nabila Erina, Fenti Nurwalyah, Dina Mariana sebagai sahabat seperjuangan yang selalu memberikan semangat dan dukungan yang tak henti-hentinya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
- n. Keluarga Besar Kopma STIE EKUITAS yang telah banyak memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian dan pengalaman yang sangat berharga.
- o. Seluruh teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang dalam laporan ini telah banyak memberikan bantuan dan motivasi bagi penulis. Semoga amal dan kebaikan mendapat balasan yang setimpal.

Harapan saya semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi orang banyak khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. Penulis sampaikan permohonan maaf apabila dalam penyusunan karya tulis ini terdapat kekeliruan yang tidak sengaja, serta tidak lupa penulis harapkan saran dan kritik dari pembaca yang membangun bagi kebaikan kesempurnaan skripsi ini.

Bandung, 13 Januari 2020



Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	10
1.3.1.Maksud Penelitian	10
1.3.2. Tujuan Penelitian	10
1.4. Kegunaan Penelitian	11
1.4.1. Kegunaan Teoritis.....	11
1.4.2. Kegunaan Praktis	11
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian	12
1.5.1. Lokasi Penelitian.....	12
1.5.2. Waktu Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	13
2.1. Tinjauan Pustaka.....	13
2.1.1. Laporan Keuangan.....	13
2.1.2. Rasio Keuangan	20

2.1.3. <i>Financial Distress</i>	22
2.1.4. Metode Prediksi <i>Financial Distress</i>	30
2.1.5. Profitabilitas	36
2.2. Penelitian Terdahulu	40
2.3. Kerangka Pemikiran	44
2.4. Hipotesis	46
BAB III METODE PENELITIAN	48
3.1. Objek Penelitian.....	48
3.2. Metode Penelitian	48
3.2.1. Metode yang Digunakan	49
3.2.2. Operasional Variabel Penelitian	50
3.3. Populasi dan Teknik Penentuan Sampel Penelitian	53
3.3.1. Populasi Penelitian.....	53
3.3.2. Sampel Penelitian	54
3.4. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.4.1. Jenis dan Sumber Data.....	56
3.4.2. Teknik Pengumpulan Data.....	57
3.5. Metode Analisis Data.....	58
3.5.1. Rancangan Pengujian Hipotesis.....	58
3.5.2. Statistik Deskriptif	59
3.5.3. Regresi Data Panel	60
3.5.4. Uji Asumsi Klasik.....	66
3.5.5. Koefisien Determinasi	68
3.5.6. Uji Parsial (Uji t).....	69
3.5.7. Uji Signifikansi Simultan (Uji f)	71
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73

4.1. Hasil Penelitian	73
4.1.1. Gambaran Variabel Penelitian.....	73
4.2. Hasil Pengujian	84
4.2.1. Hasil Pengujian Statistik Deskriptif.....	84
4.2.2. Hasil Pengujian Pemilihan Data Panel	85
4.2.3. Hasil Pengujian Asumsi Klasik	89
4.2.4. Koefisien Determinasi	92
4.2.5. Pengujian Hipotesis	93
4.2.5.1. Uji Parsial (Uji t)	93
4.2.5.2. Uji Simultan (Uji F).....	94
4.3. Pembahasan	95
4.3.1. Prediksi <i>Financial Distress</i> Menggunakan Model Altman Z-Score.....	95
4.3.2. Prediksi <i>Financial Distress</i> Menggunakan Model Zmijewski	100
4.3.3. Tingkat Akurasi Tertinggi Prediksi <i>Financial Distress</i> Model Altman Z-Score dan Zmijewski	104
4.3.4. Profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara Tahun 2016-2018	107
4.3.5. Pengaruh Prediksi <i>Financial Distress</i> Menggunakan model Altman Z-Score Terhadap Profitabilitas.....	108
4.3.6. Pengaruh Prediksi <i>Financial Distress</i> Menggunakan model Zmijewski Terhadap Profitabilitas.....	109
4.3.7. Pengaruh Prediksi <i>Financial Distress</i> Menggunakan model Altman Z-Score dan Zmijewski Terhadap Profitabilitas..	110
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	112
5.1. Kesimpulan	112

5.2. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Interpretasi Nilai Z-Score	34
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu Mengenai Prediksi Financial Distress Model Altman Z-score dan Zmijewski terhadap Profitabilitas	40
Tabel 3.1	Operasional Variabel.....	52
Tabel 3.2	Kriteria Perusahaan Yang Dijadikan Sampel Penelitian.....	55
Tabel 3.3	Daftar Perusahaan Yang Dijadikan Sampel Penelitian.....	56
Tabel 4.1	Data model Altman Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018	75
Tabel 4.2	Data model Zmijewski pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018.....	79
Tabel 4.3	Data ROA pada perusahaan pertambangan sub ektor batubara tahun 2016-2018 (%)	82
Tabel 4.4	Uji Statistik Deskriptif	85
Tabel 4.5	Uji Chow	87
Tabel 4.6	Uji Hausman	88
Tabel 4.7	Uji Langrangge Multiplier	89
Tabel 4.8	Uji Multikolinearitas	91
Tabel 4.9	Uji Heteroskedastisitas.....	92
Tabel 4.10	Uji Koefisien Determinasi, Uji t, dan Uji f	93
Tabel 4.11	Nilai Z-Score model Altman pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018	98

Tabel 4.12	Nilai Z-Score model Zmijewski pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018	102
Tabel 4.11	Nilai Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Produksi dan Penjualan Batubara Periode 1997-2016	1
Gambar 1.2 Perkembangan Harga Batubara Acuan (HBA)	2
Gambar 1.3 Daftar Penurunan Harga Saham Emien Batubara	3
Gambar 1.4 Pergerakan Harga Batubara Gobal dan Saham Emiten Batubara	4
Gambar 2.1 Skema Kerangka Pemikiran	46
Gambar 4.1 Kondisi Nilai Z-Score model Altman	77
Gambar 4.2 Kondisi Nilai Z-Score model Zmijewski	81
Gambar 4.3 Kondisi <i>Return On Assets</i>	84
Gambar 4.4 Uji Normalitas	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Data Populasi

Lampiran 2 : Tabulasi Data Sampel

Lampiran 3 : Hasil Output Eviews

Lampiran 4 : Surat Permohonan Penggantian Topik/Judul

Lampiran 5 : SK Bimbingan

Lampiran 6 : Photocopy Kartu Bimbingan

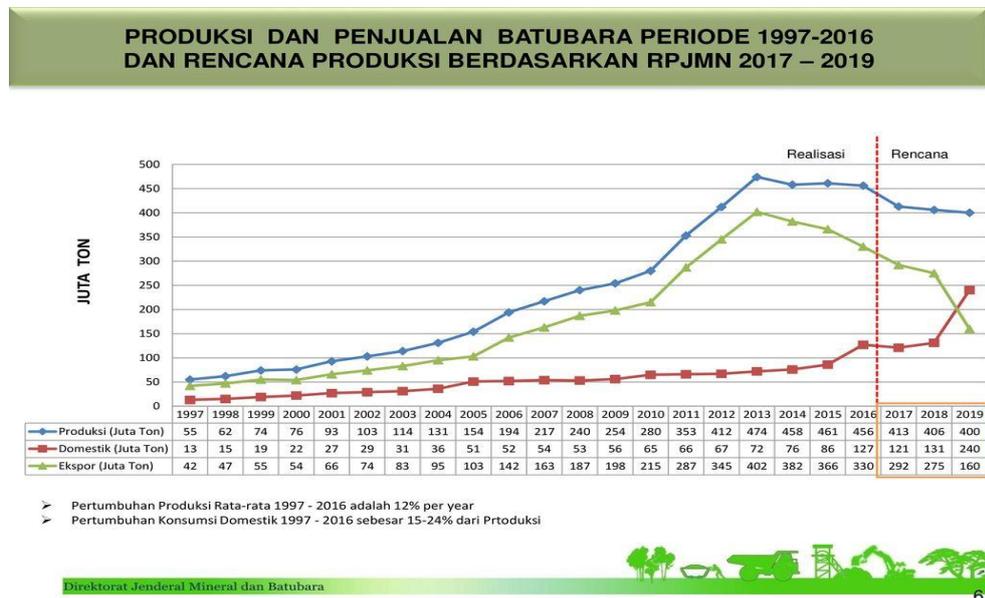
Lampiran 7 : Daftar Riwayat Hidup

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini di Indonesia tingkat persaingan dalam dunia usaha semakin tinggi dan hanya badan usaha yang memiliki kinerja atau performa yang baik yang akan bertahan. Dalam persaingan usaha yang semakin kompetitif, perusahaan dituntut untuk semakin efisien dalam menjalankan aktivitasnya terlebih dalam kondisi ekonomi saat ini yang penuh dengan ketidakpastian, dimana krisis ekonomi yang melanda Indonesia sangat berat dan merusak segala sektor dari perekonomian, sehingga perlu mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki (Wisesa, 2014).

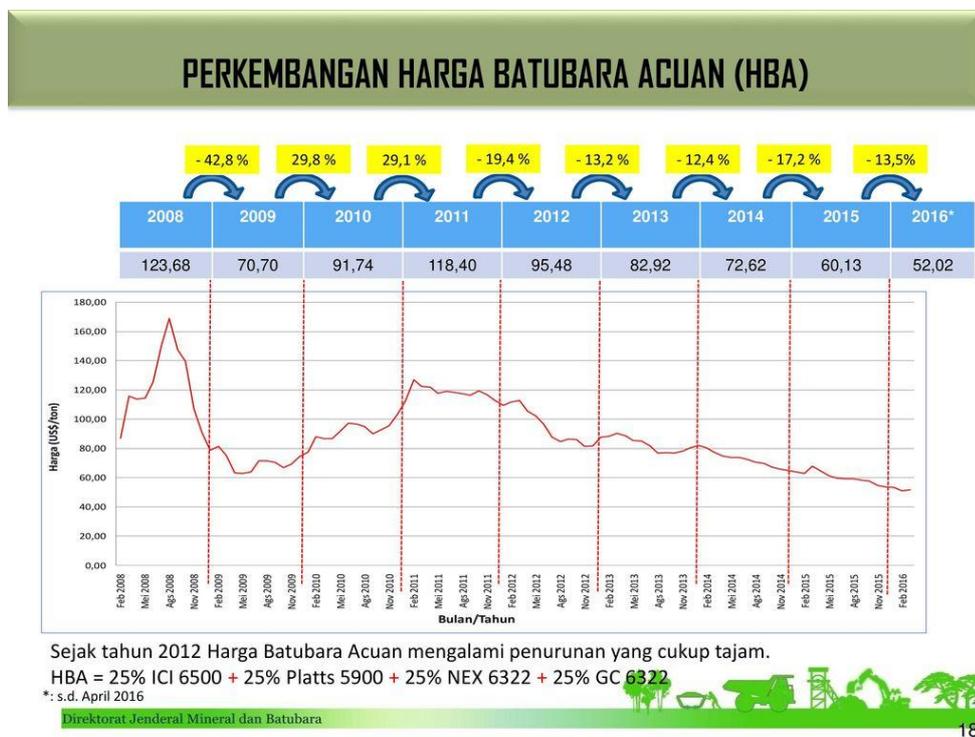


Sumber : www.slideplayer.com

Gambar 1.1

Produksi dan Penjualan Batubara Periode 1997-2016

Sejak tahun 2011, perkembangan industri batubara dunia (eksplorasi, eksploitasi, perdagangan, dan lain-lain) mengalami tekanan berat. Beberapa perusahaan telah tutup, karena tidak kuat mengatasi ongkos operasional yang makin membesar padahal harga batubara tidak kunjung membaik. Tidak sedikit pelaku industri batubara menutup proyeknya, menghentikan ekspansi atau mengurangi produksi. Sebagai pemasok dan pengonsumsi batubara terbesar di dunia, untuk pertama kalinya dalam sejarah seratus tahun (www.beligede.weebly.com,diunduh pada tanggal 14 Maret 2019).



Sumber : www.slideplayer.com

Gambar 1.2

Perkembangan Harga Batubara Acuan (HBA)

Berdasarkan hasil survei Asosiasi Pertambangan Batubara Indonesia (APBI) dan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) terhadap 20 perusahaan batubara yang terdaftar di BEI menunjukkan bahwa EBITDA (*Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization*) emiten batubara turun hingga 60% dari USD 6,5 miliar menjadi 2,6 miliar pada tahun 2014, untuk 2015 diperkirakan turun hingga 16%. Memburuknya kinerja perusahaan berdampak pada penurunan harga saham yang sangat besar seperti yang dialami perusahaan PT. Bumi Resources Tbk (BUMI) yang sahamnya turun hingga 97.7% (www.tirto.id.com, diunduh pada tanggal 14 Maret 2019).

EMITEN	2011	2012	2013	2014	JULI 2015
PT Adaro Energy Tbk (ADRO)	1770	1590	1090	1040	590
PT Atlas Resources Tbk (ARII)	1520	1510	850	448	441
PT Borneo Lumbang Energi & Metal Tbk (BORN)	830	540	174	50	50
PT Berau Coral Energy Tbk (BRAU)	375	144	118	50	64
PT Baramuli Sukessarana Tbk (BSSR)		1980	1950	1590	1110
PT Bumi Resources Tbk (BUMI)	2175	590	300	80	50
PT Bayan Resources Tbk (BYAN)	18000	8450	8500	6650	8125
PT Darma Henwa Tbk (DEWA)	78	50	50	50	50
PT Delta Dunia Makmur Tbk (DOID)	670	153	92	193	69
PT Golden Energy Mines Tbk (GEMS)	2725	2375	2175	2000	1640
PT Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO)	580	3900	1550	363	260
PT Harum Energy Tbk (HRUM)	6850	6000	2750	1660	995
PT Indo Tembangraya Merah Tbk (ITMG)	38650	41550	28500	15375	9725
PT Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI)	6450	2475	2050	1005	780
PT Samindo Resources Tbk (MYOH)			1390	840	800
PT Perdana Karya Perkasa Tbk (PKPK)	182	225	86	88	63
PT Tambang Batubara Bukit Asam Tbk (PTBA)	1735	15100	10200	12500	6000
PT Sentosa Tbk (PTRO)		1320	1150	925	385
PT Golden Eagle Energy Tbk (SMMT)		2175	2175	3625	3975
PT Toba Bara Sejahtera Tbk (TOBA)		1270	740	920	800

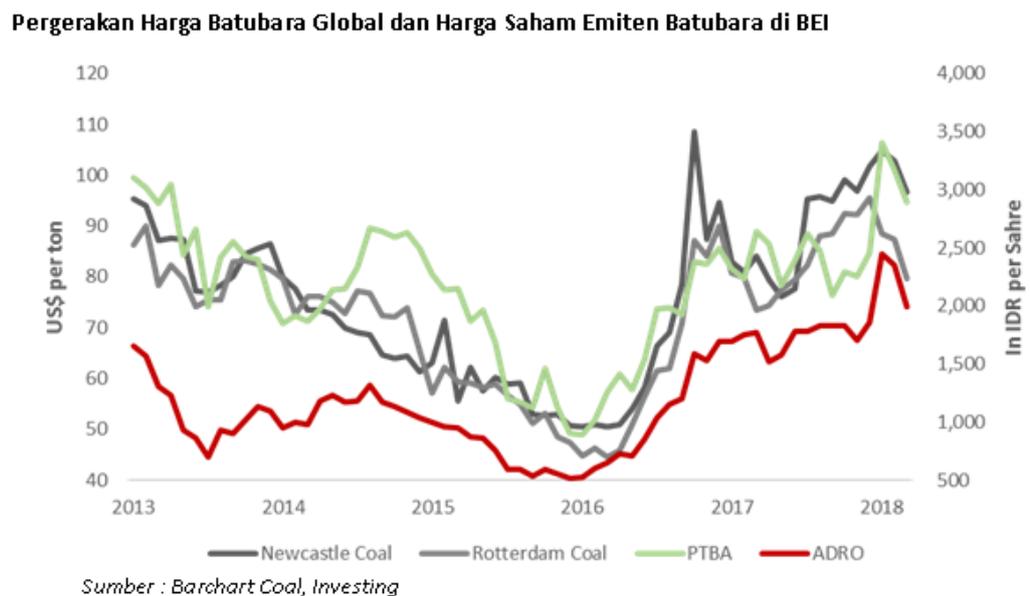
Sumber : www.tirto.id.com

tirto.id
PILIH JURNAL INOVATIF

Gambar 1.3

Daftar Penurunan Harga Saham Emiten Batubara

Berdasarkan data bursa, saham PT Bukit Asan Tbk (PTBA) telah mencatatkan penurunan sepanjang bulan Maret ini sebesar 8,9 persen ke level harga Rp 2.890 per lembar saham. Penurunan juga terjadi pada harga saham PT. Adaro Energy Tbk (ADRO) sepanjang Maret sebesar 17 persen ke level harga Rp.1995 per lembar saham. Begitu pula dengan PT Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG) sepanjang Maret juga mencatatkan penurunan harga saham sebesar 4,2 persen ke level harga Rp 28.900 per lembar saham (<https://www.bareksa.com>, diunduh tanggal 15 maret 2019).



Gambar 1.4

**Pergerakan Harga Batubara Global dan Harga Saham Emiten
Batubara di BEI**

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mencatat, produksi batu bara di daerah jambi turun hingga 40%. Penurunan tersebut karena dari 45 perusahaan yang mendapat izin menambang, hanya 9 perusahaan saja

yang beroperasi. produksi batubara di Jambi antara periode januari hingga Oktober 2015 hanya sebanyak 2,8 juta ton. Jumlah tersebut turun drastis jika dibanding dengan periode yang sama pada tahun 2014 lalu yang 2 mencapai 8,2 juta ton. Banyaknya perusahaan yang memilih menutup usahanya adalah karena terpuruknya harga batu bara. Dimana hasil tambang tidak sebanding dengan biaya angkut (www.liputan6.com, diunduh pada tanggal 14 Maret 2019).

Melihat fenomena seperti itu, tidak menutup kemungkinan perusahaan akan mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* untuk beberapa waktu kedepan bahkan bisa berpotensi mengalami kebangkrutan jika tidak bisa mengantisipasinya. *Financial distress* sering kali dapat diartikan sebagai tahap yang dekat dengan kebangkrutan yang ditandai dengan adanya ketidakpastian profitabilitas perusahaan pada masa yang akan datang. Selain itu, *financial distress* juga didefinisikan sebagai tahap penurunan kondisi keuangan sebelum terjadinya kebangkrutan (Cahyono :2013). Menurut (Hanafi :2012) semakin awal tanda-tanda kebangkrutan diketahui, semakin baik bagi manajemen karena pihak manajemen dapat melakukan persiapan-persiapan untuk mengatasi berbagai kemungkinan yang buruk.

Analisis terhadap laporan keuangan suatu perusahaan pada dasarnya karena ingin mengetahui tingkat profitabilitas dan tingkat risiko atau tingkat kesehatan suatu perusahaan. Laporan keuangan paling penting untuk menilai prestasi dan kondisi ekonomis suatu perusahaan (Sofyan,2015 : 105). Pekerjaan yang paling mudah dalam analisis keuangan tentu saja menghitung rasio-rasio keuangansuatu perusahaan Hanafi dkk.(2016 : 5) dan menurut (Hanafi :2012)

untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan model yang cukup terkenal digunakan dan menjadi pioner adalah model Altman Z-Score (1968).

Menurut (Darsono dan Ashari, 2005) secara garis besar penyebab kebangkrutan bisa dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari bagian internal manajemen perusahaan, sedangkan faktor eksternal bisa berasal dari faktor luar yang berhubungan langsung dengan operasi perusahaan atau faktor perekonomian secara makro.

Analisis model Altman adalah model untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dan pemberian bobot yang berbeda satu dengan yang lainnya. Altman menghasilkan 3 formula untuk mendeteksi potensi kebangkrutan sebuah perusahaan (Rudianto, 2013 : 254-262). Hasil dari perhitungan dengan menggunakan model Altman akan menghasilkan hasil yang berbeda antara perusahaan yang satu dengan yang lain. Skor tersebut dibandingkan dengan standar penilaian.

Menurut Rudianto (2013:264-266) Mark Zmijewski juga melakukan penelitian untuk memprediksi keberlangsungan hidup sebuah badan usaha. Dari hasil penelitiannya Zmijewski menghasilkan rumus yang dapat digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan yang disebut sebagai Zmijewski score. Zmijewski menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, leverage, dan likuiditas perusahaan untuk model prediksi kebangkrutan yang dibangunnya. Model ini menekankan pada jumlah utang sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan.

Kriteria yang digunakan dalam metode ini adalah semakin besar hasil yang didapat dengan rumus tersebut berarti semakin besar pula potensi kebangkrutan perusahaan. Dengan kata lain, jika perhitungan dengan menggunakan metode Zmijewski score menghasilkan nilai positif, maka perusahaan berpotensi bangkrut. Semakin besar nilai positifnya, semakin besar pula potensi kebangkrutannya. Sebaliknya, jika perhitungan dengan menggunakan metode Zmijewski score menghasilkan nilai negatif, maka perusahaan tidak berpotensi bangkrut (Rudianto, 2013:264-266)

Berdasarkan perhitungan model prediksi dapat disimpulkan bahwa model dengan tingkat akurasi tertinggi yaitu model Springate. Selanjutnya berturut-turut diikuti oleh model Zmijewski, model Altman dan model Ohlson untuk memprediksi *financial distress* perusahaan sektor keuangan yang *listing* di Bursa Efek Indonesia. Disamping itu nilai dari *type I error* dan *type II error* dari model tersebut relatif lebih kecil (Safitri dan Hartono, 2014)

Selain itu, dalam pemilihan prediktor kebangkrutan Fatmawati (2012) mengemukakan bahwa model Zmijewski lebih akurat dalam memprediksi perusahaan delisting, dibandingkan dengan model Altman yang direvisi dan model Springate. Hal ini karena perusahaan yang berstatus delisting memiliki kecenderungan jumlah utang yang sangat besar, sehingga memperbesar nilai rasio leverage.

Dengan mengetahui kinerja suatu perusahaan, pihak manajemen perusahaan dapat mengevaluasi dan menetapkan langkah-langkah atau kebijakan-kebijakan yang perlu diambil untuk memperbaiki atau meningkatkan kinerja perusahaan. Tidak hanya berguna bagi pihak manajemen perusahaan, akan tetapi berguna juga

untuk membeli saham maupun obligasi dalam suatu perusahaan, Investor atau pemegang saham tidak hanya akan melihat bagaimana pergerakan saham secara historis akan tetapi kinerja keseluruhan perusahaan juga harus diukur. Dengan kata lain, setelah mengukur kinerja perusahaan, seorang investor dapat memutuskan untuk berinvestasi atau tidak atau menjual sahamnya atau tidak yang telah ada dalam sebuah perusahaan, sehingga pengukuran kinerja sangatlah penting bagi sebuah perusahaan (Palumbung, 2015).

Hasil penelitian Rahayu dkk. (2016), Amalia dkk. (2019), Intan dkk. (2017), dan Novya dkk. (2016) bahwa model Altman Z-Score lebih akurat dalam memprediksi *financial distress* dibandingkan dengan model Zmijewski dan model-model lainnya, serta terdapat perbedaan yang signifikan diantara model tersebut. Sedangkan menurut Gunawan dkk. (2017) bahwa model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi *financial distress* dibandingkan dengan model Altman Z-Score.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Prediksi *Financial distress* Menggunakan Model Altman Z-Score dan Zmijewski Terhadap Profitabilitas”** (Studi Kasus Pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara Tahun 2016-2018).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibahas dari judul di atas, maka diperlukan pembatasan masalah sesuai dengan metode, ruang lingkup, dan informasi yang dibutuhkan agar pembahasan masalah tidak meluas, penulis mengidentifikasi masalah yang akan menjadi pokok pemikiran dan pembahasan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prediksi *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
2. Bagaimana prediksi *financial distress* menggunakan model Zmijewski pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
3. Tingkat akurasi tertinggi antara model Altman Z-Score dan Zmijewski untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
4. Bagaimana profitabilitas perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
5. Seberapa besar pengaruh prediksi *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
6. Seberapa besar pengaruh prediksi *financial distress* menggunakan model Zmijewski terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
7. Seberapa besar pengaruh Prediksi *Financial distress* menggunakan model Altman Z-Score dan model Zmijewski terhadap Profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Untuk memberikan gambaran yang jelas terhadap pembahasan serta agar analisis menjadi terarah dan sesuai dengan masalah yang ada, maka peneliti membatasi ruang lingkup pembahasannya hanya terhadap perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mempublikasikan laporan keuangan untuk tahun 2016 sampai dengan 2018.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bukti empiris mengenai:

1. Mengetahui prediksi *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
2. Mengetahui prediksi *financial distress* menggunakan model Zmijewski pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
3. Mengetahui Tingkat akurasi tertinggi antara model Altman Z-Score dan Zmijewski untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
4. Mengetahui profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.
5. Mengetahui Seberapa besar pengaruh prediksi *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score terhadap Profitabilitas pada

perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018?

6. Mengetahui Seberapa besar pengaruh prediksi *financial distress* menggunakan model Zmijewski terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018?
7. Mengetahui seberapa besar pengaruh Prediksi *Financial distress* menggunakan model Altman Z-Score dan model Zmijewski terhadap Profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Teoritis

1. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan menjadi salah satu referensi yang berguna apabila topik yang sama yaitu prediksi *financial distress* menggunakan model Altman z-score dan Zmijewski terhadap profitabilitas.
2. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pembaca mengenai prediksi *financial distress* menggunakan model Altman z-score dan Zmijewski terhadap profitabilitas.

1.4.2. Kegunaan Praktis

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi yang positif serta menjadi pedoman dan masukan untuk mengevaluasi bagi

pengembangan perusahaan dan gambaran bagi manajemen perusahaan dalam menetapkan kebijakan-kebijakan dan prediktor dalam mengantisipasi kondisi *financial distress*.

2. Bagi Investor

Hasil penelitian ini dapat memberikan acuan pengambilan keputusan investasi terkait dengan perusahaan-perusahaan yang akan mengalami kondisi *financial distress*, termasuk keputusan untuk membeli, menjual, menahan saham berdasarkan atas tingkat laba yang diperoleh perusahaan dengan menggunakan informasi analisis perbandingan kinerja perusahaan.

1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian

1.5.1. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan cara mendownload laporan keuangan perusahaan tersebut melalui web Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id dan www.sahamok.com.

1.5.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai pada bulan Februari 2019 sampai dengan Januari 2020.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Laporan Keuangan

2.1.1.1. Pengertian Laporan Keuangan

Terdapat beberapa pengertian laporan keuangan yang akan dikemukakan.

Salah satunya yang dikemukakan Kasmir (2016:7) laporan keuangan adalah :

“ Laporan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan pada saat ini atau dalam suatu periode tertentu”.

Sedangkan menurut Harafah, (2015 : 105), laporan keuangan merupakan :

“Media yang paling penting untuk menilai prestasi dan kondisi ekonomi suatu perusahaan”.

Standar Akuntansi Keuangan (PSAK No.1 2018:2) adalah sebagai berikut:

“Laporan keuangan merupakan bagian dari proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan yang lengkap biasanya meliputi neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan posisi keuangan (yang dapat disajikan dalam berbagai cara misalnya, sebagai laporan arus kas, atau laporan arus dana), Catatan dan laporan lain serta materi penjelasan yang merupakan bagian integral dari laporan keuangan. Disamping itu juga termasuk skedul dan informasi tambahan yang berkaitan dengan laporan tersebut, misalnya, informasi keuangan segmen industri dan geografis serta pengungkapan pengaruh perubahan harga”.

2.1.1.2. Tujuan Laporan Keuangan

Tujuan laporan keuangan menurut Kasmir (2014:10) adalah :

“Secara umum laporan keuangan bertujuan untuk memberikan informasi keuangan suatu perusahaan, baik pada saat tertentu maupun pada periode tertentu dan dapat disusun secara mendadak sesuai kebutuhan perusahaan maupun secara berkala”.

Menurut (Kasmir : 2016) menyebutkan bahwa tujuan laporan keuangan yaitu :

1. Memberikan informasi tentang jenis dan jumlah aktiva (harta), kewajiban, dan modal uang yang dimiliki perusahaan saat ini.
2. Memberikan informasi tentang jenis dan jumlah pendapatan yang diperoleh pada suatu periode tertentu.
3. Memberikan informasi tentang jumlah biaya dan jenis biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam suatu periode tertentu.
4. Memberikan informasi tentang perubahan-perubahan yang terjadi terhadap aktiva, pasiva dan modal perusahaan.

Menurut PSAK No. 1 Tahun 2018 tujuan laporan keuangan adalah untuk memberikan informasi mengenai posisi keuangan, kinerja keuangan, dan arus kas entitas yang bermanfaat bagi sebagian besar pengguna laporan keuangan dalam pembuatan keputusan ekonomi. Laporan keuangan juga menunjukkan hasil pertanggungjawaban manajemen atas penggunaan sumber daya yang dipercayakan kepada mereka.

2.1.1.3. Komponen Laporan Keuangan

Laporan keuangan yang lengkap menurut Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No. 1 tahun 2018 terdiri dari komponen-komponen berikut ini :

1. Laporan posisi keuangan pada akhir periode.
Berisikan informasi tentang posisi keuangan, yaitu keadaan aset, liabilitas, dan ekuitas dari suatu entitas pada suatu tanggal tertentu.
Laporan posisi keuangan mencakup penyajian pos-pos berikut :
 - a. Aset tetap;
 - b. Properti investasi;

- c. Aset tidak berwujud;
- d. Aset keuangan
- e. Investasi dengan menggunakan metode ekuitas;
- f. Aset biologi;
- g. Persediaan;
- h. Piutang dagang dan piutang lainnya;
- i. Kas dan setara kas;
- j. Total aset yang diklasifikasikan sebagai aset yang dimiliki untuk dijual dan aset yang termasuk dalam kelompok lepasan yang diklasifikasikan sebagai yang dimiliki untuk dijual sesuai dengan PSAK 58;
- k. Utang dagang dan terutang lainnya;
- l. Kewajiban destimasi;
- m. Liabilitas keuangan;
- n. Liabilitas dan aset untuk pajak kini sebagaimana didefinisikan dalam PSAK46;
- o. Liabilitas dan aset pajak tangguhan, sebagaimana didefinisikan dalam PSAK 46;
- p. Liabilitas yang termasuk dalam kelompok yang dilepaskan yang diklasifikasikan sebagai yang dimiliki untuk dijual sesuai dengan PSAK 58;
- q. Kepentingan non-pengendali, disajikan sebagai bagian dari ekuitas;
dan

- r. Modal saham dan cadangan yang dapat diatribusikan kepada pemilik entitas induk.
2. Laporan laba rugi dan penghasilan komprehensif lain selama periode.
- Melaporkan kinerja atau hasil usaha suatu entitas selama suatu periode tertentu. Laporan laba rugi minimal mencakup pos-pos berikut :
- a. Pendapatan;
 - b. Biaya keuangan;
 - c. Bagian laba rugi dari entitas asosiasi dan *joint ventures* yang dicatat dengan menggunakan metode ekuitas;
 - d. Beban Pajak;
 - e. Suatu jumlah tunggal yang mencakup total dari laba rugi setelah pajak dari operasi yang dihentikan, dan keuntungan atau kerugian setelah pajak yang diakui dengan pengukuran nilai wajar dikurangi biaya untuk menjual atau dari pelepasan aset atau kelompok yang dilepaskan dalam rangka operasi yang dihentikan;
 - f. Laba rugi;
 - g. Setiap komponen dari pendapatan komprehensif lain yang diklasifikasikan sesuai dengan sifatnya;
 - h. Bagian pendapatan komprehensif lain dari entitas asosiasi dan *joint ventures* yang dicatat dengan menggunakan metode ekuitas; dan
 - i. Total laba rugi komprehensif.
1. Laporan perubahan ekuitas selama periode.

Melaporkan perubahan ekuitas suatu entitas yang terjadi selama suatu periode tertentu. Entitas menyajikan laporan perubahan ekuitas yang menunjukkan:

- a. Total laba komprehensif selama suatu periode, yang menunjukkan secara terpisah total jumlah yang dapat diatribusikan kepada pemilik entitas induk dan kepada kepentingan non-pengendali;
- b. Untuk setiap komponen ekuitas, pengaruh penerapan retrospektif yang diakui sesuai dengan PSAK 25;
- c. Untuk setiap komponen ekuitas, rekonsiliasi antara jumlah tercatat pada awal dan akhir periode, secara terpisah mengungkapkan masing-masing perubahan yang timbul dari laba rugi, masing-masing pos pendapatan komprehensif lain dan transaksi dengan pemilik dalam kapasitasnya sebagai pemilik, yang menunjukkan secara terpisah kontribusi dari pemilik dan perubahan hak kepemilikan pada entitas anak yang tidak menyebabkan hilang pengendalian.

2. Laporan arus kas selama periode.

Laporan arus kas harus melaporkan arus kas selama periode tertentu dan diklasifikasi menurut aktivitas operasi, investasi, dan pendanaan. Laporan arus kas dapat memberi informasi yang memungkinkan para pemakai untuk mengevaluasi perubahan dalam aktiva bersih perusahaan, struktur keuangan (termasuk likuiditas dan solvabilitas) dan kemampuan untuk mempengaruhi jumlah serta waktu arus kas dalam rangka adaptasi dengan perubahan keadaan dan

peluang. Informasi arus kas berguna untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas dan setara kas dan memungkinkan para pemakai mengembangkan model untuk menilai dan membandingkan nilai sekarang dari arus kas masa depan (*future cash flow*) dari berbagai perusahaan.

3. Catatan atas laporan keuangan .

Berfungsi untuk memberikan penjelasan tambahan atas rincian unsur-unsur laporan posisi keuangan (neraca), laporan laba rugi komprehensif, laporan arus kas, laporan perubahan ekuitas atau penjelasan yang bersifat kualitatif. Catatan atas laporan keuangan berdasarkan PSAK No 1 adalah sebagai berikut:

- a. Meyajikan informasi tentang dasar penyusunan laporan keuangan dan kebijakan akuntansi tertentu yang digunakan sesuai dengan paragraph 115 – 122;
- b. Mengungkapkan informasi yang disyaratkan SAK yang tidak disajikan di bagian manapun dalam laporan keuangan; dan
- c. Memberikan informasi yang tidak disajikan di bagian manapun dalam laporan keuangan, tetapi informasi tersebut relevan untuk memahami laporan keuangan.

4. Laporan posisi keuangan pada awal periode komparatif.

Disajikan ketika entitas menerapkan suatu kebijakan akuntansi secara retrospektif atau membuat penyajian kembali pos-pos laporan keuangan.

2.1.1.4. Pengguna Laporan Keuangan

Terdapat beberapa pengguna laporan keuangan menurut PSAK No.1 tahun 2018 berdasarkan kebutuhan informasi yang berbeda yaitu :

a. Investor

Untuk membantu menentukan apakah harus membeli, menahan atau menjual investasi tersebut.

b. Karyawan

Untuk menilai kemampuan entitas dalam memberikan balas jasa, imbalan pascakerja, dan kesempatan kerja.

c. Pemberi pinjaman

Untuk memutuskan apakah pinjaman serta bunganya dapat dibayar pada saat jatuh tempo.

d. Pemasok dan kreditor usaha lainnya

Untuk memutuskan apakah jumlah yang terhutang akan dibayar pada saat jatuh tempo.

e. Pelanggan

Para pelanggan berkepentingan dengan informasi mengenai kelangsungan hidup entitas, terutama jika mereka terlibat dalam perjanjian jangka panjang dengan, atau bergantung pada entitas.

f. Pemerintah

Pemerintah dan berbagai lembaga yang ada berada dibawah kekuasaannya berkepentingan dengan alokasi sumber daya untuk mengatur aktivitas entitas menetapkan kebijakan pajak, dan sebagai

dasar untuk menyusun statistik pendapatan nasional dan statistik lainnya.

g. Masyarakat

Laporan keuangan dapat membantu masyarakat dengan menyediakan informasi kecenderungan (*trend*) dan perkembangan terakhir kemakmuran entitas serta rangkaian aktivitasnya.

2.1.2. Rasio Keuangan

2.1.2.1. Pengertian Rasio Keuangan

Menurut Harapah (2015:297) rasio keuangan merupakan :

“Angka yang diperoleh dari hasil perbandingan dari satu pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang mempunyai hubungan yang relevan dan signifikan”

Adapun menurut Horne dalam buku Kasmir (2015:104) Rasio keuangan yaitu :

“Rasio merupakan indeks yang menghubungkan dua angka akuntansi dan diperoleh dengan membagi suatu angka dengan angka lainnya”

2.1.2.2. Manfaat Rasio Keuangan

Menurut Fahmi (2014:109) manfaat yang dapat diambil dengan dipergunakannya rasio keuangan yaitu :

1. Analisis rasio keuangan sangat bermanfaat untuk dijadikan sebagai alat menilai kinerja dan prestasi perusahaan.
2. Analisis rasio keuangan sangat bermanfaat bagi pihak manajemen sebagai masukan untuk membuat perencanaan.

3. Analisis rasio keuangan dapat dijadikan sebagai alat untuk mengevaluasi kondisi suatu perusahaan dari perspektif keuangan.
4. Analisis rasio keuangan juga bermanfaat bagi para kreditor dapat digunakan untuk memperkirakan potensi resiko yang akan dihadapi dikaitkan dengan adanya jaminan kelangsungan pembayaran bunga dan pengembangan pokok pinjaman.
5. Analisis laporan keuangan dapat dijadikan sebagai penilaian bagi pihak *stakeholder* organisasi.

2.1.2.3. Jenis-jenis Rasio Keuangan

Menurut Kasmir (2015:110) jenis-jenis rasio keuangan terdiri dari beberapa bagian, sebagai berikut :

1. Rasio Likuiditas (*Liquidity Ratio*)

Rasio likuiditas merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Fungsi lain rasio likuiditas adalah untuk menunjukkan atau mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya yang jatuh tempo, baik kewajiban pihak luar perusahaan (likuiditas perusahaan).

2. Rasio Solvabilitas (*Lverage Ratio*)

Rasio solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan aktiva perusahaan dibiayai dengan utang.

3. Rasio Aktivitas (*Activity Ratio*)

Rasio Aktivitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur

tingkat efisiensi pemanfaatan sumber daya perusahaan (penjualan, persediaan, penagihan, piutang, dan lainnya) atau rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari.

4. Rasio Profitabilitas (*Profitability Ratio*)

Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan atau laba dalam suatu periode tertentu.

5. Rasio Penilaian (*Valuation Ratio*)

Rasio penilaian yaitu rasio yang memberikan ukuran kemampuan manajemen menciptakan nilai pasar usahanya di atas biaya investasi seperti rasio harga saham terhadap pendapatan, dan rasio nilai pasar terhadap nilai buku.

2.1.3. *Financial Distress*

2.1.3.1. Pengertian *Financial Distress*

Menurut Platt dan Platt (dalam Hidayat dan Meiranto, 2014) *financial distress* didefinisikan sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum kebangkrutan ataupun likuidasi dan menyatakan bahwa kegunaan informasi jika suatu perusahaan mengalami *financial distress* adalah dapat mempercepat tindakan manajemen untuk mencegah masalah sebelum terjadinya kebangkrutan, pihak manajemen dapat mengambil tindakan *merger* atau *takeover* agar perusahaan mampu untuk membayar hutang dan mengelola perusahaan dengan baik serta memberikan tanda peringatan awal adanya kebangkrutan pada masa yang akan datang.

Menurut Ross dkk. (2002 : 859) mengemukakan bahwa :

“Financial distress is a situation where a firm’s operating cash flows are not sufficient to satisfy current obligations (such as trade credits or interest expenses) and the firm is forced to take corrective action.”.

Dalam penjelasan Ross dikatakan bahwa *financial distress* adalah situasi dimana arus kas operasi perusahaan tidak cukup untuk memenuhi kewajiban saat ini (seperti perdagangan kredit atau biaya bunga) dan perusahaan dipaksa untuk mengambil tindakan korektif.

Menurut Hapsari (2012), *financial distress* adalah masalah likuiditas yang sangat parah yang tidak bias dipecahkan tanpa perubahan ukuran dari operasi atau struktur perusahaan. *Financial distress* merupakan kondisi dimana keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau krisis dan terjadi sebelum kebangkrutan atau saat perusahaan mengalami kerugian beberapa tahun secara terus menerus.

Platt dan Platt (2002) dalam Rahmy (2015) menyatakan terdapat berbagai cara untuk melakukan pengujian bahwa suatu perusahaan mengalami *financial distress*, seperti :

1. Adanya penghentian tenaga kerja atau tidak melakukan pembayaran deviden (Lau, 1987 ; Hill et al, 1996)
2. *Interest Coverage Ratio* (Asquith dkk. 1994)
3. Arus kas yang kecil dari hutang jangka panjang saat ini (Whitaker, 1999)
4. Laba bersih operasi (*net operating income*) negative (Hofer, 1980 ; Whitaker 1999)
5. Adanya perubahan harga ekuitas (John dkk. 1992)
6. Perusahaan dihentikan operasinya atas wewenang pemerintah dan perusahaan tersebut dipersyaratkan untuk melakukan perencanaan restrukturasi (Tirapat dan Nittayagasetwat, 1999)

7. Perusahaan mengalami pelanggaran teknis dalam hutang dan diprediksi perusahaan tersebut mengalami kebangkrutan pada periode yang akan datang (Wilkins, 1997)
8. *Mempunyai Earning Per Share (EPS) negative* (Elioumi dan Gueyie 2001)

2.1.3.2. Penyebab Kondisi *Financial Distress*

Financial distress bisa terjadi pada semua perusahaan, penyebab terjadinya kondisi ini bisa bermacam-macam (Dwijayanti, 2010). Menurut Rodoni dan Ali (2010:177) menyatakan penyebab *financial distress* adalah :

1. Faktor Keuangan Perusahaan

a. Faktor Ketidakcukupan Modal atau Kekurangan Modal

Ketidakseimbangan aliran penerimaan uang yang bersumber pada penjualan atau penagihan piutang dengan pengeluaran untuk membiayai operasi perusahaan tidak mampu menarik dana untuk memenuhi kekurangan dana tersebut maka perusahaan akan berada pada kondisi tidak likuid.

b. Besarnya Beban Hutang dan Bunga

Apabila perusahaan menarik dana dari luar misalnya kredit dari bank untuk menutup kekurangan dana akan menambah persoalan baru yaitu adanya keterikatan kewajiban untuk membayar kembali pokok pinjaman dan bunga kredit.

c. Menderita Kerugian

Pendapatan yang diperoleh perusahaan harus mampu menutupi seluruh biaya yang dikeluarkan dan menghasilkan laba bersih. Besarnya laba bersih sangat penting bagi perusahaan untuk

melakukan reinvestasi, sehingga akan menambah kekayaan bersih perusahaan dan meningkatkan ROE (*Return on Equity*) untuk menjamin kepentingan pemegang saham.

2. Faktor Ekonomi Makro

a. IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan)

IHSG sebagai indikator pergerakan harga saham biasa maupun preferen. Indeks pasar ini merupakan alat ukur kinerja sekuritas khususnya saham yang listing di bursa yang digunakan oleh bursa-bursa di dunia.

b. Inflasi

Inflasi merupakan suatu proses meningkatnya harga-harga secara umum dan terus-menerus serta saling mempengaruhi.

c. Nilai Tukar

Nilai tukar US Dollar mempunyai hubungan positif dan signifikan dalam mempengaruhi *return* saham sedangkan *return* saham mempengaruhi kondisi *financial distress*.

Sedangkan menurut Jauch dan Glueck (2000:139) dalam Peter dan Yoseph (2011) faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kebangkrutan pada perusahaan adalah :

1. Faktor Umum

a. Sektor Ekonomi

Sektor ekonomi adalah gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga, dan devaluasi atau revaluasi uang dalam hubungannya dengan uang asing serta

neraca pembayaran, surplus atau defisit dalam hubungannya dengan perdagangan luar negeri.

b. Sektor Sosial

Faktor social sangat berpengaruh terhadap kebangkrutan cenderung pada perubahan gaya hidup masyarakat yang mempengaruhi permintaan terhadap produk dan jasa ataupun cara perusahaan berhubungan dengan karyawan.

c. Teknologi

Penggunaan teknologi informasi juga menyebabkan biaya yang ditanggung perusahaan membengkak terutama untuk pemeliharaan dan implementasi.

d. Sektor Pemerintah

Pengaruh dari sektor pemerintahan berasal dari kebijakan pemerintah terhadap pencabutan subsidi pada perusahaan dan industri, pengenaan tariff ekspor dan impor barang berubah, kebijakan undang-undang baru bagi perbankan atau tenaga kerja dan lain-lain.

2. Faktor Ekternal Perusahaan

a. Faktor Pelanggan atau Konsumen

Perusahaan harus bisa mengidentifikasi sifat konsumen, karena berguna untuk menghindari kehilangan konsumen, juga untuk menciptakan peluang untuk menemukan konsumen baru dan menghindari menurunnya hasil penjualan dan mencegah konsumen berpaling ke pesaing.

b. Faktor Kreditur

Kekuatannya terletak pada pemberian pada pemberian pinjaman dan mendapatkan jangka waktu pengembalian hutang yang tergantung kepercayaan kreditur terhadap likuiditas suatu perusahaan.

c. Faktor Pesaing

Faktor ini merupakan hal yang harus diperhatikan karena menyangkut perbedaan pemberian pelayanan kepada konsumen, perusahaan juga jangan melupakan pada pesaingnya karena jika produk pesaingnya lebih diterima oleh masyarakat perusahaan tersebut akan kehilangan konsumen dan mengurangi pendapatan yang diterima.

3. Faktor Internal Perusahaan

a. Terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada nasabah sehingga akan menyebabkan adanya penunggakan dalam pembayaran sampai akhirnya tidak dapat membayar.

b. Manajemen tidak efisien yang disebabkan karena adanya kurang kemampuan, pengalaman, keterampilan, dan sikap inisiatif dari manajemen.

c. Penyalahgunaan wewenang dan kecurangan dimana sering dilakukan oleh karyawan, bahkan manajer puncak sekalipun sangat merugikan apalagi yang berhubungan dengan keuangan perusahaan.

2.1.2.3. Manfaat Informasi Kondisi *Financial Distress*

Platt dan Platt (2002) dalam Gobenvy (2013) menyatakan kegunaan informasi *financial distress* yang terjadi pada perusahaan adalah :

1. Dapat mempercepat tindakan manajemen untuk mencegah masalah sebelum terjadinya kebangkrutan.
2. Pihak manajemen dapat mengambil tindakan *merger* atau *takeover* agar perusahaan lebih mampu untuk membayar hutang dan mengelola perusahaan dengan baik.
3. Memberikan tanda peringatan dini atau awal jika akan terjadi kebangkrutan pada masa yang akan datang.

Menurut Rudianto (2013) kebangkrutan merupakan akumulasi dari kesalahan pengelolaan perusahaan dalam jangka panjang. Karena itu, diperlukan alat untuk mendeteksi potensi kebangkrutan yang mungkin dialami perusahaan. Analisis kebangkrutan diperlukan untuk memperoleh peringatan awal kebangkrutan. Alat pendeteksi dini kebangkrutan dibutuhkan untuk melihat tanda-tanda awal kebangkrutan. Alat pendeteksi kebangkrutan akan memberikan informasi kepada berbagai pihak yang terkait dengan perusahaan tersebut. Informasi kebangkrutan sangat bermanfaat bagi beberapa pihak berikut ini:

1. Manajemen

Apabila manajemen perusahaan bisa mendeteksi kemungkinan terjadinya kebangkrutan lebih awal, maka tindakan pencegahan bisa dilakukan. Berbagai aktivitas atau biaya yang dianggap dapat menyebabkan kebangkrutan akan dihilangkan atau diminimalkan.

Langkah pencegahan kebangkrutan yang merupakan tindakan akhir penyelamatan yang dapat dilakukan bisa berupa merger atau restrukturisasi keuangan.

2. Pemberi Pinjaman (Kreditor)

Informasi kebangkrutan perusahaan bisa bermanfaat bagi sebuah badan usaha yang berpotensi sebagai kreditor untuk mengambil keputusan mengenai diberikan-tidaknya pinjaman kepada perusahaan tersebut. Pada langkah berikutnya, informasi tersebut berguna untuk memonitor pinjaman yang telah diberikan.

3. Investor

Informasi kebangkrutan perusahaan bisa bermanfaat bagi sebuah badan usaha yang berposisi sebagai investor perusahaan lain. Jika perusahaan investor berniat membeli saham atau obligasi yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan yang telah dideteksi kemungkinan kebangkrutannya, maka perusahaan calon investor ini dapat memutuskan membeli atau tidak surat berharga yang dikeluarkan perusahaan tersebut.

4. Pemerintah

Pada beberapa sektor usaha, lembaga pemerintah bertanggung jawab mengawasi jalannya usaha tersebut. Pemerintah juga mempunyai badan usaha yang harus selalu diawasi. Lembaga pemerintah mempunyai kepentingan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan lebih awal supaya tindakan yang perlu bisa dilakukan lebih awal.

5. Akuntan publik

Akuntan publik perlu menilai potensi keberlangsungan hidup badan usaha yang sedang diauditnya, karena akuntan akan menilai kemampuan *going concern* perusahaan tersebut.

2.1.4 Metode Prediksi *Financial Distress*

2.1.4.1. Metode Almant Z-Score

Menurut Rudianto (2013:254-262) analisis model Altman Z-Score adalah model untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dan pemberian bobot yang berbeda satu dengan yang lainnya. Altman menghasilkan 3 formula untuk mendeteksi potensi kebangkrutan sebuah perusahaan. Pada 1946 sampai 1965 Altman menghasilkan formula pertamanya namun memiliki keterbatasan pada objeknya yaitu formula ini hanya bisa dilakukan pada perusahaan manufaktur yang *go public*, formula kedua yang dilakukan tahun 1984 menghasilkan rumus sebaliknya yaitu formula tersebut tidak bisa digunakan pada perusahaan yang *go public*. Akhirnya, pada model terakhir formula tersebut bisa digunakan untuk perusahaan yang *go public* dan *non go public* berikut ini dalam penelitiannya :

4. Untuk Perusahaan Manufaktur Terbuka (*Public Manufacturing*)

Dimana saham atau stock dari suatu perusahaan diperdagangkan secara terbuka atau terdaftar pada bursa efek.

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

5. Untuk Perusahaan yang tertutup (*Private Firm*)

Adapun untuk perusahaan privat yang tidak mempunyai nilai pasar, maka Altman (1993) mengembangkan model alternatif dengan

menggantikan variabel X_4 yang semula merupakan perbandingan nilai buku modal terhadap nilai buku hutang.

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5$$

6. Untuk Perusahaan Bukan Manufaktur (*Non Manufacturing*) dan pemakaian umum lainnya (*general use*).

Masalahnya ada pada rasio X_5 yaitu *sales to total aset*, Rasio ini bervariasi pada setiap perusahaan hal ini dikarenakan intensitas perputaran aset perusahaan tersebut.

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Untuk mengetahui karakteristik model Altman maka perlu mengetahui terlebih dahulu rumus dan rasio-rasio yang digunakan oleh Altman untuk memprediksi *financial distress* perusahaan yang *go public*, yaitu :

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

- a. *Working Capital to Total Asset*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimiliki perusahaan. Modal kerja ini diperoleh dari hasil aset lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Rasio ini merupakan rasio yang memiliki pengaruh sebagai pertimbangan potensi kebangkrutan sebuah perusahaan karena apabila rasio tersebut bernilai negatif maka dapat dipastikan perusahaan tersebut sedang mengalami kesulitan keuangan untuk memenuhi kewajiban lancarnya.

$$X_1 = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Asset}}$$

b. *Retained Earning to Total Asset*

Rasio ini merupakan rasio profitabilitas yang mendeteksi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dan mampu mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi. Semakin lama perusahaan beroperasi maka kemungkinan perusahaan untuk memperbesar akumulasi laba ditahan akan semakin besar. Beberapa manfaat yang dapat mendukung hasil perhitungan Z-Score yang dapat dijadikan landasan pengukuran potensi kebangkrutan, yakni mengetahui perkembangan laba perusahaan dari waktu ke waktu dan mengetahui produktivitas dari seluruh dana perusahaan yang digunakan baik modal pinjaman maupun modal sendiri.

$$X_2 = \frac{\textit{Retained Earnings}}{\textit{Total Asset}}$$

c. *Earning Before Interest and Taxes to Total Asset*

Rasio ini mengukur profitabilitas, yaitu tingkat pengembalian atas aset, yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak tahunan perusahaan dengan total aset pada laporan posisi keuangan akhir tahun. Rasio ini menjelaskan pentingnya pencapaian laba perusahaan terutama dalam rangka memenuhi kewajiban bunga para investor. Kemampuan untuk bertahan sangat tergantung pada kekuatan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan melalui aset yang dimilikinya.

$$X_3 = \frac{\textit{Earning Before Interest and Taxes}}{\textit{Total Asset}}$$

d. *Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities*

Rasio ini mengukur aktivitas perusahaan dalam memberikan jaminan kepada setiap kewajibannya melalui modal yang dimiliki perusahaan itu sendiri. Ekuitas pada rasio di atas merupakan gabungan dari semua saham, sedangkan untuk kewajiban diukur dari total kewajiban jangka panjang dan jangka pendek. Rasio ini menjadi salah satu bagian dari diskriminan karena pada umumnya perusahaan-perusahaan yang gagal akan mengakumulasi lebih banyak kewajiban dibandingkan modal sendiri.

$$X_4 = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Liabilities}}$$

e. *Sales to Total Assets*

Rasio ini mampu menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan keseluruhan aktiva perusahaan dalam menghasilkan volume penjualan tertentu. Semakin besar nilai X_5 maka efisiensi penggunaan keseluruhan aktiva didalam menghasilkan penjualan semakin terjaga.

$$X_5 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

Karakteristik model ini ialah pada rasio keuangan yang digunakan pada X_4 dimana dalam rasio tersebut Altman menggunakan penilaian melalui ekuitas terhadap total utang Altman berpendapat bahwa pada umumnya perusahaan gagal akan mengakumulasi lebih banyak utang dibandingkan modal sendiri. Karakteristik lainnya ialah terletak pada penggolongan hasil Z-Score dimana Altman menggolongkan menjadi 3 zona, dan ini berbeda dengan penggolongan

zona pada model prediksi kebangkrutan lainnya. Selain itu, model Altman ini berfokus pada profitabilitas dalam mengukur potensi kebangkrutan perusahaan.

Hasil dari perhitungan dengan menggunakan model Altman akan menghasilkan hasil yang berbeda antara perusahaan yang satu dengan yang lain. Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z-Score model Altman modifikasi yaitu:

Tabel 2.1
Interpretasi Nilai Z-Score

No	Nilai Z-Score	Interpretasi
1.	$Z > 2.99$	Perusahaan tidak mengalami kondisi <i>financial distress</i> (<i>safe zone</i>)
2.	$1,81 < Z < 2,99$	Perusahaan dapat berpotensi mengalami <i>financial distress</i> (<i>grey zone</i>)
3.	$Z < 1,81$	Perusahaan mengalami kondisi <i>financial distress</i> (<i>distress zone</i>)

Sumber : Manajemen Keuangan (Hanafi, 2012)

2.1.4.2. Metode Zmijewski

Menurut Rudianto (2013:264-266) Mark Zmijewski juga melakukan penelitian untuk memprediksi keberlangsungan hidup sebuah badan usaha. Hasil penelitiannya Zmijewski menghasilkan rumus yang dapat digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan yang disebut sebagai Zmijewski Score. Model ini dihasilkan oleh Zmijewski pada tahun 1984 sebagai pengembangan dari berbagai model yang telah ada sebelumnya. Zmijewski Score

adalah model rasio yang menggunakan *multiple discriminant analysis* (MDA). Zmijewski menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage*, dan likuiditas perusahaan untuk model prediksi kebangkrutan yang dibangunnya. Model ini menekankan pada jumlah utang sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan.

Hasil penelitian tersebut menghasilkan rumus Zmijewski score untuk berbagai jenis perusahaan, dan rasio yang digunakan sebagai berikut :

$$Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

a. *Return on Asset*

ROA menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba bersih dari total aset yang dimiliki. Semakin besar ROA, semakin efisien penggunaan aset perusahaan, dan sebaliknya semakin kecil ROA maka penggunaan aktiva perusahaan semakin tidak efisien.

$$X_1 = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Asset}}$$

b. *Debt Ratio*

Debt Ratio dapat diartikan sebagai suatu rasio yang menunjukkan besarnya utang perusahaan yang diberikan oleh kreditur untuk membiayai aset perusahaan. Semakin besar rasio, maka semakin besar pula penggunaan utang dalam membiayai investasi pada aktiva yang berarti resiko keuangan perusahaan juga semakin meningkat.

$$X_2 = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Asset}}$$

c. *Current Ratio*

Current ratio diartikan sebagai suatu rasio yang menggambarkan likuiditas suatu perusahaan dengan membandingkan aktiva lancar dengan kewajiban lancar. Likuiditas perusahaan sudah dapat dianggap baik jika nilai rasio lancarnya sama dengan 2.

$$X_3 = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Kriteria yang digunakan dalam metode ini adalah semakin besar hasil yang didapat dengan rumus tersebut berarti semakin besar pula potensi kebangkrutan perusahaan. Dengan kata lain, jika perhitungan dengan menggunakan metode Zmijewski Score menghasilkan nilai positif, maka perusahaan berpotensi bangkrut. Sebaliknya, jika perhitungan dengan menggunakan metode Zmijewski score menghasilkan nilai negatif, maka perusahaan tidak berpotensi bangkrut.

2.1.5. Profitabilitas

2.1.5.1. Pengetian Profitabilitas

Menurut Kasmir (2015:114) menyatakan bahwa :

“Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk melihat kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan atau laba dalam suatu periode tertentu. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektifitas manajemen suatu perusahaan yang ditunjukkan dari laba yang dihasilkan dari penjualan dan pendapatan investasi”.

Sedangkan menurut Hery (2016:226) menyatakan bahwa profitabilitas adalah :

“Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas normal bisnisnya. Pengukuran rasio profitabilitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara berbagai komponen yang ada didalam laba rugi atau neraca”.

2.1.5.2. Tujuan Rasio Profitabilitas

Menurut Hery (2016:192) berikut adalah tujuan rasio profitabilitas secara keseluruhan :

1. Untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama periode tertentu.
2. Untuk menilai posisi laba perusahaan tahun sebelumnya dengan tahun sekarang.
3. Untuk menilai perkembangan laba dari waktu ke waktu.
4. Untuk mengukur besarnya jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari rupiah dana yang tertanam dalam total aset.
5. Untuk mengukur besarnya jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total ekuitas.
6. Untuk mengukur margin laba kotor atas penjualan bersih.
7. Untuk mengukur margin laba operasional atas penjualan bersih.
8. Untuk mengukur margin laba bersih atas penjualan bersih.

2.1.5.3. Jenis-jenis Rasio Profitabilitas

Menurut Hery (2016:193) Perusahaan dapat menggunakan rasio profitabilitas secara keseluruhan atau hanya sebagian saja dari jenis rasio profitabilitas yang ada, berikut adalah jenis-jenis rasio profitabilitas yang lazim digunakan dalam praktik dalam mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba.

1. *Profit Margin* (PM)

Profit margin atau margin laba merupakan rasio yang digunakan untuk menghasilka keuntungan dibandingkan dengan penjualan yang

dicapai. Cara mengukur rasio ini adalah dengan membandingkan laba bersih setelah pajak dengan penjualan bersih. Rumus untuk mencari *profit margin* adalah sebagai berikut :

$$\text{Profit Margin} = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Sales}} \times 100\%$$

2. *Return On Asset* (ROA)

Return on Asset sering juga disebut sebagai rentabilitas ekonomi merupakan ukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dalam semua aset yang dimiliki perusahaan. Rasio ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

3. *Return On Equity* (ROE)

Return on equity merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan modal sendiri yang dimiliki, sehingga *return on equity* ini disebut rentabilitas modal sendiri. Rumus untuk mencari *Return on Equity* dapat digunakan sebagai berikut :

$$\text{Return On Equity} = \frac{\text{Earning After interest and tax}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$$

4. *Return On Investment* (ROI)

Return On Investment merupakan rasio yang menunjukkan hasil (*return*) atau jumlah aset yang digunakan dalam perusahaan.

Return on investment juga merupakan suatu ukuran tentang efektifitas manajemen dalam mengelola investasinya. Rumus untuk mencari *return on investment* dapat digunakan sebagai berikut:

$$\text{Return On Investment} = \frac{\text{Earning After interest and tax}}{\text{Total investment}} \times 100\%$$

5. *Earning Per Share* (EPS)

Earning Per Share atau laba per lembar saham merupakan rasio untuk mengukur keberhasilan manajemen dalam mencapai keuntungan bagi pemegang saham. Rumus untuk mencari laba perlembar saham adalah sebagai berikut :

$$\text{Earning Per Share} = \frac{\text{Laba Saham Biasa}}{\text{Saham Biasa Yang Beredar}} \times 100\%$$

2.2. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian mengenai prediksi financial distress menggunakan model Altman Z-Score dan Zmijewski terhadap profitabilitas telah banyak dilakukan dengan pendekatan dan hasil yang berbeda-beda. Perbedaan ini mungkin saja terjadi karena adanya perbedaan kondisi lingkungan serta persepsi peneliti dan data yang digunakan. Hasil dari masing-masing penelitian untuk setiap variabel dapat tergambar pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.2

Penelitian Terdahulu Mengenai Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Altman z-score dan Zmijewski Terhadap Profitabilitas

No	Nama dan Tahun	Judul	Persamaan / Perbedaan	Hasil Penelitian
1.	Veronita Wulandari Emrinaldi Nur DP Julita JOM FEKON Vol. 1 No. 2 Okt 2014	Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Ohlson, Fulmer, CA-Score dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress (studi empiris pada Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012)	Persamaan: 1.Menggunakan variabel independen model Altmandan Zmijewski Perbedaan : 1.Tidak menggunakan variabel independen Model Springate, Ohlson, Fulmer, dan CA-Score. 2.Tidak menggunakan variabel dependen Profitabilitas	Disimpulkan CA-Score model tidak dapat digunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan perusahaan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model yang paling akurat adalah model Ohlson.
2.	Ayu Handayani Topowijono Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol. 43 No.1 Februari 2017	Pengaruh Likuiditas, Leverage, Profitabilitas, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Financial Distress Studi Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Dasar Dan Kimia Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2015)	Persamaan: 1.Profitabilitas dijadikan sebagai variabel Dependen Perbedaan : 1.Tidak menggunakan variabel independen Likuiditas, Leverage,Profitabilitas dan ukuran Perusahaan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>return on asset</i> memiliki pengaruh yang negatif signifikan terhadap <i>financial distress</i> , sedangkan faktor lainnya yaitu, <i>current ratio</i> , <i>quick ratio</i> , <i>debt ratio</i> , <i>debt equity ratio</i> , <i>return on equity</i> , dan Ln total aset tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap <i>financial distress</i>

No	Nama dan Tahun	Judul	Persamaan / Perbedaan	Hasil Penelitian
3.	Simanjuntak, dkk. Proceeding of Management : Vol.4, No.2 Agustus 2017 Page 1580 ISSN : 2355-9357	Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap <i>Financial Distress</i> (Studi Pada Perusahaan Transportasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2015)	<p>Persamaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan Rasio Keuangan 2. Profitabilitas dijadikan sebagai variabel Dependen <p>Perbedaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menggunakan variabel independen Likuiditas, Leverage, Profitabilitas dan rasio pertumbuhan. 	<p>hasil penelitian variabel rasio likuiditas, rasio leverage, rasio aktivitas, rasio profitabilitas dan rasio pertumbuhan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap prediksi <i>financial distress</i>. Sedangkan secara parsial rasio leverage berpengaruh positif terhadap prediksi financial distress dan rasio aktivitas yang berpengaruh negatif terhadap prediksi <i>financial distress</i>. Rasio likuiditas, rasio profitabilitas dan rasio pertumbuhan tidak memiliki pengaruh terhadap prediksi <i>financial distress</i>.</p>
4.	Carolina, dkk. Jurnal Akuntansi Maranatha Vol. 9 No. 2, November 2017 : 137 – 145	Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2015)	<p>Persamaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Profitabilitas dijadikan sebagai variabel Dependen 2. Menggunakan Rasio Keuangan <p>Perbedaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menggunakan variabel independen Likuiditas, dan Profitabilitas 	<p>Hasil penelitian menunjukkan rasio likuiditas (current ratio) dan rasio profitabilitas (profit margin on sales) tidak berpengaruh signifikan terhadap kondisi financial distress perusahaan meskipun bertanda negatif sedangkan rasio profitabilitas (return on total assets) dan rasio leverage (current liabilities total asset) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kondisi financial distress perusahaan</p>

No	Nama dan Tahun	Judul	Persamaan / Perbedaan	Hasil Penelitian
5.	Barbara,dkk JAI Vol 18 No.1 Hal 119-127 Jan 2017 E-ISSN- 2477-488X	Perbandingan Prediksi <i>Financial Distress</i> Dengan Model Altman, Grover Dan Zmijewski	Persamaan: 1.Menggunakan variabel independen model Altmandan Zmijewski Perbedaan : 1.Tidak menggunakan variabel independen Model Grover. 2. Profitabilitas sebagai variabel Dependen	Hasil prediksi menyatakan bahwa model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi <i>financial distress</i>
6.	Rohmadini, dkk. Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol. 61 No. 2 Agustus 2018	Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas Dan Leverage Terhadap <i>Financial Distress</i> (Studi Pada Perusahaan Food & Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2016)	Persamaan: 1.Profitabilitas dijadikan sebagai variabel Dependen Perbedaan : 1.Tidak menggunakan variabel independen,Profitabilitas, Likuiditas, dan Leverage.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa; 1) ROA, ROE dan CR secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap <i>financial distress</i> ; 2) DR berpengaruh signifikan terhadap <i>financial distress</i> ; 3) ROA, ROE, CR dan DR secara simultan berpengaruh terhadap <i>financial distress</i> .
7.	Katarina Intan Afni Patunrui Sri Yati Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis Vol. 5 No.1 Hal 55-71 July 2017 E-ISSN: 2548-9836	Analisis Penilaian <i>Financial Distress</i> Menggunakan Model Altman (Zscore) Pada Perusahaan Farmasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015	Persamaan: 1.Menggunakan variabel independen model Altman Perbedaan : 1.Tidak menggunakan variabel independen Model Zmijewski. 2. Profitabilitas sebagai variabel Dependen	Hasilnya menunjukkan bahwa model Altman Z-Score dapat diimplementasikan dalam mendeteksi kemungkinan <i>financial distress</i> pada perusahaan farmasi. Satu dari sepuluh perusahaan memiliki nilai terendah dari Z-Score dan mengalami tekanan keuangan

No	Nama dan Tahun	Judul	Persamaan / Perbedaan	Hasil Penelitian
8.	<p>Fitriani Rahayu, I Wayan Suwendra, Ni Nyoman Yulianthini</p> <p>Jurnal Jurusan Manajemen Vol 4, No 1 (2016)</p>	<p>Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Dan Zmijewski Pada Perusahaan Telekom 2012-2014</p>	<p>Persamaan:</p> <p>1.Menggunakan variabel independen model Altman dan Zmijewski</p> <p>Perbedaan :</p> <p>1.Tidak menggunakan variabel independen Model Springate. 2. Profitabilitas sebagai variabel Dependen</p>	<p>Hasil prediksi financial distress menggunakan metode Springate terdapat empat perusahaan yang mengalami financial distress yaitu PT Bakrie Telecom Tbk, PT XL Axiata Tbk, PT Smartfren Tbk, dan PT Indosat Tbk pada tahun 2012-2014. Hasil prediksi financial distress menggunakan metode Zmijewski terdapat dua perusahaan yang mengalami financial distress yaitu PT Bakrie Telecom Tbk dan PT Smartfren Tbk.</p>
9.	<p>Kennya Novya Putri Nugroho Raden Rustam Hidayat Dwiatmanto (2016)</p> <p>Jurnal Administrasi Bisnis Vol. 36 No. 1 Juli 2016</p>	<p>Pengunaan Analisis Z-Score Altman Untuk Menilai Tingkat Financial Distress (Studi Pada Perusahaan Tekstil Dan Garmen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2014)</p>	<p>Persamaan:</p> <p>1.Menggunakan variabel independen model Altman</p> <p>Perbedaan :</p> <p>1.Tidak menggunakan variabel independen Model Zmijewski. 2. Profitabilitas sebagai variabel Dependen</p>	<p>Hasil prediksi menyatakan bahwa perusahaan yang mengalami <i>financial distress</i> terdapat empat perusahaan dan perusahaan yang memiliki kondisi keuangan sehat terdapat dua perusahaan. Variabel Aset lancar, Hutang lancar, laba ditahan, EBIT dan Total liabilitas berpengaruh secara signifikan terhadap dalam perhitungan Z-Score dan analisis <i>financial distress</i>.</p>

No	Nama dan Tahun	Judul	Persamaan / Perbedaan	Hasil Penelitian
10.	Anggi Meiliawati (2016) Jurnal Akuntansi dan Pendidikan, Vol. 5, No. 1, April 2016	Analisis Perbandingan Model Springate Dan Altman Z Score Terhadap Potensi Financial Distress (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kosmetik Yang Terdaftar Di BEI)	Persamaan: 1. Menggunakan variabel independen model Altman Perbedaan : 1. Tidak menggunakan variabel independen Model Springate. 2. Profitabilitas sebagai variabel Dependen	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model Springate dan Altman Z Score terdapat perbedaan signifikan dalam memprediksi potensi <i>financial distress</i> dan model Springate merupakan model terakurat dalam memprediksi <i>financial distress</i>

Sumber : Data Diolah Penulis

2.3. Kerangka Pemikiran

Potensi *financial distress* sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum kebangkrutan ataupun likuidasi perusahaan dapat di prediksi atau dilihat melalui informasi yang terdapat dalam laporan keuangan yang kemudian untuk menginterpretasikan informasi keuangan tersebut diperlukan suatu teknik berupa analisis rasio keuangan dengan beberapa model (Delima, 2015).

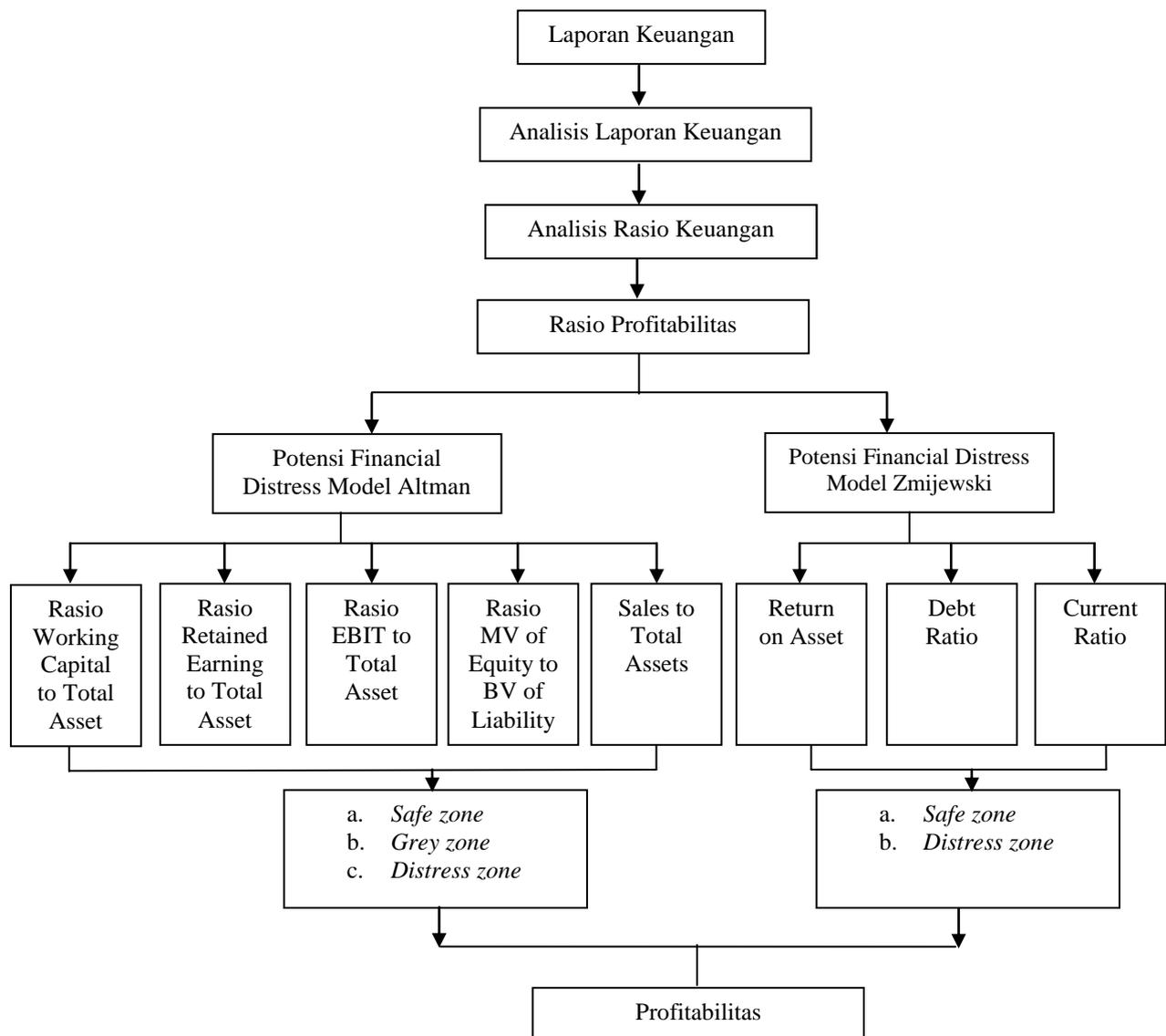
Model Altman dan Zmijewski mampu menginterpretasikan berbagai kecenderungan perusahaan dimasa yang akan datang. Analisis ini diharapkan dapat membantu manajemen untuk mengidentifikasi kekurangan dan kemudian melakukan tindakan untuk memperbaiki tingkat kesehatan perusahaan serta membuat keputusan yang rasional dalam hal perencanaan perusahaan sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai. Dengan demikian, analisis rasio keuangan juga

dapat dijadikan sebagai detektor sebagai cara pencegahan dini agar perusahaan dapat terhindar dari kondisi *financial distress* (Delima, 2015).

Menurut (Hanafi, 2012) untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan model yang cukup terkenal digunakan dan menjadi pioner adalah model Altman Z-Score (1968). Laporan keuangan merupakan media yang paling penting untuk menilai prestasi dan kondisi ekonomi suatu perusahaan. Laporan keuangan juga menunjukkan hasil pertanggungjawaban manajemen atas penggunaan sumber daya yang dipercayakan kepadanya Harafah (2015 : 105).

Menurut Rahayu dkk. (2016), Amalia dkk. (2019), Intan dkk. (2017), dan Nugroho dkk. (2016) bahwa model Altman Z-Score lebih akurat dalam memprediksi *financial distress* dibandingkan dengan model Zmijemski dan terdapat perbedaan yang signifikan diantara model tersebut.

Analisis model Altman adalah model untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dan pemberian bobot yang berbeda satu dengan yang lainnya. Altman menghasilkan 3 formula untuk mendeteksi potensi kebangkrutan sebuah perusahaan (Rudianto, 2013 : 254-262). Hasil dari perhitungan dengan menggunakan model Altman akan menghasilkan hasil yang berbeda antara perusahaan yang satu dengan yang lain. Skor tersebut dibandingkan dengan standar penilaian.



Gambar 2.1.

Skema Kerangka Pemikiran

2.4. Hipotesis

Hipotesis didefinisikan sebagai hubungan yang diperkirakan secara logis diantara dua atau lebih variabel yang diungkapkan dalam bentuk pernyataan yang dapat diuji. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari permasalahan yang akan diteliti. Hipotesis disusun dan diuji untuk menunjukkan benar dan salah dengan

cara terbebas dari nilai dan pendapat peneliti yang menyusun dan mengujinya.
(Sekaran, 2017:135)

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran yang telah dijabarkan, berikut ini adalah hipotesis yang peneliti akan analisis:

H1 : Terdapat pengaruh signifikan antara variabel Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Altman Z-Score terhadap profitabilitas

H2 : Terdapat pengaruh signifikan antara variabel Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Zmijewski terhadap profitabilitas.

H3 : Terdapat pengaruh yang signifikan dalam memprediksi *Financial distress* menggunakan model Altman Z-Score dan model Zmijewski terhadap Profitabilitas Perusahaan.

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian, yang pertama kali diperhatikan adalah objek penelitian yang akan diteliti. Dimana objek atau variabel penelitian tersebut terkandung masalah yang akan dijadikan bahan penelitian untuk dicari pemecahannya. Supranto dalam Fitriah (2017:156), memaparkan bahwa objek penelitian adalah himpunan elemen yang berupa orang, organisasi atau barang yang akan diteliti. Adapun menurut Sugiyono (2017:38) objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Objek dalam penelitian ini adalah metode Altman Z-Score (X1), metode Zmijewski (X2), dan Profitabilitas variabel (Y). Subjek penelitian ini dilakukan pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Datanya berupa laporan keuangan perusahaan selama periode 2016-2018.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu. Secara

umum tujuan penelitian ada tiga macam yaitu yang bersifat penemuan, pembuktian, dan pengembangan. Penemuan berarti data yang diperoleh dari penelitian itu adalah data yang betul-betul baru yang sebelumnya belum pernah diketahui. Pembuktian berarti data yang diperoleh itu digunakan untuk membuktikan adanya keragu-raguan terhadap informasi atau pengetahuan tertentu, dan pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada (Sugiyono, 2017:2).

3.2.1. Metode yang Digunakan

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:7) adalah:

“Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode *discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik”.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif dan verifikatif. Metode penelitian deskriptif menurut Sekaran dan Bougie (2017:111), adalah metode yang dilakukan untuk mengetahui dan menjelaskan karakteristik variabel yang diteliti dalam suatu situasi. Metode deskriptif ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, menyusun, menganalisis, dan menginterpretasikan data sehingga dapat memberikan gambaran keadaan perusahaan secara nyata untuk kemudian ditarik kesimpulan yang dijadikan dasar untuk mengajukan saran-saran perbaikan bagi perusahaan.

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan tentang metode Altman Z-Score, metode Zmijewski dalam memprediksi potensi *financial distress* dan pengaruhnya terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Sedangkan menurut Masyhuri (2010:45) pengertian metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan. Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik.

Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk menjelaskan tentang prediksi *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score, model Zmijewski terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.2.2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Sekaran (2017:77) variabel adalah apa pun yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai. Sedangkan menurut Sugiyono (2017:38), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Sugiyono (2017:39), menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi:

a. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2017:39). Variabel independen dalam penelitian ini adalah metode Altman Z-Score (X1) dan metode Zmijewski (X2).

b. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:39). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Profitabilitas (Y).

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa variabel independen dalam penelitian ini adalah metode Altman Z-Score (X1) dan metode Zmijewski (X2), sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas (Y). dari variabel tersebut dapat diukur dengan menggunakan indikator-indikator yang telah ditentukan berdasarkan teori yang ada. Adapun penjabaran indikator tersebut dapat dilihat pada tabel operasional variabel penelitian berikut.

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator/Cara Perhitungan	Skala
Altman Z-Score (X1)	Analisis model Altman Z-Score adalah model untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dan pemberian bobot yang berbeda satu dengan yang lainnya. (Rudianto 2013:254-262)	$X_1 = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Asset}}$ $X_2 = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Asset}}$ $X_3 = \frac{\text{Earning Before Interest and Taxes}}{\text{Total Asset}}$ $X_4 = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Liabilitas}}$ $X_5 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$ $Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$	Rasio
Zmijewski (X2)	Zmijewski Score adalah model rasio yang menggunakan <i>multiple discriminant analysis</i> (MDA). Zmijewski menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, <i>leverage</i> , dan likuiditas perusahaan untuk model prediksi kebangkrutan yang dibangunnya. Model ini menekankan pada jumlah utang sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan. (Rudianto 2013:264-266)	$X_1 = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Asset}}$ $X_2 = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Asset}}$ $X_3 = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$ $Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$	Rasio

Profitabilitas (Y)	Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas normal bisnisnya. Pengukuran rasio profitabilitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara berbagai komponen yang ada didalam laba rugi atau neraca. (Hery 2016:226)	$ROA = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$	Rasio
--------------------	---	---	-------

Sumber: diolah penulis, 2019

3.3. Populasi dan Teknik Penentuan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) mulai tahun 2016 sampai dengan tahun 2018. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 22 perusahaan (Daftar perusahaan pada lampiran).

3.3.2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:81), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili), artinya segala karakteristik populasi hendaknya tercermin dalam sampel yang dipilih.

Teknik *sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik *sampling* pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling* (Sugiyono, 2017:81). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang akan digunakan adalah teknik *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*.

Non Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Tujuan pemilihan sampel dengan metode *purposive sampling* adalah untuk memperoleh sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

- a. Perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2018.

- b. Perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang secara konsisten dan mempublikasikan laporan keuangan lengkap dan telah diaudit oleh Bursa Efek Indonesia BEI periode 2016-2018.
- c. Perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang menerbitkan laporan keuangan dalam mata uang Dolar Amerika Serikat (USD).

Berdasarkan uraian kriteria tersebut, maka sampel penelitian ini dijelaskan dalam tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Perusahaan Yang Dijadikan Sampel Penelitian

Kriteria	Jumlah
Perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2018.	22
Perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang tidak secara konsisten dan mempublikasikan laporan keuangan lengkap dan telah diaudit oleh Bursa Efek Indonesia BEI periode 2016-2018.	(3)
Perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang menerbitkan laporan keuangan dalam mata uang rupiah (Rp) periode 2016-2018.	(4)
Sampel yang digunakan sesuai periode penelitian (15x3)	45

Berdasarkan teknik *sampling* maka diperoleh 15 perusahaan sebagai sampel penelitian. Berikut ini adalah nama-nama perusahaan yang terpilih untuk dijadikan sampel dalam penelitian:

Tabel 3.3 Daftar Perusahaan Yang Dijadikan Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	16 Juli 2008
2	ARII	Atlas Resources Tbk	8 November 2011
3	BSSR	Bara Multi Suksessarana Tbk	8 November 2012
4	BUMI	Bumi Resources Tbk	30 Juli 1990
5	BYAN	Bayan Resources Tbk	12 Agustus 2008
6	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	15 Juni 2007
7	GEMS	Golden Energy Mines Tbk	17 November 2011
8	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	09 Juli 2011
9	HRUM	Harum Energi Tbk	6 Oktober 2010
10	IMTG	Indo Tambangraya Megah Tbk	18 Desember 2007
11	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk	1 Juli 1991
12	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk	10 Juli 2014
13	MYOH	Samindo Resources Tbk	10 Juli 2000
14	PTRO	Petrosea Tbk	21 Mei 1990
15	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk	6 Juli 2012

Sumber: Sahamok.com, data diolah 2019

3.4. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Jenis dan Sumber Data

Menurut Sugiyono (2014:225) berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Sumber Primer

Sumber primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.

2. Sumber Sekunder

Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data bersumber dari laporan keuangan tahunan perusahaan pertambangan sub sektor batubara periode 2016-2018. Data yang digunakan merupakan data yang dapat diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui website www.idx.co.id.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017:224), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan. Untuk mendukung keperluan penganalisisan dalam penelitian ini, penulis memerlukan sejumlah data baik dari dalam maupun dari luar perusahaan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:

a. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dimaksudkan untuk memperoleh data kepustakaan dengan caramembaca, mempelajari, mengkaji, dan menelaah literatur-literatur yang berkaitan dengan masalah yang diteliti berupa buku, jurnal maupun makalah yang berkaitan dengan penelitian. Kegunaan penelitian kepustakaan adalah untuk memperoleh dasar-dasar teori yang dapat digunakan sebagai landasan teoretis dalam menganalisis masalah yang

diteliti sebagai pedoman untuk melakukan studi dalam penelitian di lapang.

b. Laporan Data Publikasi

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data-data sekunder yang diperoleh melalui situs internet www.idx.co.id, yaitu berupa laporan keuangan perusahaan selama lima tahun, yaitu mulai tahun 2013 sampai dengan 2017. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan artikel, data laporan keuangan tahunan perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang diperoleh melalui situs resmi BEI yaitu www.idx.co.id, jurnal penelitian terdahulu dan buku yang terkait dengan penelitian.

3.5. Metode Analisa Data

Menurut Sugiyono (2014:244) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengalokasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri-sendiri maupun orang lain. Pengelolaan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data sekunder menggunakan *software Microsoft Excel* selanjutnya alat analisis data yang digunakan adalah *software Eviews 9 (Econometric Views)*.

3.5.1. Rancangan Pengujian Hipotesis

Menurut Sekaran (2017:94), hipotesis dapat didefinisikan sebagai pernyataan sementara, namun dapat diuji, yang memprediksi apa yang ingin anda temukan dalam data empiris. Sedangkan menurut Sugiyono (2017:64), hipotesis

merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.

Untuk memperoleh hasil penelitian, diperoleh adanya sebuah perancangan untuk melakukan analisa pada data yang telah dikumpulkan. Pengolahan data dilakukan dengan mengolah data yang telah dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan peneliti dalam penyusunan penelitian ini dengan menggunakan data sekunder yang telah diklasifikasikan untuk mempermudah analisis. Adapun pengolahan data pada penelitian ini dengan menggunakan analisis sebagai berikut.

3.5.2. Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017:147) Statistika deskriptif adalah :

“Statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai variabel yang diteliti. Uji statistik deskriptif mencakup nilai rata-rata (mean), nilai minimum, nilai maksimum, dan nilai standar deviasi dari data penelitian

3.5.3 Regresi Data Panel

Menurut Ghozali (2017:195), data panel merupakan gabungan antara data berkala (*time series*) dan data individual (*cross section*). Data panel juga sering disebut data terkelompok (*pooled data/ pooling time series dan cross section*), kombinasi berkala (*longitudinal data/ kumpulan data berkala atau studi sekian waktu pada kelompok objek penelitian*), analisis riwayat peristiwa (*event history analysis*), dan studi sepanjang waktu dari sekumpulan objek sampai mencapai keberhasilan atau kondisi tertentu (*cohort analysis*). Semua istilah ini mempunyai makna pergerakan sepanjang waktu dari unit *cross-sectional*. Secara sederhana, data panel dapat didefinisikan sebagai sebuah kumpulan data (*data set*) di mana perilaku unit *cross-sectional* (misalnya individu, perusahaan, negara) diamati sepanjang waktu.

Menurut Widarjono (2016:353) ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, data panel yang merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variabel*).

Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari 15 perusahaan periode 2016-2018, dimana pada masing-masing perusahaan setiap runtun waktu tersebut terdapat seluruh variabel yang digunakan pada penelitian ini sehingga penelitian ini termasuk kedalam penelitian data panel. Widarjono (2016:355)

mengemukakan bahwa terdapat tiga metode yang digunakan untuk mengestimasi model regresi data panel, yaitu:

1) Koefisien Tetap Antar Waktu dan Individu (*Common Effect*)

Metode ini dikenal dengan estimasi *Common Effect*. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku dalam data antarperusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Rumus estimasi dengan menggunakan teknik *common effect* maka model persamaan regresinya adalah sebagai berikut.

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{it} + \beta_2 \ln X_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

Y = Profitabilitas

X_1 = Metode Altman Z-Score

X_2 = Metode Zmijewski

i = Jenis Perusahaan

t = Waktu

2) *Slope* Konstan Tetapi Intersep Berbeda Antar Individu (*Fixed Effect*)

Pada pembahasan sebelumnya mengasumsikan bahwa intersep maupun *slope* adalah sama baik antarwaktu maupun antarperusahaan. Namun, asumsi ini jelas sangat jauh dari realita sebenarnya. Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep di dalam persamaan tersebut dikenal dengan model regresi *fixed effect*. Teknik model *fixed effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep antar perusahaan, namun

intersepanya sama antar waktu (*time invariant*). Model ini mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antarperusahaan dan antarwaktu. Model *fixed effect* dengan teknik variabel *dummy* dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{it} + \beta_2 \ln X_{it} + \beta_3 D_{1i} + \beta_4 D_{2i} + \beta_5 D_{3i} + e_{it}$$

Dimana :

D_{1i} = 1 untuk perusahaan b dan 0 untuk perusahaan lainnya

D_{2i} = 1 untuk perusahaan c dan 0 untuk perusahaan lainnya

D_{3i} = 1 untuk perusahaan d dan 0 untuk perusahaan lainnya

Misalnya kita mempunyai empat perusahaan yang berbeda (a,b,c,d), maka kita hanya memerlukan tiga variabel *dummy* untuk mengetahui perbedaan intersep antara keempat perusahaan tersebut. Di dalam model ini, perusahaan a merupakan perusahaan pembanding sehingga kita tidak memerlukan variabel *dummy* untuk perusahaan a. β_0 menunjukkan intersep untuk perusahaan a dan β_3 , β_4 , dan β_5 merupakan intersep pembeda yang menjelaskan seberapa besar perbedaan intersep perusahaan b, c, dan d dengan intersep perusahaan a.

3) Estimasi dengan Pendekatan *Random Effects*

Dimasukkannya variabel *dummy* di dalam model *fixed effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan kita tentang model yang sebenarnya. Namun ini, juga membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Masalah ini bisa diatasi dengan menggunakan variabel

gangguan (*error terms*) dikenal sebagai metode *random effect*. Di dalam model ini kita akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antarwaktu dan antarindividu. Adapun persamaan untuk metode *random effect* adalah sebagai berikut:

$$\ln Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 \ln X_{it} + \beta_2 \ln X_{it} + v_{it}$$

Keterangan:

β_{0i} = parameter yang tidak diketahui yang menunjukkan rata-rata intersep populasi

v_{it} = $e_{it} + \mu_{it}$

μ_{it} = variabel gangguan yang bersifat random yang menjelaskan adanya perbedaan perilaku perusahaan secara individu

e_{it} = kombinasi *time series* dan *cross section*

Dalam hal ini variabel gangguan μ_{it} adalah berbeda-beda antar individu tetapi tetap antarwaktu. Karena itu model *random effect* juga sering disebut dengan *Error Component Model* (ECM).

3.5.3.1. Pemilihan Model Data Panel

Ada beberapa uji yang dilakukan dalam memilih metode yang tepat, yaitu uji *Chow*, uji *Hausman* dan uji *Lagrange Multiplier*.

1) Uji *Chow* (*pool vs fixed effect*)

Menurut Widarjono (2016:362), Uji *Chow* dapat digunakan untuk memilih teknik dengan model pendekatan *Pooled Least Square* (PLS) atau *Fixed Effect* (FE) dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{(R_{ur}^2 - R_r^2)/m}{(1 - R_{ur}^2)/(n - k)}$$

Dimana:

R_{ur}^2 = R^2 model FE

R_r^2 = R^2 model PLS

m = jumlah *restricted value*

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel penjelas

Dasar pengambilan keputusan menggunakan *chow-test* yaitu:

- a. Jika nilai probabilitas *Cross-section Chi-square* < 0,05; maka H_0 ditolak
- b. Jika nilai probabilitas *Cross-section Chi-square* > 0,05; maka H_0 diterima

Apabila hasil uji *chow* menyatakan H_0 diterima, maka teknik regresi data panel yang dipilih adalah *common effect* dan pengujian dilanjutkan pada uji *Lagrange Multiplier*. Namun apabila hasil uji *chow* menyatakan bahwa H_0 ditolak atau H_a diterima, maka teknik regresi data panel yang dipilih adalah model *fixed effect* dan dilanjutkan dengan menggunakan uji *Hausman*.

(2). Uji *Hausman*

Widarjono (2016:364) menyatakan bahwa uji *Hausman* digunakan untuk memilih antara metode pendekatan *fixed effect* atau *common effect*. Hipotesis dari uji *Hausman* adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai probabilitas *Cross-section Chi-square* < 0,05; maka H_0 ditolak
- b. Jika nilai probabilitas *Cross-section Chi-square* > 0,05; maka H_0 diterima

Apabila $chi-square_{hitung} > chi-square_{tabel}$, dan $p-value$ signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga model *fixed effect* lebih tepat untuk digunakan dan apabila $chi-square_{hitung} < chi-square_{tabel}$, H_a ditolak dan H_0 diterima sehingga model *random effect* lebih tepat untuk digunakan.

(3). Uji Lagrange Multiplier

Menurut Widarjono (2016:363), uji *Lagrange Multiplier* digunakan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari model *common effect* dengan rumus:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left(\frac{\sum_{i=1}^n (T\tilde{\epsilon}_{it})^2}{\sum_{i=1}^n \sum_t \tilde{\epsilon}_{it}^2} - 1 \right)^2$$

Dimana:

- n = jumlah individu
- T = jumlah periode waktu
- $\tilde{\epsilon}$ = residual metode OLS

Hipotesis dari uji *Lagrange Multiplier* adalah sebagai berikut.

- 1). Jika nilai probabilitas *breusch-pagan* $< 0,05$; maka H_0 ditolak
- 2). Jika nilai probabilitas *breusch-pagan* $> 0,05$; maka H_0 diterima

Apabila $chi-square_{hitung} > chi-square_{tabel}$, dan $p-value$ signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga model *common effect* lebih tepat untuk digunakan dan apabila $chi-square_{hitung} < chi-square_{tabel}$, H_a ditolak

dan H_0 diterima sehingga model *random effect* lebih tepat untuk digunakan.

3..5.4. Uji Asumsi Klasik

Menurut Wahyudi (2016:129), asumsi klasik merupakan suatu persyaratan yang harus dipenuhi pada model regresi yang menggunakan metode estimasi *Ordinary Least Squares* (OLS). Tujuannya supaya dihasilkan nilai taksiran parameter yang sesuai dengan nilai sebenarnya, sehingga nilai parameter tersebut memiliki karakteristik tidak bias, konsisten dan efisien (disebut *best*, *linear*, *unbiased estimator*, BLUE). Konsep BLUE selanjutnya dikenal dengan *Gauss-Markov Theorem* yakni:

1. *Best*, maksudnya bahwa hasil regresi menghasilkan suatu garis regresi dengan nilai *error* yang terkecil.
2. *Linear*, linear dalam model ekonometrika berarti bahwa model linear dalam parameter.
3. *Unbiased* atau tidak bias, suatu estimator dikatakan *unbiased* jika nilai harapan dari estimator β memiliki nilai yang benar atau mendekati nilai aktualnya. Artinya nilai rata-rata $\beta_{\text{estimated}} = \beta_{\text{actual}}$. Dikatakan bias apabila rata-rata $\beta_{\text{estimated}} \neq \beta_{\text{actual}}$, selisihnya tersebut disebut dengan bias.

Ada 3 pengujian dalam uji asumsi klasik, diantaranya adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas, yaitu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Menurut Widarjono (2016:49) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang didapat mempunyai distribusi normal. Adapun

beberapa metode yang digunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Adapun metode tersebut yaitu dengan melalui histogram dan uji yang dikembangkan oleh Jerque-Bera (J-B). Sementara dalam uji statistic yang digunakan adalah Eviews 9. Berikut ini langkah-langkah dalam melakukan uji normalitas:

1. Merumuskan hipotesis

1) H_0 : Data berdistribusi tidak normal

2) H_1 : Data berdistribusi normal

2. Menentukan criteria uji

1) Jika nilai Asymp sig > 0,05 maka H_0 ditolak

2) Jika nilai asymp sig \leq 0,05 maka H_0 tidak ditolak

3. Menarik kesimpulan

1) Jika H_0 ditolak, maka data berdistribusi normal

2) Jika H_0 tidak ditolak maka data berdistribusi tidak normal.

2. Uji Multikolinearitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah ini dalam model analisis regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam suatu model regresi adalah salah satunya menggunakan VIF (*Variance inflation factor dan tolerance*). Untuk mengetahui apakah model regresi mengandung adanya multikolinearitas atau tidaknya yaitu jika nilai VIF melebihi angka 10 maka dikatakan ada multikolinearitas karena Nilai R_j^2 melebihi dari 0,90 Widarjono (2016:107).

Langkah-langkah dalam melakukan uji multikolonieritas adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis

- a. H_0 : Tidak terdapat multikolonieritas antar variabel bebas
- b. H_1 : Terdapat multikolonieritas antar variabel bebas

2. Menentukan kriteria uji

- a. Jika nilai VIF $\geq 10,00$ maka H_0 ditolak
- b. Jika nilai VIF $< 10,00$ maka H_1 tidak ditolak

3. Menarik kesimpulan

3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi pada saat residual dan nilai prediksi memiliki korelasi atau pola hubungan. Pola hubungan ini tidak hanya sebatas hubungan yang linier, tetapi dalam pola yang berbeda juga memungkinkan. Salah satu cara mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan uji *Glejser* Widarjono (2016:118).

Berikut langkah-langkah dalam melakukan uji heteroskedastisitas:

1. Merumuskan hipotesis

- a. H_0 : Tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model penelitian
- b. H_1 : Terdapat heteroskedastisitas dalam model penelitian

2. Menentukan kriteria uji

- a. Jika nilai Asymp sig $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak
- c. Jika nilai Asymp sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak

3. Menarik kesimpulan.

3.5.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2017:55), koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam

menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*cross-section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi. Adapun rumus untuk mencari koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

R^2 = Koefisien Korelasi

3.5.6. Uji Parsial (Uji t)

Menurut Ghozali (2017:57), uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan, jika asumsi normalitas *error* yaitu $\mu_i \sim N(0, \sigma^2)$ terpenuhi, maka kita dapat menggunakan uji t untuk menguji koefisien parsial dari regresi. Uji t dapat dilakukan dengan melihat nilai probabilitas signifikansi t masing-masing variabel yang terdapat pada *output* hasil regresi. Jika nilai probabilitas signifikansi t < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji t digunakan untuk membuktikan signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial yaitu:

4. Menentukan H_0

a. *Financial distress* model Altman Z-Score

$H_0 : \beta = 0$: *Financial distress* model Altman Z-Score tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas

$H_a : \beta \neq 0$: *Financial distress* model Altman Z-Score berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas

b. *Financial distress* model Zmijewski

$H_0 : \beta = 0$: *Financial distress* model Zmijewski tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas

$H_a : \beta \neq 0$: *Financial distress* model Zmijewski signifikan Terhadap profitabilitas

5. Mencari nilai t hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_1}{se(\beta_1)}$$

Keterangan:

β_1 = koefisien parameter

$se(\beta_1)$ = *standard error* koefisien parameter

6. Buat kesimpulan tolak H_0 atau terima H_a

Tingkat signifikannya yaitu 5% ($\alpha = 0,05$), artinya jika H_0 ditolak dengan taraf kepercayaan 95%, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95% dan hal inimenunjukkan adanya hubungan (korelasi) yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel independen dan variabel dependen.

Untuk mengetahui ditolak atau tidaknya dinyatakan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas (sig) $< 0,05$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti H_a diterima artinya secara parsial terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.
- b. Jika probabilitas (sig) $> 0,05$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

3.5.7. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2017:157) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen. Hipotesis nol adalah *joint hypothesis* bahwa $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ secara simultan sama dengan nol.

Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan Uji F adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berkaitan dengan ada atau tidaknya pengaruh secara simultan variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Dimana hipotesis nol (H_0) yaitu hipotesis tentang tidak adanya pengaruh, umumnya diformulasikan untuk ditolak. Sedangkan hipotesis alternatif (H_a) merupakan hipotesis yang diajukan peneliti dalam penelitian ini.

$H_0: \beta = 0$: *Financial distress* model Altman Z-Score dan Zmijewski secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

$H_a: \beta \neq 0$: *Financial distress* model Altman Z-Score dan Zmijewski secara simultan berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

2. Menentukan tingkat signifikansi (α), yaitu sebesar 5% artinya kemungkinan besarnya hasil penarikan kesimpulan memiliki profitabilitas 95% atau toleransi sebesar 5%. Menghitung Uji F (*F-test*) dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi gabungan

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

- (a) Uji hipotesis secara simultan dilakukan dengan menggunakan uji F pada tingkat signifikansi 5%, dengan kriteria sebagai berikut :
- Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima
 - Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Peneliti akan menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan mengenai data yang diperoleh berkaitan dengan variabel yang diteliti. Data yang digunakan diperoleh dari laporan keuangan perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di BEI periode 2016-2018. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu *financial distress* dengan menggunakan model Altman Z-Score (X_1), model Zmijeski (X_2), dan profitabilitas (Y). Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018, dengan menggunakan teknik *purposive sampling* maka didapatkan 45 sampel yang digunakan untuk memberikan gambaran umum dari variabel penelitian ini. Variabel-variabel tersebut telah dihitung terlebih dahulu sesuai data yang telah didapatkan. Dalam perhitungan dan pengolahan data untuk menguji hipotesis, peneliti menggunakan program *Microsoft Excel* dan *Eviews v.9*.

4.1.1. Gambaran Variabel Penelitian

4.1.1.1 Prediksi *Financial Distress* dengan menggunakan Model Altman Z-Score

Analisis model Altman Z-Score adalah model untuk memprediksi keberlangsungan hidup suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dan pemberian bobot yang berbeda satu dengan yang lainnya. Altman menghasilkan 3 formula untuk mendeteksi potensi kebangkrutan

sebuah perusahaan. Formula pertamanya namun memiliki keterbatasan pada objeknya yaitu formula ini hanya bisa dilakukan pada perusahaan manufaktur yang *go public*, formula kedua yang dilakukan tahun 1984 menghasilkan rumus sebaliknya yaitu formula tersebut tidak bisa digunakan pada perusahaan yang *go public*. Akhirnya, pada model terakhir formula tersebut bisa digunakan untuk perusahaan yang *go public* dan *non go public*. Model yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan model Altman Z-Score pertama yaitu untuk perusahaan yang *go public*. Berikut ini adalah data model Altman Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018.

Tabel 4.1 Data model Altman Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018.

No	Nama Perusahaan (Kode Saham)	Nilai Z-Score			Rata-rata perperusahaan	Keterangan
		2016	2017	2018		
1	ADRO	2,005635992	2,570541107	2,520181832	2,365452977	<i>Grey Zone</i>
2	ARII	-0,311748118	-0,099157328	-1,272141245	-0,561015564	<i>Distress Zone</i>
3	BSSR	3,76849253	5,743431085	4,516605668	4,676176428	<i>Safe Zone</i>
4	BUMI	-1,639966107	-1,191923335	-0,780828714	-1,204239385	<i>Distress Zone</i>
5	BYAN	0,936988055	8,62914772	6,653910651	5,406682142	<i>Safe Zone</i>
6	DOID	1,041979144	1,39471219	1,470752563	1,302481299	<i>Distress Zone</i>
7	GEMS	3,495372208	3,322851546	2,946521341	3,254915032	<i>Safe Zone</i>
8	GTBO	3,707807781	2,874339737	3,803027511	3,46172501	<i>Safe Zone</i>
9	HRUM	5,554928475	6,222997871	5,138624739	5,638850362	<i>Safe Zone</i>
10	ITMG	1,310718693	2,679488176	2,622195071	2,20413398	<i>Grey Zone</i>
11	KKGI	6,782329393	6,448142037	3,63358225	5,621351227	<i>Safe Zone</i>
12	MBAP	5,566813901	6,519034767	5,535540057	5,873796242	<i>Safe Zone</i>
13	MYOH	4,682384632	4,704807876	5,558143104	4,981778537	<i>Safe Zone</i>
14	PTRO	1,641616771	1,872043541	1,985133097	1,832931136	<i>Distress Zone</i>
15	TOBA	2,270159793	2,408768896	2,287582165	2,322170284	<i>Grey Zone</i>
	Rata-rata	2,720900876	3,606615059	3,107922006		
	Maximum	6,782329393	8,62914772	6,653910651		
	Minimum	-1,639966107	-1,191923335	-1,272141245		

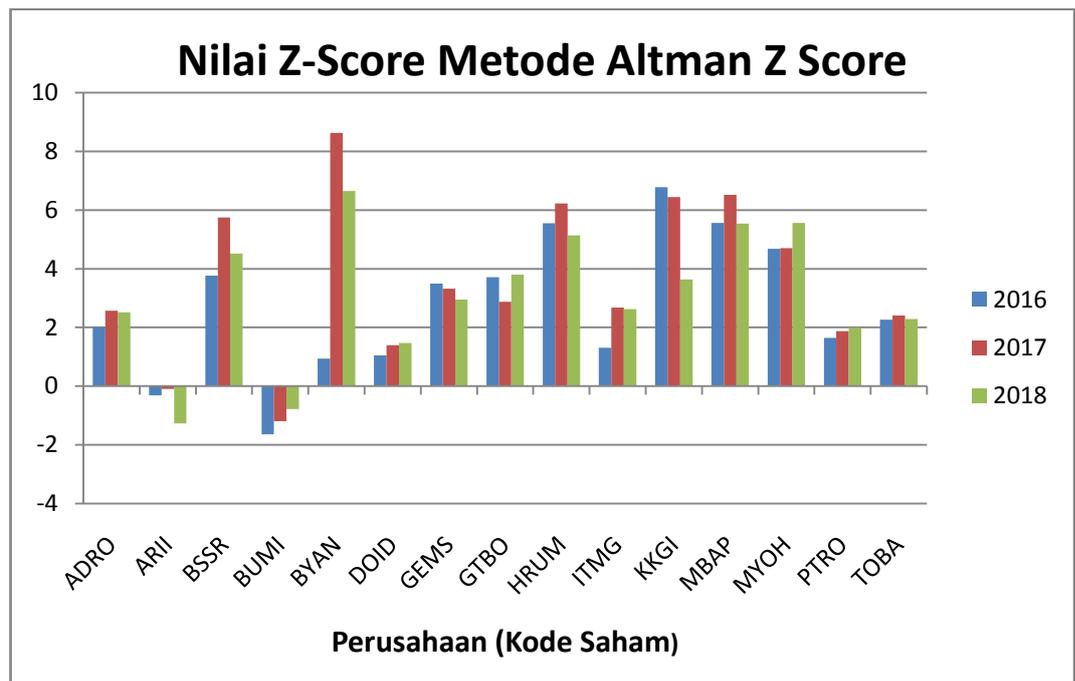
Sumber : <https://www.idx.co.id> (data diolah 2019)

Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa variabel *financial distress* yang diukur dengan metode Altman Z-Score memiliki nilai *mean* sebesar 2,720900876 pada tahun 2016, sebesar 3,6066615059 pada tahun 2017, dan sebesar 3,107922006 pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa data *financial distress* perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi. Nilai Maksimum dan minimum masing-masing sebesar 8,62914772 dan -1,639966107, dimana nilai maksimum dimiliki oleh Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI) dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat dan tidak mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* karena hasil perhitungan menggunakan Altman Z-Score menunjukkan angka 2,99. Sedangkan nilai minimum dimiliki oleh Bumi Resources Tbk (BUMI), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Bumi Resources Tbk (BUMI) sedang mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* dan jika dibiarkan dapat secara bertahap berujung pada kebangkrutan perusahaan.

Pada Tahun 2016 nilai Z-Score tertinggi dimiliki oleh perusahaan Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI) yaitu sebesar 6,782329393 dan nilai Z-Score terendah yaitu pada perusahaan Bumi Resources Tbk (BUMI) sebesar 1,639966107 dengan nilai rata-rata sebesar 2,720900876. Pada Tahun 2017 nilai Z-Score tertinggi dimiliki oleh perusahaan Bayan Resources Tbk (BYAN) yaitu sebesar 8,62914772 dan nilai Z-Score terendah yaitu pada perusahaan Bumi Resources Tbk (BUMI) sebesar -1,19192335 dengan nilai rata-rata sebesar 3,6066615059. Pada Tahun 2018 nilai Z-Score tertinggi dimiliki oleh perusahaan Bayan Resources Tbk (BYAN) yaitu sebesar 6,653910651 dan nilai Z-Score terendah yaitu pada perusahaan Atlas Resources Tbk (ARII) sebesar -

1,272141245 dengan nilai rata-rata sebesar 3,107922066. Untuk memudahkan dalam melihat kondisi nilai Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 dapat dilihat pada gambar 4.1, sebagai berikut :

**Kondisi Nilai Z-Score Pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor
Batubara Tahun 2016-2018**



Gambar 4.1

Sumber : <https://www.idx.co.id> (data diolah 2019)

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa nilai Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 cenderung mengalami fluktuatif dari setiap tahunnya. Dari 15 Perusahaan yang dijadikan sampel dapat disimpulkan terdapat 8 perusahaan berada pada kondisi *safe zone* yang memiliki nilai Z-Score yang baik karena nilai Z-Score $Z > 2,99$ setiap tahunnya yang menunjukkan bahwa perusahaan tersebut tidak mengalami kondisi kesulitan keuangan dan menunjukkan kinerja perusahaan sudah baik dalam

mengelola kebijakan-kebijakan perusahaan untuk meningkatkan laba perusahaan dan 3 perusahaan yang berada pada kondisi *grey zone* yang memiliki nilai Z-Score $1,81 < Z < 2,99$ pada kondisi ini perusahaan dalam keadaan kurang sehat meskipun masih dapat bertahan dalam jangka pendek namun potensi kebangkrutan dimasa yang akan datang dinilai cukup besar, serta 4 perusahaan berada pada kondisi *distress zone* yang memiliki nilai Z-Score $Z < 1,81$ pada kondisi ini perusahaan dalam keadaan tidak sehat dan kondisi keuangan dalam kondisi tekanan yang berat serta potensi kebangkrutan dimasa yang akan datang.

4.1.1.2. Prediksi *Financial Distress* dengan menggunakan Model Zmijewski

Mark Zmijewski juga melakukan penelitian untuk memprediksi keberlangsungan hidup sebuah badan usaha. Hasil penelitiannya Zmijewski menghasilkan rumus yang dapat digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan yang disebut sebagai Zmijewski Score. Model ini dihasilkan oleh Zmijewski pada tahun 1984 sebagai pengembangan dari berbagai model yang telah ada sebelumnya. Zmijewski Score adalah model rasio yang menggunakan *multiple discriminant analysis* (MDA). Zmijewski menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage*, dan likuiditas perusahaan untuk model prediksi kebangkrutan yang dibangunnya. Model ini menekankan pada jumlah utang sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap kebangkrutan.

jika perhitungan dengan menggunakan metode Zmijewski Score menghasilkan nilai positif, maka perusahaan berpotensi bangkrut. Sebaliknya, jika perhitungan dengan menggunakan metode Zmijewski score menghasilkan nilai negatif, maka perusahaan tidak berpotensi bangkrut.

Tabel 4.2 Data model Zmijewski pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018.

No	Nama Perusahaan (Kode Saham)	Nilai Zmijewski			Rata-rata perperusahaan	Keterangan
		2016	2017	2018		
1	ADRO	-27.13988	222.349135	-34.33784	53.623805	<i>distress zone</i>
2	ARII	503.31128	519.38212	586.44408	536.37916	<i>distress zone</i>
3	BSSR	103.65276	-18.80564	88.937	57.92804	<i>distress zone</i>
4	BUMI	1060.3032	491.8824	474.0108	675.3988	<i>distress zone</i>
5	BYAN	424.8216	63.6904	24.2752	170.9290667	<i>distress zone</i>
6	DOID	-18.0756	-21.7964	-28.5464	-22.8061333	<i>safe zone</i>
7	GEMS	-42.88008	-92.16472	-65.65528	-66.9000267	<i>safe zone</i>
8	GTBO	129.17996	139.48436	106.45816	125.0408267	<i>distress zone</i>
9	HRUM	-18.1504	-48.3028	-33.7784	-33.4105333	<i>safe zone</i>
10	ITMG	87.796	74.528	102.016	88.11333333	<i>distress zone</i>
11	KKGI	33.47264	25.87684	141.80572	67.05173333	<i>distress zone</i>
12	MBAP	10.6684	-33.279	26.19584	1.19508	<i>distress zone</i>
13	MYOH	-73.4972	-44.2412	-81.144	-66.2941333	<i>safe zone</i>
14	PTRO	-6.72948	-13.07588	-19.19576	-13.0003733	<i>safe zone</i>
15	TOBA	-2.474	-1.906	-1.3348	-1.90493333	<i>safe zone</i>
	Rata-rata	144.2839467	84.241441	85.74335467		
	Maximum	1060.3032	519.38212	586.44408		
	Minimum	-73.4972	-92.16472	-81.144		

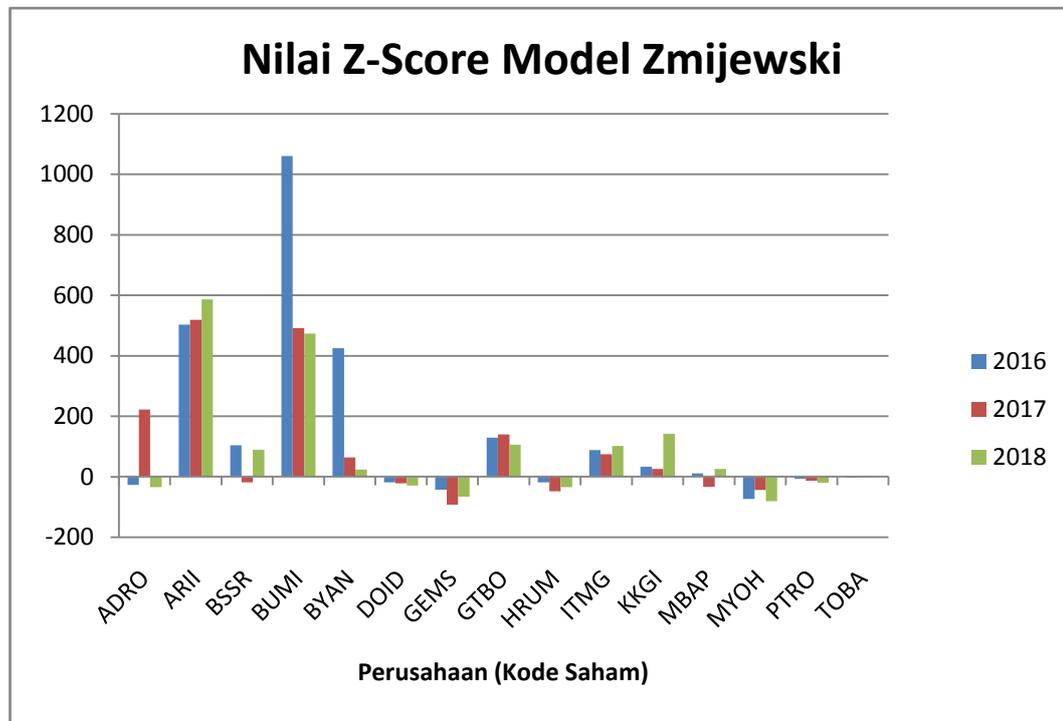
Sumber : <https://www.idx.co.id> (data diolah 2019)

Dari tabel 4.2 dapat dilihat bahwa variabel *financial distress* yang diukur dengan metode Zmijewski memiliki nilai *mean* sebesar 144,2839467 pada tahun 2016, sebesar 84,241441 pada tahun 2017, dan sebesar 85,74335467 pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa data *financial distress* perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi. Nilai Maksimum dan minimum masing-masing sebesar 1060,3032 dan -92,16472, dimana nilai maksimum dimiliki oleh Bumi Resources Tbk (BUMI), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Bumi Resources Tbk (BUMI) sedang mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* karena hasil perhitungan menggunakan Zmijewski menunjukkan angka positif. Sedangkan nilai minimum dimiliki oleh Golden Energy Mines Tbk (GEMS), hal ini

menunjukkan bahwa perusahaan Golden Energy Mines Tbk (GEMS), dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat dan tidak mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* karena hasil perhitungan menggunakan Zmijewski menunjukkan angka negatif.

Pada tahun 2016 nilai Z-Score tertinggi dimiliki oleh perusahaan Bumi Resources Tbk (BUMI), yaitu sebesar 1060,3032 dan nilai terendah pada perusahaan Samindo Resources Tbk (MYOH) sebesar -73,4972 dengan nilai rata-rata sebesar 144.2839467. Pada tahun 2017 nilai Z-Score tertinggi dimiliki oleh perusahaan Atlas Resources Tbk (ARII), yaitu sebesar 519.38212 dan nilai terendah pada perusahaan Samindo Resources Tbk (MYOH) sebesar -92.16472 dengan nilai rata-rata sebesar -84.241441. Pada tahun 2018 nilai Z-Score tertinggi dimiliki oleh perusahaan Atlas Resources Tbk (ARII), yaitu sebesar dan nilai 586.44408 terendah pada perusahaan Samindo Resources Tbk (MYOH) sebesar -81.144 dengan nilai rata-rata sebesar 85.743.35467. Untuk memudahkan dalam melihat kondisi nilai Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 dapat dilihat pada gambar 4.2, sebagai berikut:

**Kondisi Nilai Z-Score Pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor
Batubara Tahun 2016-2018**



Gambar 4.2

Sumber : <https://www.idx.co.id> (data diolah 2019)

Berdasarkan gambar 4.2 bahwa kondisi nilai Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 cenderung mengalami fluktuatif dari setiap tahunnya. Dari 15 perusahaan yang dijadikan sampel dapat disimpulkan terdapat 6 perusahaan berada pada kondisi *safe zone* yang memiliki nilai Z-Score yang baik karena nilai Z-Score memiliki nilai Z-Sore negatif yaitu perusahaan tidak berpotensi bangkrut atau berada dalam kondisi yang sehat dan 4 perusahaan berada pada kondisi *distress zone* yang memiliki nilai Z-Score positif pada kondisi ini perusahaan dalam keadaan tidak sehat dan kondisi keuangan

dalam kondisi tekanan yang berat serta potensi kebangkrutan dimasa yang akan datang dinilai sangat besar.

4.1.1.3. Profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara Tahun 2016-2018

Profitabilitas adalah Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas normal bisnisnya. Pengukuran rasio profitabilitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara berbagai komponen yang ada di dalam laba rugi atau neraca.

Tabel 4.3 Data ROA pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 (%)

No	Nama Perusahaan (Kode Saham)	Nilai ROA		
		2016	2017	2018
1	ADRO	5.20	7.09	6.80
2	ARII	-7.72	-5.11	-8.22
3	BSSR	14.90	39.41	28.18
4	BUMI	3.90	6.60	4.00
5	BYAN	2.20	38.00	45.60
6	DOID	4.20	4.90	6.40
7	GEMS	8.95	20.17	14.33
8	GTBO	-9.46	0.06	3.99
9	HRUM	3.20	9.90	6.80
10	ITMG	11.00	19.00	18.00
11	KKGI	9.60	12.79	0.41
12	MBAP	23.30	36.47	29.00
13	MYOH	15.50	9.00	17.20
14	PTRO	1.26	2.62	4.17
15	TOBA	0.10	0.10	0.10
Rata-rata		5.74	13.40	11.78
Maximum		23.30	39.41	45.60
Minimum		-9.46	-5.11	-8.22

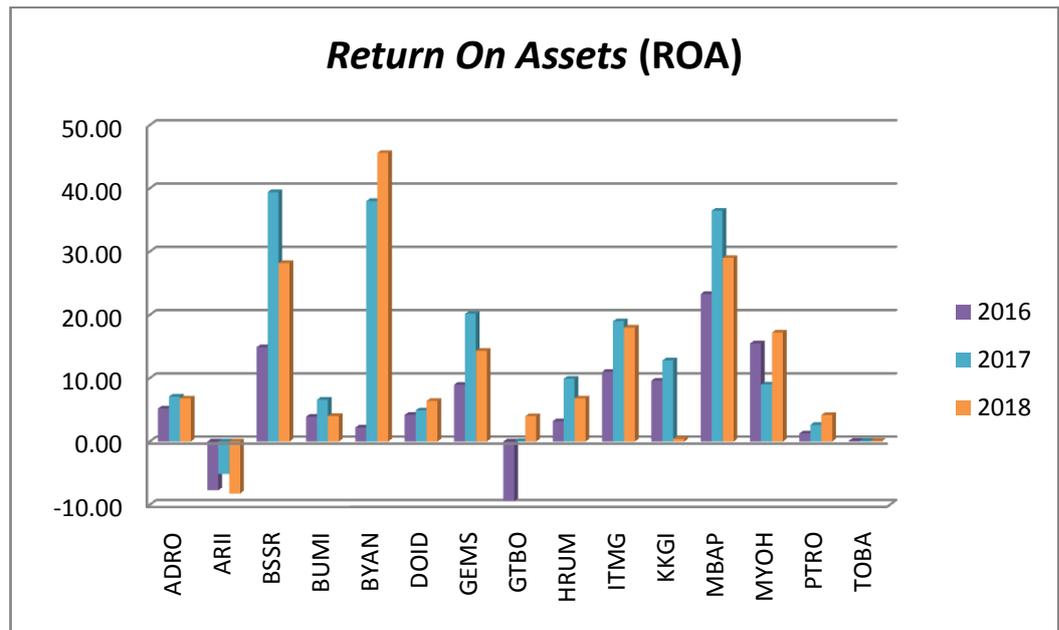
Sumber : <https://www.idx.co.id> (data diolah 2019)

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa variabel profitabilitas dapat diukur dengan beberapa rasio, dalam penelitian ini rasio yang digunakan yaitu *return on asset* (ROA) memiliki nilai *mean* sebesar 5,74% pada tahun 2016, sebesar 13,40% pada tahun 2017, dan sebesar 11,78% pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa data profitabilitas perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi. Nilai Maksimum dan minimum masing-masing sebesar 45,60% dan -9,46%, dimana nilai maksimum dimiliki oleh Bayan Resources Tbk (BYAN), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Bayan Resources Tbk (BYAN) dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat karena perusahaan telah efisien dalam menggunakan aktivitya dalam kegiatan operasi untuk menghasilkan keuntungan. Sedangkan nilai minimum dimiliki oleh Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO), dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak baik karena perusahaan tidak efisien dalam menggunakan aktivitya dalam kegiatan operasi untuk menghasilkan keuntungan.

Pada tahun 2016 nilai ROA tertinggi dimiliki oleh perusahaan Mitrabara Adiperdana Tbk (MBAP), yaitu sebesar 23,30% dan nilai terendah pada perusahaan Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO) sebesar -9,46% dengan nilai rata-rata sebesar 5.74%. Pada tahun 2017 nilai ROA tertinggi dimiliki oleh perusahaan Bara Multi Suksessarana Tbk (BSSR), yaitu sebesar 39,41% dan nilai terendah pada perusahaan Atlas Resources Tbk (ARII) sebesar -5,11% dengan nilai rata-rata sebesar 13.40%. Pada tahun 2018 nilai ROA tertinggi dimiliki oleh perusahaan Bayan Resources Tbk (BYAN), yaitu sebesar 45,60% dan nilai terendah pada perusahaan Atlas Resources Tbk (ARII) sebesar -8,22% dengan nilai rata-rata sebesar 11,78%. Untuk memudahkan dalam melihat kondisi *Return*

Return On Assets (ROA) pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 dapat dilihat pada gambar 4.3, sebagai berikut :

**Kondisi *Return On Asset* Pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor
Batubara Tahun 2016-2018**



Gambar 4.3

Sumber : <https://www.idx.co.id> (data diolah 2019)

Berdasarkan gambar 4.3 dapat dilihat bahwa kondisi *return on assets* (ROA) pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018 cenderung mengalami fluktuatif dari setiap tahunnya. Dari 15 Perusahaan yang dijadikan sample dapat disimpulkan terdapat 13 perusahaan yang memiliki nilai *return on assets* (ROA) yang baik karena nilai *return on assets* (ROA) bernilai positif setiap tahunnya yang menunjukkan bahwa perusahaan tersebut mengalami keuntungan yang diperoleh dari segi penggunaan asset. Sedangkan 2 perusahaan

lainnya memiliki nilai *return on assets* (ROA) bernilai negatif menunjukkan bahwa perusahaan kurang efisien dalam penggunaan aset untuk menghasilkan laba perusahaan. Perusahaan Atlas Resources Tbk (ARII) menjadi perusahaan dengan nilai ROA terendah selama 2 tahun berturut-turut 2017-2018 dengan nilai rata-rata sebesar -7,02%.

4.2. Hasil Pengujian

4.2.1. Hasil Pengujian Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017:147) Statistika deskriptif adalah suatu uji statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Adapun hasil uji statistic deskriptif yaitu sebagai berikut

Tabel 4.4 Uji Statistik Deskriptif

Date: 09/16/19
Time: 20:59
Sample: 2016 2018

	Y	C	X1	X2
Mean	10.30858	1.000000	3.220886	99.71937
Median	6.800000	1.000000	2.874340	-1.334800
Maximum	45.60000	1.000000	10.06220	1060.303
Minimum	-9.460000	1.000000	-1.639966	-92.16472
Std. Dev.	12.72139	0.000000	2.577573	230.9080
Skewness	1.029270	NA	0.285706	2.292191
Kurtosis	3.650243	NA	2.990446	8.407792
Jarque-Bera	8.738249	NA	0.612379	94.23894
Probability	0.012662	NA	0.736247	0.000000
Sum	463.8860	45.00000	144.9399	4487.372
Sum Sq. Dev.	7120.682	0.000000	292.3308	2346014.
Observations	45	45	45	45

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui hasil pengujian deskriptif statistik yaitu sebagai berikut :

1. Variabel *Financial Distres* model Altman Z-Score (X_1) nilai rata-ratanya yaitu sebesar 3.220886, nilai maximum 10,06220, nilai minimum -1,639966, dengan standar deviasi 2,577573.
2. Variabel *Financial Distres* model Zmijewski (X_2) nilai rata-ratanya yaitu sebesar 99,71937, nilai maximum 1060,303, nilai minimum -92,16472, dengan standar deviasi 230,9080.
3. Variabel profitabilitas (Y) nilai rata-ratanya yaitu sebesar 10,30858, nilai maximum 45,60000, nilai minimum -9,460000, dengan standar deviasi 12,72139.

4.2.2 Hasil Pengujian Pemilihan Data Panel

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi data panel dimana terdapat 3 pendekatan dalam perhitungan model regresi data panel yaitu model *common effect (Pool Least Square/PLS)*, *Fixed Effect (FEM)*, dan *Random Effect (REM)*. Berdasarkan hasil ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat atau sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji yang digunakan untuk estimasi data panel, yaitu : Uji chow, uji hausman, dan uji langrangge Multiplier (Widarjono, 2016:362).

4.2.2.1. Uji Chow (Chow Test)

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan model *common effect* atau model *fixed effect* (Widarjono, 2016:362).

Untuk mengetahui model *common effect* atau model *fixed effect* yang akan dipilih, untuk estimasi data dapat dilakukan dengan perbandingan antara nilai *Cross-section chi-square* dan nilai probabilitas. Berikut ini hasil pengujian dari uji Chow yaitu :

Tabel 4.5 Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	14.228530	(14,28)	0.0000
Cross-section Chi-square	94.213062	14	0.0000

Sumber : Output Eviews 9

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa nilai probabilitas (Prob) untuk cross-section Chi-square. jika nilainya > dari 0,05 model yang dipilih adalah CE, tapi jika < 0,05 maka model yang dipilih adalah FE. Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa Cross-section Chi-square < 0,05 yaitu 0,0012 yang berarti dapat diambil kesimpulan bahwa model FE lebih tepat dibandingkan dengan model CE.

4.2.2.2 Hausman Test

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan model *fixed effect* atau dengan model *random effect* (Widarjono, 2016:363). Dalam data panel dapat terjadi gangguan baik antar waktu (*time series*), antar individu (*cross-section*), ataupun keduanya. Dengan adanya gangguan

tersebut, terdapat dua alternatif metode dalam menaksir nilai regresi yaitu *Fixed effect model* (FEM) dan *random effect model* (REM). Adapun hasil dari pengujian Hausman test yaitu :

Tabel 4.6 Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.371383	2	0.3055

Sumber : Output Eviews 9

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai probabilitas (Prob) Cross-section random. Jika nilai probabilitas *Cross-section Chi-square* < 0,05; maka H_0 (RE) ditolak namun, Jika nilai probabilitas *Cross-section Chi-square* > 0,05; maka H_0 (FE) diterima. Berdasarkan gambar diatas bahwa nilai probabilitas cross-section random nilainya > 0,05 yaitu sebesar 0,3055 sehingga dapat disimpulkan bahwa model RE lebih tepat dibandingkan dengan FE.

4.2.2.3. Uji Langrangge Multiplier

Uji ini digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan model *common effect* atau dengan model *random effect* (Widarjono, 2016:364). Berikut ini hasil dari pengujian langrangge multiplier yaitu :

Tabel 4.7 Uji Langrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

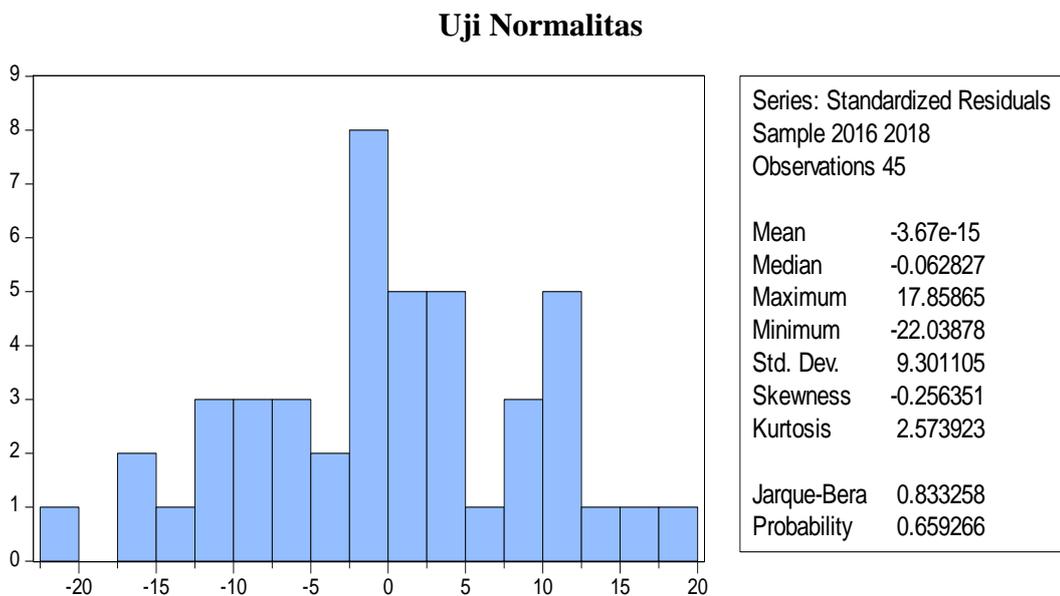
	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	26.53952 (0.0000)	0.030533 (0.8613)	26.57005 (0.0000)
Honda	5.151652 (0.0000)	-0.174737 --	3.519211 (0.0002)
King-Wu	5.151652 (0.0000)	-0.174737 --	1.657933 (0.0487)
Standardized Honda	5.769456 (0.0000)	0.233572 (0.4077)	0.942741 (0.1729)
Standardized King-Wu	5.769456 (0.0000)	0.233572 (0.4077)	-0.273728 --
Gourierioux, et al.*	--	--	26.53952 (< 0.01)
*Mixed chi-square asymptotic critical values:			
	1%	7.289	
	5%	4.321	
	10%	2.952	

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa nilai probabilitas (Prob) Cross-section random. Jika nilai probabilitas *Cross-section* < 0,05; maka menggunakan RE namun, Jika nilai probabilitas *Cross-section* > 0,05; maka menggunakan CE. Berdasarkan gambar diatas bahwa nilai probabilitas cross-section nilinya 0,0000 yang berarti < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa model RE lebih tepat dibandingkan dengan CE.

4.2.3 Hasil Pengujian Asumsi Klasik

4.2.3.1 Uji Normalitas

Menurut Widarjono (2016:49) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependent melalui uji t hanya akan valid jika residual yang didapat mempunyai distribusi normal. Adapun beberapa metode yang digunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Adapun metode tersebut yaitu dengan melalui histogram dan uji yang dikembangkan oleh jerque-bBera (J-B). Berikut hasil pengujian normalitas yang disajikan dalam bentuk gambar :



Gambar 4.4

Sumber : Output Eviews 9

Berdasarkan grafik 4.4 keputusan terdistribusi normal tidaknya residual secara sederhana dengan membandingkan nilai J-B dengan tingkat alpa 0,05 (5%). Apabila probability lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi normal dan sebaliknya apabila nilainya lebih kecil dari 0,05 maka tidak cukup bukti untuk menyatakan bahwa residual terdistribusi normal. Nilai J-

B sebesar $0.833258 > 0,05$ serta nilai Probabilitasnya yaitu sebesar $0,659266$ sehingga dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi normal artinya asumsi klasik tentang kenormalan telah dipenuhi.

4.2.3.2 Uji Multikolinearitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model analisis regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independent). Berdasarkan hasil pengujian multikolinearitas menggunakan nilai *variance inflation factor* (VIF) diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.8 Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
Date: 09/16/19 Time: 21:50
Sample: 1 45
Included observations: 45

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	9.107668	4.936153	NA
X1	0.453910	4.150262	1.598135
X2	5.66E-05	1.902963	1.598135

Sumber : Output Eviews 9

Keputusan terjadi atau tidaknya multikolinearitas adalah dengan melihat dari tabel kolom Centered VIF. Nilai VIF dari variabel X_1 (*Financial Distres* model Altman Z-Score) dan X_2 (*Financial Distres* model Zmijewski) sama-sama $1,598135$. Karna nilai VIF dari kedua variabel tidak ada yang lebih besar dari 10 atau 5 (banyak buku yang menyatakan tidak lebih dari 10, tapi ada juga yang menyatakan tidak lebih dari 5), maka dapat dikatakan tidak terjadi

multikolinieritas pada kedua variabel bebas tersebut. Berdasarkan syarat asumsi klasik regresi linier yang baik adalah yang terbebas dari adanya multikolinieritas.

4.2.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi pada saat residual dan nilai prediksi memiliki korelasi atau pola hubungan. Pola hubungan ini tidak hanya sebatas hubungan yang linier, tetapi dalam pola yang berbeda juga memungkinkan. Adapun metode yang digunakan dalam menguji heteroskedastisitas dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode Arch. Berikut ini adalah hasil uji Heteroskedastisitas yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.9 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.655334	Prob. F(1,42)	0.4228
Obs*R-squared	0.675993	Prob. Chi-Square(1)	0.4110

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 09/16/19 Time: 21:49
 Sample (adjusted): 2 45
 Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	69.56184	19.41295	3.583271	0.0009
RESID^2(-1)	0.123376	0.152404	0.809527	0.4228

R-squared	0.015363	Mean dependent var	79.24637
Adjusted R-squared	-0.008080	S.D. dependent var	101.0065
S.E. of regression	101.4138	Akaike info criterion	12.12068
Sum squared resid	431959.9	Schwarz criterion	12.20178
Log likelihood	-264.6551	Hannan-Quinn criter.	12.15076
F-statistic	0.655334	Durbin-Watson stat	2.032659
Prob(F-statistic)	0.422775		

Sumber : Output Eviews 9

Keputusan terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas model regres linier adalah dengan melihat nilai Prob F-statistic yaitu apabila nilai Prob F-statistic lebih besar dari tingkat alpha 0,05 (5%) maka Ho diterima yang berarti tidak terjadi heterokedastisitas, sedangkan apabila nilai Prob F-statistic lebih kecil dari tingkat alpa 0,05 (5%) maka Ho ditolak yang artinya terjadi heterokedastisitas. Berdasarkan gambar 4.9 dapat diketahui bahwa nilai Prob F-statistic lebih besar dari dari 0,05 (5%) yaitusebesar $0.4228 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa Ho diterima yang artinya tidak ada heterokedasti sitas.

4.2.4. Koefisien Determinasi

Koefisien determinatif (r^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel dependen .Nilai koefisien determinasi adalah nol dan satu. Nilai r^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel Berdasarkan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.10 Uji Koefisien Determinasi, Uji t, dan Uji f

Dependent Variable: Y
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 09/16/19 Time: 21:12
Sample: 2016 2018
Periods included: 3
Cross-sections included: 15
Total panel (balanced) observations: 45
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.526455	3.318120	-1.364162	0.1798
X1	4.546716	0.573629	7.926229	0.0000
X2	0.001911	0.007263	0.263147	0.7937

Effects Specification			
		S.D.	Rho
Cross-section random		8.721173	0.8321
Idiosyncratic random		3.917749	0.1679
Weighted Statistics			
R-squared	0.698210	Mean dependent var	2.587994
Adjusted R-squared	0.683839	S.D. dependent var	6.998331
S.E. of regression	3.935032	Sum squared resid	650.3481
F-statistic	48.58490	Durbin-Watson stat	1.913881
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.465435	Mean dependent var	10.30858
Sum squared resid	3806.464	Durbin-Watson stat	0.326994

Sumber: Output Eviews 9

Berdasarkan Adjusted R-squared pada tabel diatas besarnya 0.683839 menunjukkan proporsi pengaruh variabel X_1 (*financil distress* model Altman Z-Score) dan X_2 (*financil distress* model Zmijewski) terhadap profitabilitas sebesar 68,4%. Artinya *financil distress* model Altman Z-Score dan Zmijewski mempunyai proporsi pengaruh terhadap Profitabilitas sebesar 68,4% sedangkan sisanya 31,6% (100-68,4%) dipengaruhi variabel lain yang tidak ada didalam regresi.

4.2.5. Hasil Pengujian Hipotesis

4.2.5.1. Uji Parsial (t-test)

Uji t dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terkait dengan asumsi variabel bebas yang lain tidak berubah. Menurut Sugiyono (2017:162) tingkat signifikan (*significant level*) yang sering digunakan adalah sebesar 5% atau 0,05, karena

dinilai cukup ketat dalam menguji hubungan variabel-variabel yang diuji atau menunjukkan bahwa korelasi antara dua variabel cukup nyata. Tingkat signifikan 0,05 artinya adalah kemungkinan besar dari hasil penarikan kesimpulan mempunyai 95% atau toleransi kesalahan sebesar 5%. Untuk dapat mengetahui t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} . Untuk mengetahui t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan, maka derajat kebebasan dalam penelitian dihitung dengan rumusan ($dk = n-k-1$). Hasil hitung dibandingkan dengan tabel dengan kriteria: Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak (Tidak berpengaruh) namun, Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima (Berpengaruh).

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diambil kesimpulan bahwa nilai Probabilitas (Prob) t_{hitung} dari variabel independen yaitu X_1 (*financial distress* model Altman-Zcore) sebesar 0,0000 yang berarti $< 0,05$ sehingga, Variabel X_1 (*financial distress* model Altman-Zcore) berpengaruh positif terhadap variabel terikat (profitabilitas) dengan taraf keyakinan 0.6838839 atau sebesar 68,3% serta dapat dilihat pula bahwa X_2 (*financial distress* model Zmijewski) memiliki nilai Probability (Prob) sebesar 0,7937 yang berarti nilainya $> 0,05$, sehingga Variabel X_2 (*financial distress* model Zmijewski) tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (profitabilitas) dengan taraf keyakinan 0.6838839 atau sebesar 68,3%.

4.1.6.2. Uji Simultan (f-test)

Uji Simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel independent secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. Tingkat

signifikan ditetapkan sebesar 5% atau 0,05 ($\alpha = 0,05$), artinya kemungkinan besar hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai profitabilitas 95% atau toleransi kesalahan 5%. Untuk dapat mengetahui berpengaruh atau tidaknya, maka Fhitung sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan, maka derajat kebebasan dalam penelitian dihitung dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = (n-k-1). Uji signifikan secara simultan dapat dilakukan dengan melihat nilai probabilitas. Apabila nilai probabilitas kurang dari 0,05 atau 5% maka, H_a diterima (berpengaruh). Namun, apabila nilai probabilitas lebih dari 0,05 atau 5% maka, ditolak (Tidak berpengaruh).

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa nilai probabilitasnya $< 0,05$ yaitu X_1 atau *financial distress* model Altman-Zcore nilainya sebesar $0,0000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa *financial distress* model Altman-Zcore berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. sedangkan X_2 atau *financial distress* model Zmijewski nilainya sebesar $0,7937 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa *financial distress* model Zmijewski tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

4.3. Pembahasan

4.3.1. Prediksi *Financial Distress* dengan menggunakan Model Altman Z-Score

Berdasarkan hasil analisis deskriptif bahwa variabel *financial distress* yang diukur dengan metode Altman Z-Score memiliki nilai *mean* sebesar 2,720900876 pada tahun 2016, sebesar 3,6066615059 pada tahun 2017, dan sebesar 3,107922006 pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa data *financial*

distress perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi. Nilai Maksimum dan minimum masing-masing sebesar 8,62914772 dan -1,639966107, dimana nilai maksimum dimiliki oleh Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI) dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat dan tidak mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* karena hasil perhitungan menggunakan Altman Z-Score menunjukkan angka 2,99. Sedangkan nilai minimum dimiliki oleh Bumi Resources Tbk (BUMI), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Bumi Resources Tbk (BUMI) sedang mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* dan jika tidak diperbaiki dapat secara bertahap berujung pada kebangkrutan perusahaan. Adapun data prediksi *financial distress* model Altman Z-Score selama periode 3 tahun dapat disimpulkan bahwa :

- a. Rata-rata *financial distress* model Altman Z-Score terbesar diperoleh pada tahun 2017 yaitu sebesar Rp 3,60661506 dan rata-rata *financial distress* model Altman Z-Score terendah diperoleh pada tahun 2016 Rp 2,72090088.
- b. *financial distress* model Altman Z-Score maksimum terbesar didapat pada tahun 2017 yaitu sebesar Rp 8,62914772 yaitu Bayan Resources Tbk (BYAN) dan *financial distress* model Altman Z-Score maksimum terkecil yaitu didapat pada tahun 2019 yaitu sebesar Rp 6,65391065 yaitu Bayan Resources Tbk (BYAN).
- c. Sedangkan dilihat dari *financial distress* model Altman Z-Score minimum terbesar itu diperoleh pada tahun 2017 yaitu sebesar Rp -1,1919233 yaitu Bumi Resources Tbk (BUMI) *distress* model Altman Z-Score minimum terendah

didapat pada tahun 2016 yaitu sebesar Rp -1,6399661 yaitu Bumi Resources Tbk (BUMI).

Tabel 4.11 Nilai Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018.

NO	Nilai Z-Score					
	2016		2017		2018	
1	KKGI	6,782329393	BYAN	8,62914772	BYAN	6,653910651
2	MBAP	5,566813901	MBAP	6,519034767	MYOH	5,558143104
3	HRUM	5,554928475	KKGI	6,448142037	MBAP	5,535540057
4	MYOH	4,682384632	HRUM	6,222997871	HRUM	5,138624739
5	BSSR	3,76849253	BSSR	5,743431085	BSSR	4,516605668
6	GTBO	3,707807781	MYOH	4,704807876	GTBO	3,803027511
7	GEMS	3,495372208	GEMS	3,322851546	KKGI	3,63358225
8	TOBA	2,270159793	GTBO	2,874339737	GEMS	2,946521341
9	ADRO	2,005635992	ITMG	2,679488176	ITMG	2,622195071
10	PTRO	1,641616771	ADRO	2,570541107	ADRO	2,520181832
11	ITMG	1,310718693	TOBA	2,408768896	TOBA	2,287582165
12	DOID	1,041979144	PTRO	1,872043541	PTRO	1,985133097
13	BYAN	0,936988055	DOID	1,39471219	DOID	1,470752563
14	ARII	-0,311748118	ARII	-0,099157328	BUMI	-0,780828714
15	BUMI	-1,639966107	BUMI	-1,191923335	ARII	-1,272141245

Sumber : <https://www.idx.co.id> (data diolah 2019)

Keterangan :

1.  *Safe Zone*
2.  *Grey Zone*
3.  *Distress Zone*

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat dari 15 perusahaan tersebut terdapat 5 perusahaan yang selama tiga tahun berturut-turut berada pada kondisi *safe zone* atau berada dalam kondisi yang sehat yaitu Resources Alam Indonesia Tbk

(KKGI) , Mitrabara Adiperdana Tbk (MBAP), Samindo Resources Tbk (MYOH), Harum Energi Tbk (HRUM) dan Bara Multi Suksessarana Tbk (BSSR) yang memiliki nilai Z-Score $Z > 2.99$ hal ini disebabkan perusahaan tersebut mampu terus berfokus pada produktivitas, pengurangan biaya, dan disiplin modal selama masa sulit kondisi ekonomi saat ini yang penuh dengan ketidakpastian, sejalan dengan laba yang dihasilkan masing-masing perusahaan setiap tahunnya mengalami peningkatan diikuti dengan kondisi ROA antar perusahaan yang semakin besar maka semakin besar pula tingkat keuntungan yang diperoleh dari segi penggunaan asset yang mampu menekan biaya operasional yang setiap tahunnya mengalami kenaikan yang drastis.

Selain itu 2 perusahaan yang selama tiga tahun berturut-turut termasuk kategori rawan atau *Grey Zone*, yaitu Toba Bara Sejahtera Tbk (TOBA) dan Adaro Energy Tbk (ADRO) yang memiliki nilai Z-Score $1,81 < Z < 2.99$ pada kondisi ini perusahaan dalam keadaan kurang sehat meskipun masih dapat bertahan dalam jangka pendek namun potensi kebangkrutan dimasa yang akan datang dinilai cukup besar, dilihat dari laba perusahaan yang fluktuatif tetapi diikuti dengan kenaikan biaya operasional yang semakin meningkat karena perusahaan belum mampu efisien dalam menjalankan aktivitasnya dan kinerja atau performa yang kurang baik dalam menghadapi persaingan usaha yang semakin kompetitif.

Adapun 3 perusahaan yang selama tiga tahun berturut-turut termasuk kategori *Financial Distress* yaitu Delta Dunia Makmur Tbk (DOID), Atlas Resource Tbk (ARII) dan Bumi Resources Tbk (BUMI) yang memiliki nilai Z-Score $Z < 1,81$ pada kondisi ini perusahaan dalam keadaan tidak sehat dan kondisi

keuangan dalam kondisi tekanan yang berat serta potensi kebangkrutan dimasa yang akan datang dinilai sangat besar terjadi diikuti dengan kondisi laba bersih operasi selama beberapa tahun dan selama lebih dari satu tahun mengalami kerugian sejalan dengan kondisi ROA yang kecil disebabkan perusahaan tidak mampu membuat kebijakan atau tindakan seperti mengubah asset menjadi kas untuk memenuhi kewajiban keuangan jangka pendek dan mengkalkulasi dana perusahaan yang tertanam dalam aset berputar untuk menghasilkan *revenue*, menerbitkan saham untuk mendapatkan modal, meminjam modal dari kreditur. Sehingga keadaan terburuk seperti kebangkrutan dapat dihindari perusahaan.

Menganalisis *financial distress* dengan menggunakan metode Altman Z-Score dapat digunakan untuk menilai tingkat kebangkrutan perusahaan secara tidak langsung, dan juga dapat mencerminkan kinerja perusahaannya. Semakin baik nilai Z-Score yang diperoleh perusahaan, maka semakin sehat kondisi perusahaan tersebut. Nilai Z-Score yang diperoleh perusahaan juga menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memperoleh keuntungannya untuk dapat didistribusikan kepada investor. Begitupula sebaliknya, apabila perusahaan memperoleh nilai Z-Score yang buruk, maka menunjukkan perusahaan dalam kondisi yang mengalami *financial distress*. Perusahaan yang memiliki nilai Z-Score rendah cenderung mengalami penurunan dalam laba atau keuntungan selama kegiatan usahanya berjalan, sehingga investor kurang tertarik untuk berinvestasi di perusahaan tersebut. Maka, informasi yang terkait dengan kebangkrutan sangat diperlukan agar perusahaan dapat melakukan evaluasi serta memperbaiki kinerja perusahaannya. Usaha yang perlu dilakukan perusahaan dalam memperbaiki hal tersebut dengan melakukan evaluasi keuangan

perusahaan. Dalam melakukan investasi, investor juga memerlukan informasi yang terkait dengan keuangan perusahaan agar terhindar dari kesalahan dalam melakukan investasi.

4.3.2 Prediksi *Financial Distress* Dengan Menggunakan Model Zmijewski

Berdasarkan hasil analisis deskriptif bahwa variabel *financial distress* yang diukur dengan metode Zmijewski memiliki nilai *mean* sebesar 144,2839467 pada tahun 2016, sebesar 84,241441 pada tahun 2017, dan sebesar 85,74335467 pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa data *financial distress* perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi. Nilai Maksimum dan minimum masing-masing sebesar 1060,3032 dan -92,16472, dimana nilai maksimum dimiliki oleh Bumi Resources Tbk (BUMI), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Bumi Resources Tbk (BUMI) sedang mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* karena hasil perhitungan menggunakan Zmijewski menunjukkan angka positif. Sedangkan nilai minimum dimiliki oleh Golden Energy Mines Tbk (GEMS), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Golden Energy Mines Tbk (GEMS), dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat dan tidak mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* karena hasil perhitungan menggunakan Zmijewski menunjukkan angka negatif. Adapun data prediksi *financial distress* model Altman Z-Score selama periode 3 tahun dapat disimpulkan bahwa :

- a. Rata-rata *financial distress* model Zmijewski terbesar diperoleh pada tahun 2016 yaitu sebesar Rp 144,2839467 dan rata-rata *financial distress* model Zmijewski terendah diperoleh pada tahun 2017 Rp 82,241441.

- b. *financial distress* model Zmijewski maksimum terbesar didapat pada tahun 2016 yaitu sebesar Rp 1060,3032 yaitu Bumi Resources Tbk (BUMI) dan *financial distress* model Zmijewski terkecil yaitu didapat pada tahun 2019 yaitu sebesar Rp 519,38212 yaitu Bumi Resources Tbk (BUMI).
- c. Sedangkan dilihat dari *financial distress* model Zmijewski minimum terbesar itu diperoleh pada tahun 2016 yaitu sebesar Rp -73,4972 yaitu Golden Energy Mines Tbk (GEMS) *financial distress* model Zmijewski minimum terendah didapat pada tahun 2017 yaitu sebesar Rp -92,16472 yaitu Golden Energy Mines Tbk (GEMS).

Tabel 4.12 Nilai Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018.

NO	Nilai Z-Score					
	2016		2017		2018	
1	MYOH	-73.4972	GEMS	-92.16472	MYOH	-81.144
2	GEMS	-42.88008	HRUM	-48.3028	GEMS	-65.65528
3	ADRO	-27.13988	MYOH	-44.2412	ADRO	-34.33784
4	HRUM	-18.1504	MBAP	-33.279	HRUM	-33.7784
5	DOID	-18.0756	DOID	-21.7964	DOID	-28.5464
6	PTRO	-6.72948	BSSR	-18.80564	PTRO	-19.19576
7	TOBA	-2.474	PTRO	-13.07588	TOBA	-1.3348
8	MBAP	10.6684	TOBA	-1.906	BYAN	24.2752
9	KKGI	33.47264	KKGI	25.87684	MBAP	26.19584
10	ITMG	87.796	BYAN	63.6904	BSSR	88.937
11	BSSR	103.65276	ITMG	74.528	ITMG	102.016
12	GTBO	129.17996	GTBO	139.48436	GTBO	106.45816
13	BYAN	424.8216	ADRO	222.349135	KKGI	141.80572
14	ARII	503.31128	BUMI	491.8824	BUMI	474.0108
15	BUMI	1060.3032	ARII	519.38212	ARII	586.44408

Sumber : <https://www.idx.co.id> (data diolah 2019)

Keterangan :

1.  *Safe Zone*
2.  *Distress Zone*

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dilihat dari 15 perusahaan tersebut terdapat 6 perusahaan yang selama tiga tahun berturut-turut berada pada kondisi tidak berpotensi bangkrut atau berada dalam kondisi yang sehat yaitu Samindo Resources Tbk (MYOH), Golden Energy Mines Tbk (GEMS), Harum Energi Tbk (HRUM), Delta Dunia Makmur Tbk (DOID), Petrosea Tbk (PTRO) dan Toba Bara Sejahtera Tbk (TOBA) yang memiliki nilai Z-Score negatif hal ini disebabkan perusahaan tersebut mampu terus berfokus pada produktivitas, pengurangan biaya, dan disiplin modal selama masa sulit kondisi ekonomi saat ini yang penuh dengan ketidakpastian, sejalan dengan laba yang dihasilkan masing-masing perusahaan setiap tahunnya mengalami peningkatan diikuti dengan kondisi ROA antar perusahaan yang semakin besar maka semakin besar pula tingkat keuntungan yang diperoleh dari segi penggunaan asset yang mampu menekan biaya operasional yang setiap tahunnya mengalami kenaikan yang drastis.

Adapun perusahaan yang selama tiga tahun berturut-turut termasuk kategori *Financial Distress* yaitu Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI), Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG), Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO), Bayan Resources Tbk (BYAN), Atlas Resource Tbk (ARII) dan Bumi Resources Tbk (BUMI) yang memiliki nilai Z-Score positif pada kondisi ini perusahaan dalam keadaan tidak sehat dan kondisi keuangan dalam kondisi tekanan yang berat serta potensi kebangkrutan dimasa yang akan datang dinilai sangat besar terjadi diikuti

dengan kondisi laba bersih operasi selama beberapa tahun dan selama lebih dari satu tahun mengalami kerugian sejalan dengan kondisi ROA yang kecil disebabkan perusahaan tidak mampu membuat kebijakan atau tindakan seperti mengubah asset menjadi kas untuk memenuhi kewajiban keuangan jangka pendek dan mengkalkulasi dana perusahaan yang tertanam dalam aset berputar untuk menghasilkan *revenue*, menerbitkan saham untuk mendapatkan modal, meminjam modal dari kreditur. Sehingga keadaan terburuk seperti kebangkrutan dapat dihindari perusahaan.

Menganalisis *financial distress* dengan menggunakan metode Zmijewski terdapat rasio-rasio yang telah teruji keakuratannya dalam memprediksi tingkat *financial distress* perusahaan. Rasio tersebut *return on assets*, *debt ratio*, dan *current ratio*. Dimana *Return On Assets Ratio* ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dan efisiensi penggunaan aset perusahaan dalam menghasilkan keuntungan. Rasio yang tinggi menunjukkan efisiensi manajemen. Sebaliknya, rasio yang rendah semakin rendah pula ukuran efektifitas terhadap keseluruhan operasional perusahaan. *Debt Ratio* merupakan rasio yang mengukur tingkat persentase aktiva perusahaan yang dibiayai oleh hutang, *Leverage* yang diukur dengan *debt ratio* dapat digunakan untuk memprediksi potensi terjadinya *financial distress* pada perusahaan. Semakin tinggi nilai *debt ratio* perusahaan, maka probabilitas perusahaan akan dalam kondisi *Financial distress* semakin besar pula. *Current Ratio* mengukur kemampuan perusahaan memenuhi hutang jangka pendeknya dengan menggunakan aktiva lancarnya. Nilai signifikansi yang lebih kecil menunjukkan adanya prediksi yang signifikan dari variabel *current ratio* mampu memprediksi terjadinya kondisi *financial distress* pada perusahaan dan

likuiditas yang diukur dengan menggunakan *current ratio* berpengaruh negatif terhadap *financial distress* perusahaan. Hal ini menunjukkan semakin kecil variabel ini maka akan semakin besar kondisi *financial distress* perusahaan. Hasil ini sesuai dengan teori yang disebutkan diatas yang menunjukkan bahwa rasio likuiditas dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan.

4.3.3. Tingkat Akurasi Tertinggi Prediksi *Financial Distress* model Altman Z-Score dan Zmijewski

Analisis ini mendeskripsikan perbandingan keakuratan model prediksi kebangkrutan model Altman Z-Score dan Zmijewski untuk memberikan gambaran tentang kondisi perusahaan setelah dilakukan analisis laporan keuangan kemudian membandingkan dan menghitung tingkat akurasi tiap model klasifikasi kondisi perusahaan dan perhitungan tingkat akurasi kedua model. persentase tingkat akurasi dihitung dengan cara membandingkan jumlah perusahaan dengan terprediksi benar dengan jumlah sampel penelitian yang dijelaskan pada tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.13 Nilai Z-Score pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018.

No	Nama Perusahaan (Kode Saham)	Tahun 2016		Tahun 2017		Tahun 2018	
		Altman Z-Score	Zmijewski	Altman Z-Score	Zmijewski	Altman Z-Score	Zmijewski
1	ADRO	Grey Zone	Safe Zone	Grey Zone	Distress Zone	Grey Zone	Safe Zone
2	ARII	Distress Zone	Distress Zone	Distress Zone	Distress Zone	Distress Zone	Distress Zone
3	BSSR	Safe Zone	Distress Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Distress Zone
4	BUMI	Distress Zone	Distress Zone	Distress Zone	Distress Zone	Distress Zone	Distress Zone
5	BYAN	Distress Zone	Distress Zone	Safe Zone	Distress Zone	Safe Zone	Distress Zone
6	DOID	Distress Zone	Safe Zone	Distress Zone	Safe Zone	Distress Zone	Safe Zone
7	GEMS	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Grey Zone	Safe Zone
8	GTBO	Safe Zone	Distress Zone	Grey Zone	Distress Zone	Safe Zone	Distress Zone
9	HRUM	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone
10	ITMG	Distress Zone	Distress Zone	Grey Zone	Distress Zone	Grey Zone	Distress Zone
11	KKGI	Safe Zone	Distress Zone	Safe Zone	Distress Zone	Safe Zone	Distress Zone
12	MBAP	Safe Zone	Distress Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Distress Zone
13	MYOH	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone	Safe Zone
14	PTRO	Distress Zone	Safe Zone	Grey Zone	Safe Zone	Grey Zone	Safe Zone
15	TOBA	Grey Zone	Safe Zone	Grey Zone	Safe Zone	Grey Zone	Safe Zone
Keakuratan berdasarkan Kondisi Perusahaan							
1	ADRO	Benar	Benar	Benar	salah	Benar	salah
2	ARII	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar
3	BSSR	Benar	salah	Benar	Benar	Benar	salah
4	BUMI	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar
5	BYAN	Benar	Benar	Benar	salah	Benar	salah
6	DOID	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar
7	GEMS	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar
8	GTBO	salah	salah	salah	salah	Benar	salah
9	HRUM	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar	Benar
10	ITMG	salah	salah	salah	salah	salah	salah
11	KKGI	benar	salah	benar	salah	salah	salah
12	MBAP	benar	salah	benar	Benar	benar	salah
13	MYOH	benar	Benar	benar	Benar	benar	Benar
14	PTRO	salah	salah	salah	salah	salah	salah
15	TOBA	benar	salah	benar	salah	benar	salah
Jumlah Benar		12	8	12	8	12	6
Presentase		80%	66,67%	80%	66,67%	80%	40%

Pada tahun 2016 model Altman Z-Score mengklasifikasikan 6 perusahaan berada pada kondisi *distress zone* untuk tingkat akurasi sebesar 80% sedangkan model zmijewski mengkasifikasikan 8 perusahaan berada pada kondisi *distress zone* untuk tingkat akurasi sebesar 73,33%. Beberapa perusahaan pada tahun 2016 seperti perusahaan Bara Multi Suksessarana Tbk (BSSR), Resources Alam

Indonesia Tbk (KKGI) dan Mitrabara Adiperdana Tbk (MBAP) yang terprediksi *safe zone* tetapi pada model Zmijewski terprediksi *distress zone* sedangkan perusahaan Delta Dunia Makmur Tbk (DOID) yang terprediksi *distress zone* tetapi pada model Zmijewski terprediksi *safe zone*.

Pada tahun 2017 model Altman Z-Score mengklasifikasikan 3 perusahaan berada pada kondisi *distress zone* untuk tingkat akurasi sebesar 80% sedangkan model zmijewski mengkasifikasikan 7 perusahaan berada pada kondisi *distress zone* untuk tingkat akurasi sebesar 46,66%. Beberapa perusahaan seperti Bayan Resources Tbk (BYAN), Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI) dan Mitrabara Adiperdana Tbk (MBAP) yang terprediksi *safe zone* tetapi pada model Zmijewski terprediksi *distress zone*.

Pada tahun 2018 model Altman Z-Score mengklasifikasikan 3 perusahaan berada pada kondisi *distress zone* untuk tingkat akurasi sebesar 80% sedangkan model zmijewski mengkasifikasikan 8 perusahaan berada pada kondisi *distress zone* untuk tingkat akurasi sebesar 40%. Beberapa perusahaan seperti Bara Multi Suksessarana Tbk (BSSR), Bayan Resources Tbk (BYAN), Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO), Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI) dan Mitrabara Adiperdana Tbk (MBAP) yang terprediksi *safe zone* tetapi pada model Zmijewski terprediksi *distress zone* sedangkan perusahaan Delta Dunia Makmur Tbk (DOID) yang terprediksi *distress zone* tetapi pada model Zmijewski terprediksi *safe zone*.

Dapat disimpulkan bahwa tingkat akurasi model Altman Z-Score lebih tinggi yaitu rata-ratanya sebesar 80% dibandingkan dengan model zmijewski rata-ratanya sebesar 57,78% Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rahayu dkk. (2016), Amalia dkk. (2019), Intan dkk. (2017), dan Novya dkk.

(2016) bahwa model Altman Z-Score lebih akurat dalam memprediksi *financial distress* dibandingkan dengan model Zmijemski dan model-model lainnya.

4.3.4. Profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara Tahun 2016-2018

Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa variabel profitabilitas dapat diukur dengan beberapa rasio, dalam penelitian ini rasio yang digunakan yaitu *return on asset* (ROA) memiliki nilai *mean* sebesar 5,74% pada tahun 2016, sebesar 13,40% pada tahun 2017, dan sebesar 11,78% pada tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa data profitabilitas perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi. Nilai Maksimum dan minimum masing-masing sebesar 45,60% dan -9,46%, dimana nilai maksimum dimiliki oleh Bayan Resources Tbk (BYAN), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Bayan Resources Tbk (BYAN) dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat karena perusahaan telah efisien dalam menggunakan aktivasinya dalam kegiatan operasi untuk menghasilkan keuntungan. Sedangkan nilai minimum dimiliki oleh Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO), dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak baik karena perusahaan tidak efisien dalam menggunakan aktivasinya dalam kegiatan operasi untuk menghasilkan keuntungan.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif bahwa ROA pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara tahun 2016-2018, dari tiga tahun tersebut dari semua perusahaan pertambangan sub sektor batubara ROA terkecil kebanyakan terjadi pada tahun 2016 karena semua perusahaan dalam masa sulit untuk memperoleh keuntungan, bahkan ada beberapa perusahaan yang nilai ROA nya negatif seperti Atlas Resource Tbk (ARII) dan Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO)

yang menunjukkan kinerja perusahaan tidak efisien dalam menggunakan aktivitya dalam kegiatan operasi untuk menghasilkan keuntungan karena perusahaan tersebut selama tiga tahun berturut-turut mengalami kerugian. Tetapi ada juga perusahaan yang tetap menjaga profitabilitas perusahaannya seperti Bayan Resources Tbk (BYAN) tahun 2018, Bara Multi Suksessarana Tbk (BSSR) tahun 2017, dan Mitrabara Adiperdana Tbk (MBAP) tahun 2016 sesuai dengan laba yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut yang mengalami kenaikan setiap tahunnya.

4.3.5. Pengaruh Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Altman Z-Score Terhadap Profitabilitas

Hipotesis yang menyatakan bahwa Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Altman Z-Score berpengaruh signifikan atau tidaknya terhadap profitabilitas yaitu dengan melakukan pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang peneliti lakukan yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Altman Z-Score terhadap profitabilitas, dimana tingkat signifikannya yaitu sebesar 0,0000 yang berarti nilainya $< 0,05$ atau (5%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel prediksi *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score terhadap profitabilitas.

Berdasarkan analisis hasil deskriptif dapat disimpulkan model Altman Z-Score dapat memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan dengan tingkat akurasi sebesar 80% karena hasil perhitungan menunjukkan tingkat akurasi ketepatan diperoleh oleh Altman Z-Score pada masing-masing perusahaan, hal ini

sesuai dengan kondisi perusahaan yang dilihat dari laporan keuangan antar periode.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Rahayu dkk. (2016), Amalia dkk. (2019), Intan dkk. (2017), dan Novya dkk. (2016) bahwa model Altman Z-Score lebih akurat dalam memprediksi *financial distress* dibandingkan dengan model Zmijewski dan model-model lainnya, serta terdapat perbedaan yang signifikan diantara model tersebut.

4.3.6. Pengaruh Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Zmijewski Terhadap Profitabilitas

Hipotesis yang menyatakan bahwa Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Zmijewski berpengaruh signifikan atau tidaknya terhadap profitabilitas yaitu dengan melakukan pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang peneliti lakukan yaitu tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Zmijewski terhadap profitabilitas, dimana nilai signifikan dalam penelitian ini yaitu sebesar 0,7937 dimana nilai tersebut $> 0,05$ atau 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa memiliki pengaruh tidak signifikan antara Prediksi *Financial Distress* Menggunakan model Zmijewski terhadap profitabilitas.

Berdasarkan analisis hasil tabel diatas dapat disimpulkan bahwa H_2 bisa diterima dengan demikian, model Zmijewski dapat memprediksi kondisi *financial distress* perusahaan dengan tingkat akurasi 57,78% karena terdapat beberapa perusahaan seperti Bara Multi Suksessarana Tbk (BSSR), Bayan Resources Tbk (BYAN), Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO), Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI) dan Mitrabara Adiperdana Tbk (MBAP) yang terprediksi *safe zone* tetapi

pada model Zmijewski terprediksi *distress zone* sedangkan perusahaan Delta Dunia Makmur Tbk (DOID) yang terprediksi *distress zone* tetapi pada model Zmijewski terprediksi *safe zone*..

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohmadini, dkk (2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa ROA, ROE dan CR secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*. Penelitian lainnya yaitu Simanjuntak, dkk (2017) hasil penelitian menunjukkan bahwa Rasio likuiditas, rasio profitabilitas dan rasio pertumbuhan tidak memiliki pengaruh terhadap prediksi *financial distress*.

4.3.7. Pengaruh Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Altman Z-Score Dan Model Zmijewski Terhadap Profitabilitas

Hipotesis yang menyatakan bahwa Prediksi *Financial Distress* Menggunakan model altman Z-Score dan model Zmijewski berpengaruh signifikan atau tidaknya terhadap profitabilitas yaitu dengan melihat hasil pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil uji simultan (uji F) yang dilakukan peneliti yaitu terdapat pengaruh simultan antara Prediksi *Financial Distress* Menggunakan model altman Z-Score dan model Zmijewski terhadap profitabilitas, Hal ini dibuktikan dengan hasil signifikan $0,00 < 0,05$ maka artinya H_0 ditolak dapat dilihat dari nilai probabilitasnya yaitu sebesar 0,0000 yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 atau 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan antara Prediksi *Financial Distress* Menggunakan model altman Z-Score dan model Zmijewski terhadap profitabilitas.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Simanjuntak, dkk. (2017) tentang Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap *Financial*

Distress hasil penelitian menunjukkan variabel rasio likuiditas, rasio leverage, rasio aktivitas, rasio profitabilitas dan rasio pertumbuhan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap prediksi *financial distress*. Penelitian lainnya Rohmadini, dkk. (2018) tentang Pengaruh Profitabilitas Terhadap *Financial Distress*. Hasil penelitian menunjukkan ROA secara simultan berpengaruh terhadap *financial distress*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diperoleh mengenai prediksi *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score dan Zmijewski terhadap profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara Tahun 2016-2018 berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dapat disimpulkan bahwa variabel model Altman Z-Score dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara, menunjukkan bahwa data *financial distress* perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi dari 15 perusahaan 3 perusahaan termasuk kategori *Financial Distress* yaitu Delta Dunia Makmur Tbk (DOID), Atlas Resource Tbk (ARII) dan Bumi Resources Tbk (BUMI) yang memiliki nilai Z-Score $Z < 1,81$.
2. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dapat disimpulkan bahwa variabel model Zmijewski dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara, menunjukkan bahwa data *financial distress* perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi dari 15 perusahaan terdapat 6 perusahaan termasuk kategori *Financial Distress* yaitu Resources Alam Indonesia Tbk (KKGI), Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG), Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO), Bayan Resources Tbk (BYAN), Atlas Resource

Tbk (ARII) dan Bumi Resources Tbk (BUMI) yang memiliki nilai Z-Score positif.

3. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dapat disimpulkan bahwa tingkat akurasi model Altman Z-Score lebih tinggi yaitu rata-ratanya sebesar 80% dibandingkan dengan model Zmijewski yaitu rata-ratanya sebesar 57,78%.
4. Berdasarkan hasil analisis deskriptif dapat disimpulkan bahwa variabel profitabilitas dapat digunakan untuk mengukur efisiensi perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara dalam menggunakan aktivitya dalam kegiatan operasi untuk menghasilkan keuntungan, menunjukkan bahwa data profitabilitas perusahaan tahun 2016-2018 bervariasi ada yang efisien dan tidak efisien.
5. Secara parsial prediksi *financial distress* model Altman Z-Score berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara tahun 2016-2018.
6. Secara parsial prediksi *financial distress* model Zmijewski memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap profitabilitas pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara tahun 2016-2018.
7. Secara simultan terdapat pengaruh signifikan prediksi *financial distress* model Altman Z-Score dan model Zmijewski terhadap profitabilitas pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara tahun 2016-2018.

5.2 Saran

Pada bagian akhir ini, peneliti bermaksud mengajukan saran yang berhubungan dengan peneliti. Adapun saran yang diajukan sebagai berikut :

1. Bagi Investor

Untuk para Investor apabila ingin berinvestasi pada perusahaan sebaiknya memperhitungkan dulu kondisi *financial distress* pada perusahaan yang ingin diinvestasikan dananya dilihat dari hasil analisis penelitian ini sebaiknya menggunakan model Altman Z-Score karena tingkat akurasi nya lebih tepat dibandingkan model Zmijewski.

2. Peneliti selanjutnya

Sebaiknya peneliti selanjutnya menambahkan variabel lain seperti model Springate, model Ohlson, model Fulmer dan memperluas cakupan sampel penelitian seperti jumlah sampel serta periode sebaiknya di tambah lagi untuk memperoleh hasil yang lebih bervariasi dan lebih akurat, serta sampel penelitian dapat diperluas dengan memperhatikan hal-hal serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward I. (1968). *Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporat Bankrupt*. Journal Of Financial,23 (4) :189-200
- Amalia, R. F. (2019). Analisis Perbandingan Financial Distress pada perusahaan kontruksi di BEI Tahun 2014-2018. *Jurnal Ekonomi dan Sosial*. Vol.10 No.10 ISSN:1907-9486
- Asquith, P., Gertner, R. dan Scharfstein, D. (1994). Anatomy of Financial Distress : An Examination of Junk-Bond Issuers. *Quarterly Journal of Economics*.
- Bastian, I. (2006). *Akuntansi Sektor Publik*. Jakarta: Erlangga
- Cahyono, Wijaya Adi. (2013). Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batubara yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2012 dengan Menggunakan Analisis Model Z-Score Altman. *Jurnal Ilmiah*. FEB, Universitas Brawijaya. Malang.
- Carolina, V., Marpaung E., dan Pratama, D. (2017).. Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress *Jurnal Akuntansi Maranatha*. Vol. 9 No. 2 Hal 137 – 145
- Darsono dan Ashari. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Semarang : Andi
- Darsono dan Ashari. (2005) Aprilia Safitri dan Ulil Hartono.2014. Uji Penerapan Model Prediksi Fiannacial Distress Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski Pada Perusahaan Sektor Keuangan di Bursa Esek Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen*. Volume 2 No.2 April 2014. Pedoman Prkatis Memahami Laporan Keuangan, Yogyakarta : Andi.
- Dwijayanti, S. P. T. (2010). Penyebab, Dampak, Dan Prediksi Dari Financial Distress Serta Solusi Untuk Mengatasi Financial Distress *Jurnal Akuntansi Kontemporer*. Volume 2 No.2 Hal 191-205. ISSN : 2085-1189
- Elloumi, F. and Gueyie, J. P. (2001). Financial Distress and Corporate Governance : an Empirical Analysis. *Corporate Governance*. Bedford : 1(1): 15-23.
- Fahmi, Irham.(2012) *Analisis Laporan Keuangan*. : Alfabeta : Bandung.
- Fatmawati, M. (2012). Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, dan The Springate Model Sebagai Prediktor Delisting. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*. Vol.16 No.1

- Fitrah, M. dan Luthfiyah. (2017). *Metode Penelitian : Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus*. CV Jejak : Sukabumi.
- Ghozali, I. dan Ratmono, D. 2017. *Analisis Multivariat dan Ekonometrika dengan Eviews 10*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Gunawan, B., Pamungkas, R., dan Susilawati, D. (2017). Perbandingan Prediksi Financial Distress Dengan Model Altman, Grover Dan Zmijewski. *Jurnal Akuntansi Indonesia*. Vol.18 No.1 Hal 119-127 E-ISSN-2477-488X.
- Hanafi, Mamduh M. (2012) *Manajemen Keuangan*. Edisi Revisi. Yogyakarta : UPP AMP YKPN
- Harafah, Sofyan Syafri. (2015) *Analisis Kritis Atas laporan Keuangan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Handayani, A. dan Topowijoyono. (2017). Pengaruh Likuiditas, Leverage, Profitabilitas, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Financial Distress. *Jurnal Administrasi Bisnis*. Vol.43 No.1
- Hery. (2015), *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi 1, Yogyakarta: *Center For Academic Publishing Services*.
- Hidayat, M. A. dan Meiranto, W. (2014). Prediksi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Di Indonesia. *E-Journal UNDIP*. Vol.3 No.3 ISSN-2337-3806.
- Hofer, C. W. (1980). Turnaround Strategies. *Journal of Business Strategy*, I (1), 19-31.
- <https://www.bareksa.com>, diunduh tanggal 15 maret
- <https://www.liputan6.com>, diunduh pada tanggal 14 Maret 2019
- <https://www.tirto.id.com>, diunduh pada tanggal 14 Maret 2019
- <https://www.beligede.weebly.com>, diunduh pada tanggal 14 Maret 2019
- <https://www.slideplayer.com>, diunduh pada tanggal 14 Maret 2019
- Ikatan Akuntansi Indonesia. (2018). *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta
- Ikatan Akuntansi Indonesia (IAI). 2018. *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK)*. No.1 Jakarta.
- Jauch, L. R. dan Glueck, W. F. (2000), *Manajemen Strategi dan Kebijakan Pemisahaan*, edisi 3, Jakarta : Erlangga.

- Kasmir .(2016). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Kasmir. (2014). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kieso, Donald E., Jerry J. Weygandt, dan Terry D. Warfield. (2014). *Intermediate Accounting*. IFRS Edition. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- Lau, A. H. (1987). A five-state financial distress prediction model. *Journal of Accounting Research*. 25, (1), 127-138
- Masyhuri. (2010). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PDKTN Praktis.
- Meliawati, Anggi.(2016). Analisis Perbandingan Model Springate Dan Altman Z Score Terhadap Potensi Financial Distress. *Jurnal Akuntansi dan Pendidikan*. Vol.5 No.1.
- Nugroho, K., Hidayat, R. dan Dwiatmanto (2016). Penggunaan Analisis Z-Score Altman Untuk Menilai Tingkat Financial Distress. *Jurnal Administrasi Bisnis*. Vol.36 No.1.
- Palumbang, Anita Triana.(2015). Analisis Pengukuran Kinerja Keuangan Berbasis Akuntansi Dan Nilai Tambah Pada PT Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk Periode 2010-2014. *Journal Akuntansi*.
- Patunrui, A.I.A., dan Yati, S.(2017) Analisis Penilaian *Financial Distress* Menggunakan Model Altman (Zscore).*Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*. Vol.5 No.1 Hal 55-71 E-ISSN: 2548-9836
- Platt, H.D. & Platt, M.B. (1990). Development of a Class of Stable Predictive Variables : The Case of Bankruptcy Predictions. *Journal of Finance & Accounting*, 17:31-51.
- Platt, H.D. & Platt, M.B. (2002).Predicting Corporate Financial Distress : Reflections on Choice- Based Sample Bias. *Journal of Economics and Finance* , 26 (2):184-197.
- Peter dan Yoseph. (2011). Analisis Kebangkrutan dengan Metode Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski. *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi*. Vol. 2 No.4
- Rahayu, F., Suwendra I., dan Yulianthini, N. (2016). Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Dan Zmijewski. *Jurnal Jurusan Manajemen*. Vol.4 No.1.
- Rahmy. (2015). Pengaruh Profitabilitas, Financial Leverage, Sales Growth Dan Aktivitas Terhadap Financial Distress. *E-journal unp*. Vol.3 No.1.

- Rodoni, A., Saifi, M., dan Darmawan, A. (2018). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas Dan Leverage Terhadap Financial Distress. *Jurnal Administrasi Bisnis*. Vol.61 No.2.
- Rohmadini, dan Ali, H. (2010). *Manajemen Keuangan* : Jakarta: Mitra Wacana Media
- Ross, S. A., Randolph, W. Westerfield, dan Jaffe, J. (2002) *Corporate Finance* New York : McGraw Hill Companies
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen* : Informasi untuk Pengambilan Keputusan Strategis. Jakarta: Erlangga
- Safitri, A. dan Hartono, U. (2014), Uji Penerapan Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Ohlson dan Zmijewski. *Jurnal Ilmu Manajemen*. Vol.2 No.2
- Sekaran, U. dan Bougie, R. (2017), *Metode Penelitian Untuk Bisnis*, Edisi 6, Jakarta: Salemba Empat.
- Simanjuntak, C., Titik, F., dan Aminah, W. (2017). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Financial Distress. *Proceeding of Management*. Vol.4 No.2 Page 1580 ISSN : 2355-9357
- Sugiyono. (2017), *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Cetakan ke-25, Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, P.D. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suwardjono. (2014), *Teori Akuntansi Perencanaan Pelaporan Keuangan*, Edisi Ketiga, Cetakan Kedelapan. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta
- Tirapat, S. dan Nittayagasetwat (1999). An Investigation of Thai Listed Firm's Financial Distress Using Macro and Micro Variables. *Multi National Finance Journal*. Vol. 2 Hal. 103-118
- Veronita, W., Nur, E. dan Julita (2014). Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Ohlson, Fulmer, CA-Score dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress. *JOM FEKON* Vol. 1 No.2.
- Wahyu, S.T. (2016), *Konsep dan Penerapan Ekonometrika menggunakan E-Views*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Whitaker, R. B. (1999). The Early Stages of Financial Distress. *Journal of Economics and Finance*, 23(2), 123-133.

Widarjono, A. (2016), *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*, Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Wilkins, J. F., 1997. Method of stimulating ovulation rate in merino ewes may affect conception but not embryo survival. *Anim. Repro. Sci.* 47 (1-2): 31-42

Wisesa, I. W. B., Zuhri, A. dan Suwena, K. R. (2014). Pengaruh Volume Penjualan Mentel dan Biaya Operasional Terhadap Laba Bersih. *E-Journal Undikhsa* Vol. 4 No. 1.

Zmijewski, M.E. (1984). Edward Methodological Issues Related to The Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22 :59:82.

.

.

LAMPIRAN 1

Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batubara

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	16 Juli 2008
2	ARII	Atlas Resources Tbk	8 November 2011
3	BSSR	Bara Multi Suksessarana Tbk	8 November 2012
4	BUMI	Bumi Resources Tbk	30 Juli 1990
5	BYAN	Bayan Resources Tbk	12 Agustus 2008
6	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	15 Juni 2007
7	GEMS	Golden Energy Mines Tbk	17 November 2011
8	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	09 Juli 2011
9	HRUM	Harum Energi Tbk	6 Oktober 2010
10	IMTG	Indo Tambangraya Megah Tbk	18 Desember 2007
11	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk	1 Juli 1991
12	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk	10 Juli 2014
13	MYOH	Samindo Resources Tbk	10 Juli 2000
14	PTRO	Petrosea Tbk	21 Mei 1990
15	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk	6 Juli 2012
16	ATPK	Bara Jaya International Tbk	17 April 2002
17	BORN	Borneo Lumbung Energy & Metal Tbk	26 November 2010
18	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk	09 Juni 2017
19	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	11 Juli 2007
20	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	23 Desember 2002
21	DEWA	Darma Henwa Tbk	26 September 2007
22	SMMT	Setia Mandiri Mitratama Tbk	29 Februari 2000

LAMPIRAN 2

Data Laporan Keuangan

No	Nama Perusahaan (Kode Saham)	Tahun	CURRENT ASSET	CURRENT LIABILITIES	TOTAL ASSETS	RETAINED EARNING	Earning before interest and taxes	Market Value Of Equity	Book Value Of Total Liabilities	Sales
1	ADRO	2016	1,592,715	644,555	6,522,257	1,574,902	546250	3785882	2736375	2,524,239
		2017	1,979,162	773.302	6,814,147	1,910,668	929531	4,091,627	2722520	3,258,333
		2018	1,600,294	816.443	7,060,755	2,100,391	820998	4,302,692	2758063	3,619,751
2	ARII	2016	36446	205700	330115	88165	-19378	56267	273848	11.641
		2017	41.006	177.902	327.055	-103.516	-7.136	39,765	28729	28.731
		2018	53.517	228.514	350.065	-131.925	-28.767	9,986	340079	38.161
3	BSSR	2016	54182494	48895237	183981910	56408647	35592522	127345381	56,636,529	242,598,535
		2017	78,872,989	54,430,580	210,137,454	73,670,718	111,688,566	149,890,675	60246779	392,574,134
		2018	90,459,139	74,454,433	245,100,202	74,059,402	93,354,875	150279337	94820865	443,432,403
4	BUMI	2016	529,147,220	190,961,331	3,102,193,700	(3,289,442,356)	(9,384,032)	-2784774807	5886968507	23,372,429
		2017	41,417,796	1,332,214,956	3,696,498,624	(2,916,189,852)	309,725,010	286351002	3410147622	17,366,667
		2018	88,528,723	1,158,996,222	3,906,773,939	(2,695,778,081)	166,829,576	503611841	3403162098	1,111,820,412
5	BYAN	2016	224009923	87981651	824686661	-135042287	29502709	188150974	636535687	555483921
		2017	58668007	302639425	309947294	184172870	420082773	515603819	373209321	1067376037
		2018	229184053	397223062	491460666	535471637	696732272	678070334	472793557	1.676717292
6	DOID	2016	299288034	219305122	882275704	-54434135	60709743	126468785	755806919	611231812
		2017	347013523	218393751	945581412	-11644377	86702705	177167976	768413436	764608154
		2018	441719196	278812380	1184094711	69282604	107902359	261511009	922583702	892458605
7	GEMS	2016	203411699	53894292	377670000	44089496	49,265,183	264,918,686	112,751,314	384,339,836
		2017	414782753	246554242	590469384	71735183	167,858,982	292,218,111	298,251,273	759,448,383
		2018	327576563	248222303	701046630	94505525	136,143,507	315,812,916	385,233,714	1,045,058,516
8	GTBO	2016	975.675	1,345,624	55,106,906	16,977,225	(6,759,980)	47573465	7692605	251.000
		2017	3,324,425	5,765,980	59,464,951	16,843,392	41.797	47454191	12010760	9,314,108
		2018	6,480,675	4,605,636	58,219,033	16,908,049	2,303,784	47456762	10762271	33,886,859
9	HRUM	2016	268174019	52932232	413365853	144606119	29,391,728	355,430,321	57,935,532	217,121,593
		2017	314,799,790	55,354,920	459,443,071	189,443,107	73,030,968	395,860,722	63582349	325,599,861

		2018	310,761,349	68,153,325	467,989,195	175,854,858	48,191,469	388,486,791	79502404	336,707,790
10	ITMG	2016	539,004	238,835	1,209,792	519,693	191,991	90,743,000	302362	1,367,498
		2017	796,996	327,508	1,358,663	571,754	362,055	958,139	400,524	1,689,525
		2018	766.45	389.897	1,442,728	587.486	367.363	969.783	472.945	2,007,630
11	KKGI	2016	39,530,587	9,758,434	98,708,750	102,222,359	14,689,875	84,409,706	14299044	92,636,624
		2017	40,211,048	11,357,496	105,053,598	110,277,302	19,637,007	88,619,899	16433699	83,764,246
		2018	29,163,504	19,728,859	117,265,221	110,394,987	1,119,843	86,706,737	30558484	56,942,510
12	MBAP	2016	76545728	22194952	116375759	65420003	36,173,315	65,453,052	24,745,376	187,155,820
		2017	108,554,552	34,325,524	160,778,962	95,915,943	78,722,858	122304341	38474621	258,586,097
		2018	107,855,898	40,887,182	173,509,262	97,852,341	67,621,314	124181254	49328008	258,138,029
13	MYOH	2016	84,058,269	19,555,540	147,254,262	61,589,827	29,452,922	107481261	39773001	190,106,455
		2017	85963275	30214626	136067975	56,813,994	17,016,672	102541343	33,526,632	188,070,083
		2018	102654561	29539108	151326098	70,370,967	41,447,529	113987735	37,338,363	241,114,622
14	PTRO	2016	147736	68442	393425	135802	-8,797	170,449	222,976	209,370
		2017	178316	103665	454201	144032	15,752	188,828	265,373	313,476
		2018	250174	147864	555591	161527	34,520	191132	364459	465,742
15	TOBA	2016	70623720	72970943	261588159	35151402	25,984,193	147,744,334	113,843,825	258,271,601
		2017	100,351,180	65,777,586	348,338,028	55,723,043	60,195,507	174,799,423	173538605	310,709,476
		2018	141,942,144	115,958,768	501,883,194	93,613,334	97,281,622	215,623,872	286259322	438,444,319

LAMPIRAN 3

Tabel 4.4 Uji Statistik Deskriptif

Date: 09/16/19
Time: 20:59
Sample: 2016 2018

	Y	C	X1	X2
Mean	10.30858	1.000000	3.220886	99.71937
Median	6.800000	1.000000	2.874340	-1.334800
Maximum	45.60000	1.000000	10.06220	1060.303
Minimum	-9.460000	1.000000	-1.639966	-92.16472
Std. Dev.	12.72139	0.000000	2.577573	230.9080
Skewness	1.029270	NA	0.285706	2.292191
Kurtosis	3.650243	NA	2.990446	8.407792
Jarque-Bera Probability	8.738249 0.012662	NA NA	0.612379 0.736247	94.23894 0.000000
Sum	463.8860	45.00000	144.9399	4487.372
Sum Sq. Dev.	7120.682	0.000000	292.3308	2346014.
Observations	45	45	45	45

Tabel 4.5 Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	14.228530	(14,28)	0.0000
Cross-section Chi-square	94.213062	14	0.0000

Tabel 4.6 Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	2.371383	2	0.3055

Tabel 4.7 Uji Langrangge Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

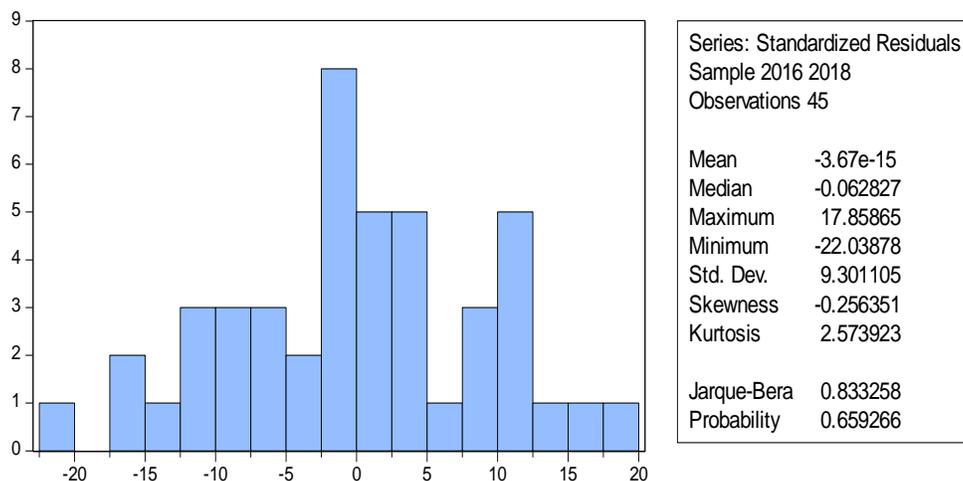
Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	26.53952 (0.0000)	0.030533 (0.8613)	26.57005 (0.0000)
Honda	5.151652 (0.0000)	-0.174737 --	3.519211 (0.0002)
King-Wu	5.151652 (0.0000)	-0.174737 --	1.657933 (0.0487)
Standardized Honda	5.769456 (0.0000)	0.233572 (0.4077)	0.942741 (0.1729)
Standardized King-Wu	5.769456 (0.0000)	0.233572 (0.4077)	-0.273728 --
Gourierioux, et al.*	--	--	26.53952 (< 0.01)

*Mixed chi-square asymptotic critical values:	
1%	7.289
5%	4.321
10%	2.952

Uji Normalitas



Tabel 4.8 Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
 Date: 09/16/19 Time: 21:50
 Sample: 1 45
 Included observations: 45

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	9.107668	4.936153	NA
X1	0.453910	4.150262	1.598135
X2	5.66E-05	1.902963	1.598135

Tabel 4.9 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.655334	Prob. F(1,42)	0.4228
Obs*R-squared	0.675993	Prob. Chi-Square(1)	0.4110

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 09/16/19 Time: 21:49
 Sample (adjusted): 2 45
 Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	69.56184	19.41295	3.583271	0.0009
RESID^2(-1)	0.123376	0.152404	0.809527	0.4228

R-squared	0.015363	Mean dependent var	79.24637
Adjusted R-squared	-0.008080	S.D. dependent var	101.0065
S.E. of regression	101.4138	Akaike info criterion	12.12068
Sum squared resid	431959.9	Schwarz criterion	12.20178
Log likelihood	-264.6551	Hannan-Quinn criter.	12.15076
F-statistic	0.655334	Durbin-Watson stat	2.032659
Prob(F-statistic)	0.422775		

Tabel 4.10 Uji Koefisien Determinasi, Uji t, dan Uji f

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 09/16/19 Time: 21:12
 Sample: 2016 2018
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 15
 Total panel (balanced) observations: 45
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.526455	3.318120	-1.364162	0.1798
X1	4.546716	0.573629	7.926229	0.0000
X2	0.001911	0.007263	0.263147	0.7937

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		8.721173	0.8321
Idiosyncratic random		3.917749	0.1679

Weighted Statistics			
R-squared	0.698210	Mean dependent var	2.587994
Adjusted R-squared	0.683839	S.D. dependent var	6.998331
S.E. of regression	3.935032	Sum squared resid	650.3481
F-statistic	48.58490	Durbin-Watson stat	1.913881
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.465435	Mean dependent var	10.30858
Sum squared resid	3806.464	Durbin-Watson stat	0.326994

LAMPIRAN 4

LAMPIRAN 5

LAMPIRAN 6

LAMPIRAN 7

LAMPIRAN 8

CURRICULUM VITAE

Nama : Ela Nurlaelasari
TTL : Sumedang, 24 September 1995
Agama : Islam
Alamat KTP : Dsn. Cibogo II Rt 01 Rw 06 Sukasari
Alamat : Jl.Lapang Tembak No.29 Cibeunying Kidul
☎ : 08996019669



E-mail : nurlaelasariela90@gmail.com

Riwayat Pendidikan

S1 Akuntansi	STIE EKUITAS	2015 - Sekarang
SMA	SMKN 2 Sumedang	2011 – 2014
SMP	SMPN 1 Sukasari	2008– 2011
SD	SDN Sukasari	2002 - 2008
TK	TK Suka Asih	2001 - 2002

Riwayat Organisasi

Manajer Operasional Kopma STIE EKUITAS	2016-2017
Ketua Unit ATK Kopma STIE EKUITAS	2015-2016
PASKIBRA SMKN 2 Sumedang	2011-2014
PASKIBRA dan OSIS SMPN 1 Sukasari	2008-2014

Riwayat Pekerjaan

BMT Istiqomah Tanjungsari Teller Administrasi	September 2014– Agustus 2015
Rabbani Magang	Juli 2014 – Agustus 2014
PT. Geoservices Bandung Adm. Keuangan Batubara	Mei 2017 – Sekarang

Prestasi	
Juara III Rampak Pecak Silat SMPN 1 Sumedang	2009
Juara Harapan II Lomba Paskibra SMAN 1 Cimalaka	2013

Demikian CV ini saya buat dengan sebenar-benarnya, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sumedang, 13 Januari 2020



(Ela Nurlaelasari)