



**ANALISIS KOMPARATIF MODEL ALTMAN Z-SCORE, MODEL SPRINGATE,
MODEL ZMIJEWSKI, MODEL GROVER & MODEL OHLSON DALAM
MENILAI TINGKAT KESEHATAN KEUANGAN PERUSAHAAN
PERTAMBANGAN BATU BARA YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2014-2018**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Sosial Sains
Universitas Pembangunan Panca Budi

Oleh
RANTO

NPM 1825100112

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS SOSIAL SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCABUDI
MEDAN
2020**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji model mana yang paling akurat dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di BEI selama periode 2014-2018. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode dekriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data sekunder pada penelitian ini menggunakan studi dokumentasi dengan mencatat dan mengumpulkan data-data laporan keuangan perusahaan tambang batu bara yang telah *go-public* di BEI periode 2014-2018. Hasil penelitian yang telah dilakukan menyimpulkan bahwa: *model Grover* mempunyai nilai *mean* 0,2012 yang berarti hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan dalam kondisi sehat dan sesuai aktual perusahaan yang diprediksi; sedangkan model prediksi lain menyimpulkan “bangkrut” (tidak akurat/tidak sesuai aktual). Berdasarkan hasil analisis *Statistic Deskriptif*, *Model Grover* berada di peringkat pertama dalam keakuratan prediksi dengan nilai kriteria paling rendah yakni 1,37 dari skala penilaian 1–3 (di mana nilai kriteria 1= sehat, 2=grey area, 3=bangkrut). Disusul di peringkat kedua *model Zmijewski* dengan nilai 1,60, peringkat ketiga *model Altman Z-Score* dengan nilai 2,13, peringkat keempat *model Springate* nilai 2,20 dan peringkat kelima (terakhir) *model Ohlson* dengan nilai 2,27. Selain itu, *model Grover* juga memiliki *percent errors* paling rendah yakni 20%. Ini berarti semakin kecil *percent value* semakin dekat dengan nilai kondisi sebenarnya (akurat). *Model Grover* menempati posisi paling akurat dibandingkan dengan model prediksi lain yang memiliki *percent error* lebih tinggi yakni: di peringkat kedua *model Zmijewski* (*percent error* = 50%), peringkat ketiga *model Altman Z-Score* (*percent error* = 87,5%), *model Springate* (*percent error* = 150%), dan *model Ohlson* (*percent error* = 172%).

Kata kunci: Model Prediksi, Kesehatan keuangan, Tambang Batubara

ABSTRACT

This study aims to determine and retest which model is the most accurate predictor in predicting the financial health of coal mining companies which listed on the Indonesia Stock Exchange during period 2014-2018. This research used a quantitative descriptive method approach. Secondary data collection technique in this research uses documentation studies by recording and collecting data of the financial statements of coal mining companies which go public on the Indonesia Stock Exchange period 2014-2018. The results of the research concluded that: Grover's model has a mean value of 0.2012 which means the results of the prediction of financial health of the sample coal companies are in healthy condition and this prediction in accordance with the fact conditions as the sample companies. Meanwhile the other prediction models conclude "bankrupt" which are inaccurate/not according to facts. According to Descriptive Statistics Analysis, the Grover Model is also on the top rank with the lowest criteria value of 1.37 from scale 1-3 (mean's value: 1 = healthy, 2 = grey area and 3 = bankrupt). Followed by the second rank is Zmijewski model with the value of 1.60, third rank is Altman Z-Score model with value of 2.13, the fourth rank is Springate model with value of 2.2. And the fifth (last) rank is Ohlson model with value of 2.27. In addition, Grover Model also has the lowest percent error of 20%. This means that the smaller the percent value, the closer it is to the fact conditions (accurate). Grover model occupies the most accurate position compared to other prediction models. The second rank is Zmijewski model which has percent error 50%, the third rank is Altman Z-Score model which has percent error 87,5%, then followed by Springate model which has percent error 150% and the last rank position is Ohlson model which has percent error 172%.

Keyword: Prediction Model, Financial Health, Coal Mining

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Hari esok haruslah lebih baik daripada hari ini..."

"Apapun yang terjadi saat ini, semua pasti akan berlalu..."

"Untuk itu nikmatilah dan syukurilah apa yang ada saat ini."

Kupersembahkan kepada:

- Tuhan Yang Maha Esa pemberi kesehatan, berkah, karunia, kerendahan hati dan pikiran bagi penulis;
- Istri dan anak-anak yang penulis cintai, atas segala doa dan *support* yang selalu dipanjatkan;
- Teman-teman kelas reguler II LG;
- Almamaterku.

Tertanda

Ranto

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Komparatif *Model Altman Z-Score, Model Springate, Model Zmijewski, Model Grover & Modal Ohlson* Dalam Menilai Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Pertambangan Batu Bara yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014 – 2018”

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak luput dari kendala. Kendala tersebut dapat diatasi penulis berkat adanya bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., MM, selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi;
2. Ibu Dr. Surya Nita, S.H., M.Hum, selaku Dekan Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi;
3. Bapak Junawan, SE., M.Si, selaku Ketua Program Studi Akuntansi Universitas Pembangunan Panca Budi;
4. Bapak Drs. Abdul Hasyim Batu Bara, Ak., MM selaku dosen pembimbing 1 (Satu) yang sudah banyak membantu memberikan kritik dan saran terhadap perbaikan skripsi saya;
5. Ibu Hernawaty, SE., MM, selaku dosen pembimbing 2 (Dua) yang sudah banyak membantu untuk perbaikan sistematika penulisan skripsi saya;
6. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi;
7. Istri saya, Suliana Maiwaty yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan sepenuhnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
8. Semua sahabat dan rekan-rekan mahasiswa/i kelas LG atas kebersamaan dan

motivasinya selama masa kuliah;

9. Semua pihak tanpa terkecuali yang telah memberi semangat kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini, nantinya dapat berguna bagi penulis dan para pembaca sekalian.

Medan, 18 Maret 2020

Ranto

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi dan Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Tujuan Penelitian	7
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Teori <i>Going Concern</i>	10
2.1.2 Laporan Keuangan.....	11
2.1.3 Tujuan Laporan Keuangan.....	11
2.1.4 Keterbatasan Laporan Keuangan	12
2.1.5 Analisis Rasio Laporan Keuangan	13
2.1.5.1 Arti Penting & Tujuan Analisis Laporan Keuangan.....	14
2.1.5.2 Analisa Laporan Keuangan	14
2.1.6 Metode Penilaian Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan.....	18
2.1.6.1 Model <i>Altman Z-Score</i>	18
2.1.6.2 Model <i>Springate</i>	20
2.1.6.3 Model <i>Zmijewski</i>	21
2.1.6.4 Model <i>Grover</i>	22
2.1.6.5 Model <i>Ohlson</i>	24
2.2 Penelitian Sebelumnya	26
2.3 Kerangka Konseptual	28
2.4 Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Pendekatan Penelitian	30
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	30
3.2.2 Waktu Penelitian.....	30

3.3	Populasi dan Sampel/Jenis dan Sumber Data	31
3.4	Variabel Penelitian & Definisi Operasional	32
	3.4.1 Variabel Penelitian.....	32
	3.4.2 Definisi Operasional.....	33
3.5	Teknik Pengumpulan Data	35
3.6	Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1	Hasil Penelitian	39
	4.1.1 Bumi Resources, Tbk (Emiten: BUMI).....	39
	4.1.1.1 Sejarah Perkembangan Bumi Resources, Tbk..	39
	4.1.1.2 Visi & Misi Bumi Resources, Tbk.....	40
	4.1.1.3 Struktur Organisasi Bumi Resources, Tbk.....	41
	4.1.1.4 Pembahasan Kegiatan Bumi Resources, Tbk...	42
	4.1.2 Delta Dunia Makmur, Tbk (Emiten: DOID).....	43
	4.1.2.1 Sejarah Perkembangan Delta Dunia Makmur,	
	Tbk.....	43
	4.1.2.2 Visi & Misi Delta Dunia Makmur, Tbk	44
	4.1.2.3 Struktur Organisasi Delta Dunia Makmur,	
	Tbk.....	45
	4.1.2.4 Pembahasan Kegiatan Delta Dunia Makmur,	
	Tbk.....	45
	4.1.3 Resources Alam Indonesia, Tbk (Emiten: KKGJ).....	45
	4.1.3.1 Sejarah Perkembangan Resources Alam	
	Indonesia,Tbk.....	45
	4.1.3.2 Visi & Misi Resources Alam Indonesia, Tbk...	46
	4.1.3.3 Struktur Organisasi Resources Alam	
	Indonesia,Tbk.....	47
	4.1.3.4 Pembahasan Kegiatan Resources Alam	
	Indonesia,Tbk.....	47
	4.1.4 Samindo, Tbk (Emiten: MYOH).....	48
	4.1.4.1 Sejarah Perkembangan Samindo,Tbk.....	48
	4.1.4.2 Visi & Misi Samindo,Tbk.....	49
	4.1.4.3 Struktur Organisasi Samindo, Tbk.....	50
	4.1.4.4 Pembahasan Kegiatan Samindo,Tbk.....	50
	4.1.5 Petrosea, Tbk (Emiten: PTRO).....	51
	4.1.5.1 Sejarah Perkembangan Petrosea,Tbk.....	51
	4.1.5.2 Visi & Misi Petrosea,Tbk.....	52
	4.1.5.3 Struktur Organisasi Petrosea, Tbk.....	53
	4.1.5.4 Pembahasan Kegiatan Petrosea,Tbk.....	54
	4.1.6 Golden Eagle Energy, Tbk (Emiten: SMMT).....	54
	4.1.6.1 Sejarah Perkembangan Golden Eagle Energy,	
	Tbk.....	54
	4.1.6.2 Visi & Misi Golden Eagle Energy, Tbk.....	55
	4.1.6.3 Struktur Organisasi Golden Eagle Energy,	
	Tbk.....	56
	4.1.6.4 Pembahasan Kegiatan Golden Eagle Energy,	
	Tbk.....	56
	4.1.7 Analisis dan Pembahasan.....	57
4.2	Pembahasan.....	73
	4.2.1 Model Prediksi Kesehatan Keuangan Perusahaan.....	73
	4.2.2 Perbandingan Dengan Hasil Penelitian Terdahulu.....	84

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran.....	89

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BIODATA

Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 1.1	Perbandingan Harga Acuan Batu bara Periode Januari 2000– Desember 2013 Dengan Periode Januari 2014 – Juni 2016 2
Tabel 1.2	Perbandingan Kategori Penelitian Terdahulu dan Sekarang..... 8
Tabel 2.1	Review Penelitian Sebelumnya..... 27
Tabel 3.1	SkejulProses Penelitian..... 31
Tabel 3.2	Teknik Pengambilan Sampel..... 32
Tabel 3.3	Sampel Perusahaan Tambang Batu Bara yang Telah <i>Listing IPO</i> > 17 tahun per 31 Mei 2019..... 32
Tabel 3.4	Definisi Operasional& Pengukuran Variabel..... 33
Tabel 3.5	Tabel Prediksi <i>Model Altman Z-Score</i> 36
Tabel 3.6	Tabel Prediksi <i>Model Springate</i> 36
Tabel 3.7	Tabel Prediksi <i>Model Zmijewski</i> 36
Tabel 3.8	Tabel Prediksi <i>Model Grover</i> 36
Tabel 3.9	Tabel Prediksi <i>Model Ohlson</i> 36
Tabel 3.10	Tabel Komparatif Hasil Prediksi Kelima Model..... 37
Tabel 3.11	Tabel Rekapitulasi <i>Percent Errors</i> Prediksi Kelima Model..... 38
Tabel 4.1	Daftar Akuntan Publik..... 57
Tabel 4.2	Perhitungan <i>Model Altman Z-Score</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 57
Tabel 4.3	Perhitungan <i>Model Springate</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 58
Tabel 4.4	Perhitungan <i>Model Zmijewski</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 60
Tabel 4.5	Perhitungan <i>Model Grover</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 60
Tabel 4.6	Perhitungan <i>Model Ohlson</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 62
Tabel 4.7	<i>Analisis Statistic Deskriptif Program SPSS 16.0</i> 63
Tabel 4.8	Rekap Hasil Prediksi Masing-masing Model..... 67
Tabel 4.9	Rekap Perbandingan <i>Percent Errors</i> Masing-masing Model..... 71
Tabel 4.10	Rekap Perhitungan Rasio WCTA..... 74
Tabel 4.11	Rekap Perhitungan Rasio ROA..... 74
Tabel 4.12	Rekap Perhitungan Rasio EBITTA..... 75
Tabel 4.13	Rekap Perhitungan Rasio <i>Debt Ratio</i> 76
Tabel 4.14	Rekap Perhitungan Rasio <i>Current Ratio</i> 77
Tabel 4.15	Rekap Perhitungan Rasio RETA..... 77
Tabel 4.16	Rekap Perhitungan Rasio <i>Market Value of Equity to Total Liabilities</i> 78
Tabel 4.17	Rekap Perhitungan Rasio SATA..... 78
Tabel 4.18	Rekap Perhitungan Rasio NPBITTA..... 79
Tabel 4.19	Rekap Perhitungan Rasio NPBITCL..... 80
Tabel 4.20	Rekap Perhitungan Rasio <i>Log-Size</i> 81

Halaman

Tabel 4.21	Rekap Perhitungan Rasio <i>CLCA</i>	81
Tabel 4.22	Rekap Perhitungan Rasio <i>OENEG</i>	82
Tabel 4.23	Rekap Perhitungan Rasio <i>NITA</i>	82
Tabel 4.24	Rekap Perhitungan Rasio <i>CFOTL</i>	83
Tabel 4.25	Rekap Perhitungan Rasio <i>INTWO</i>	83
Tabel 4.26	Rekap Perhitungan Rasio <i>CHIN</i>	84

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 1.1 Grafik Perbandingan Harga Acuan Batu bara Periode Januari 2009–Desember 2013 Dengan Periode Januari 2014–Juni 2016...	3
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual.....	29
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Bumi Resources, Tbk.....	41
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT. Delta Dunia Makmur, Tbk.....	45
Gambar 4.3 Struktur Organisasi PT. Resources Alam Indonesia.....	47
Gambar 4.4 Struktur Organisasi PT. Samindo, Tbk.....	50
Gambar 4.5 Struktur Organisasi PT. Petrosea, Tbk.....	53
Gambar 4.6 Struktur Organisasi PT. Golden Energy, Tbk.....	56

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji model mana yang paling akurat dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di BEI selama periode 2014-2018. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode dekriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data sekunder pada penelitian ini menggunakan studi dokumentasi dengan mencatat dan mengumpulkan data-data laporan keuangan perusahaan tambang batu bara yang telah *go-public* di BEI periode 2014-2018. Hasil penelitian yang telah dilakukan menyimpulkan bahwa: *model Grover* mempunyai nilai *mean* 0,2012 yang berarti hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan dalam kondisi sehat dan sesuai aktual perusahaan yang diprediksi; sedangkan model prediksi lain menyimpulkan “bangkrut” (tidak akurat/tidak sesuai aktual). Berdasarkan hasil analisis *Statistic Deskriptif*, *Model Grover* berada di peringkat pertama dalam keakuratan prediksi dengan nilai kriteria paling rendah yakni 1,37 dari skala penilaian 1–3 (di mana nilai kriteria 1= sehat, 2=grey area, 3=bangkrut). Disusul di peringkat kedua *model Zmijewski* dengan nilai 1,60, peringkat ketiga *model Altman Z-Score* dengan nilai 2,13, peringkat keempat *model Springate* nilai 2,20 dan peringkat kelima (terakhir) *model Ohlson* dengan nilai 2,27. Selain itu, *model Grover* juga memiliki *percent errors* paling rendah yakni 20%. Ini berarti semakin kecil *percent value* semakin dekat dengan nilai kondisi sebenarnya (akurat). *Model Grover* menempati posisi paling akurat dibandingkan dengan model prediksi lain yang memiliki *percent error* lebih tinggi yakni: di peringkat kedua *model Zmijewski* (*percent error* = 50%), peringkat ketiga *model Altman Z-Score* (*percent error* = 87,5%), *model Springate* (*percent error* = 150%), dan *model Ohlson* (*percent error* = 172%).

Kata kunci: Model Prediksi, Kesehatan keuangan, Tambang Batubara

ABSTRACT

This study aims to determine and retest which model is the most accurate predictor in predicting the financial health of coal mining companies which listed on the Indonesia Stock Exchange during period 2014-2018. This research used a quantitative descriptive method approach. Secondary data collection technique in this research uses documentation studies by recording and collecting data of the financial statements of coal mining companies which go public on the Indonesia Stock Exchange period 2014-2018. The results of the research concluded that: Grover's model has a mean value of 0.2012 which means the results of the prediction of financial health of the sample coal companies are in healthy condition and this prediction in accordance with the fact conditions as the sample companies. Meanwhile the other prediction models conclude "bankrupt" which are inaccurate/not according to facts. According to Descriptive Statistics Analysis, the Grover Model is also on the top rank with the lowest criteria value of 1.37 from scale 1-3 (mean's value: 1 = healthy, 2 = grey area and 3 = bankrupt). Followed by the second rank is Zmijewski model with the value of 1.60, third rank is Altman Z-Score model with value of 2.13, the fourth rank is Springate model with value of 2.2. And the fifth (last) rank is Ohlson model with value of 2.27. In addition, Grover Model also has the lowest percent error of 20%. This means that the smaller the percent value, the closer it is to the fact conditions (accurate). Grover model occupies the most accurate position compared to other prediction models. The second rank is Zmijewski model which has percent error 50%, the third rank is Altman Z-Score model which has percent error 87,5%, then followed by Springate model which has percent error 150% and the last rank position is Ohlson model which has percent error 172%.

Keyword: Prediction Model, Financial Health, Coal Mining

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Hari esok haruslah lebih baik daripada hari ini..."

"Apapun yang terjadi saat ini, semua pasti akan berlalu..."

"Untuk itu nikmatilah dan syukurilah apa yang ada saat ini."

Kupersembahkan kepada:

- Tuhan Yang Maha Esa pemberi kesehatan, berkah, karunia, kerendahan hati dan pikiran bagi penulis;
- Istri dan anak-anak yang penulis cintai, atas segala doa dan *support* yang selalu dipanjatkan;
- Teman-teman kelas reguler II LG;
- Almamaterku.

Tertanda

Ranto

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Komparatif *Model Altman Z-Score, Model Springate, Model Zmijewski, Model Grover & Modal Ohlson* Dalam Menilai Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Pertambangan Batu Bara yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014 – 2018”

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak luput dari kendala. Kendala tersebut dapat diatasi penulis berkat adanya bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., MM, selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi;
2. Ibu Dr. Surya Nita, S.H., M.Hum, selaku Dekan Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi;
3. Bapak Junawan, SE., M.Si, selaku Ketua Program Studi Akuntansi Universitas Pembangunan Panca Budi;
4. Bapak Drs. Abdul Hasyim Batu Bara, Ak., MM selaku dosen pembimbing 1 (Satu) yang sudah banyak membantu memberikan kritik dan saran terhadap perbaikan skripsi saya;
5. Ibu Hernawaty, SE., MM, selaku dosen pembimbing 2 (Dua) yang sudah banyak membantu untuk perbaikan sistematika penulisan skripsi saya;
6. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi;
7. Istri saya, Suliana Maiwaty yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan sepenuhnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
8. Semua sahabat dan rekan-rekan mahasiswa/i kelas LG atas kebersamaan dan

motivasi selama masa kuliah;

9. Semua pihak tanpa terkecuali yang telah memberi semangat kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini, nantinya dapat berguna bagi penulis dan para pembaca sekalian.

Medan, 18 Maret 2020

Ranto

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi dan Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Tujuan Penelitian	7
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Teori <i>Going Concern</i>	10
2.1.2 Laporan Keuangan.....	11
2.1.3 Tujuan Laporan Keuangan.....	11
2.1.4 Keterbatasan Laporan Keuangan	12
2.1.5 Analisis Rasio Laporan Keuangan	13
2.1.5.1 Arti Penting & Tujuan Analisis Laporan Keuangan.....	14
2.1.5.2 Analisa Laporan Keuangan	14
2.1.6 Metode Penilaian Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan.....	18
2.1.6.1 Model <i>Altman Z-Score</i>	18
2.1.6.2 Model <i>Springate</i>	20
2.1.6.3 Model <i>Zmijewski</i>	21
2.1.6.4 Model <i>Grover</i>	22
2.1.6.5 Model <i>Ohlson</i>	24
2.2 Penelitian Sebelumnya	26
2.3 Kerangka Konseptual	28
2.4 Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Pendekatan Penelitian	30
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	30
3.2.2 Waktu Penelitian.....	30

3.3	Populasi dan Sampel/Jenis dan Sumber Data	31
3.4	Variabel Penelitian & Definisi Operasional	32
	3.4.1 Variabel Penelitian.....	32
	3.4.2 Definisi Operasional.....	33
3.5	Teknik Pengumpulan Data	35
3.6	Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1	Hasil Penelitian	39
	4.1.1 Bumi Resources, Tbk (Emiten: BUMI).....	39
	4.1.1.1 Sejarah Perkembangan Bumi Resources, Tbk..	39
	4.1.1.2 Visi & Misi Bumi Resources, Tbk.....	40
	4.1.1.3 Struktur Organisasi Bumi Resources, Tbk.....	41
	4.1.1.4 Pembahasan Kegiatan Bumi Resources, Tbk...	42
	4.1.2 Delta Dunia Makmur, Tbk (Emiten: DOID).....	43
	4.1.2.1 Sejarah Perkembangan Delta Dunia Makmur,	
	Tbk.....	43
	4.1.2.2 Visi & Misi Delta Dunia Makmur, Tbk	44
	4.1.2.3 Struktur Organisasi Delta Dunia Makmur,	
	Tbk.....	45
	4.1.2.4 Pembahasan Kegiatan Delta Dunia Makmur,	
	Tbk.....	45
	4.1.3 Resources Alam Indonesia, Tbk (Emiten: KKGJ).....	45
	4.1.3.1 Sejarah Perkembangan Resources Alam	
	Indonesia,Tbk.....	45
	4.1.3.2 Visi & Misi Resources Alam Indonesia, Tbk...	46
	4.1.3.3 Struktur Organisasi Resources Alam	
	Indonesia,Tbk.....	47
	4.1.3.4 Pembahasan Kegiatan Resources Alam	
	Indonesia,Tbk.....	47
	4.1.4 Samindo, Tbk (Emiten: MYOH).....	48
	4.1.4.1 Sejarah Perkembangan Samindo,Tbk.....	48
	4.1.4.2 Visi & Misi Samindo,Tbk.....	49
	4.1.4.3 Struktur Organisasi Samindo, Tbk.....	50
	4.1.4.4 Pembahasan Kegiatan Samindo,Tbk.....	50
	4.1.5 Petrosea, Tbk (Emiten: PTRO).....	51
	4.1.5.1 Sejarah Perkembangan Petrosea,Tbk.....	51
	4.1.5.2 Visi & Misi Petrosea,Tbk.....	52
	4.1.5.3 Struktur Organisasi Petrosea, Tbk.....	53
	4.1.5.4 Pembahasan Kegiatan Petrosea,Tbk.....	54
	4.1.6 Golden Eagle Energy, Tbk (Emiten: SMMT).....	54
	4.1.6.1 Sejarah Perkembangan Golden Eagle Energy,	
	Tbk.....	54
	4.1.6.2 Visi & Misi Golden Eagle Energy, Tbk.....	55
	4.1.6.3 Struktur Organisasi Golden Eagle Energy,	
	Tbk.....	56
	4.1.6.4 Pembahasan Kegiatan Golden Eagle Energy,	
	Tbk.....	56
	4.1.7 Analisis dan Pembahasan.....	57
4.2	Pembahasan.....	73
	4.2.1 Model Prediksi Kesehatan Keuangan Perusahaan.....	73
	4.2.2 Perbandingan Dengan Hasil Penelitian Terdahulu.....	84

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran.....	89

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BIODATA

Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 1.1	Perbandingan Harga Acuan Batu bara Periode Januari 2000– Desember 2013 Dengan Periode Januari 2014 – Juni 2016 2
Tabel 1.2	Perbandingan Kategori Penelitian Terdahulu dan Sekarang..... 8
Tabel 2.1	Review Penelitian Sebelumnya..... 27
Tabel 3.1	SkejulProses Penelitian..... 31
Tabel 3.2	Teknik Pengambilan Sampel..... 32
Tabel 3.3	Sampel Perusahaan Tambang Batu Bara yang Telah <i>Listing IPO</i> > 17 tahun per 31 Mei 2019..... 32
Tabel 3.4	Definisi Operasional& Pengukuran Variabel..... 33
Tabel 3.5	Tabel Prediksi <i>Model Altman Z-Score</i> 36
Tabel 3.6	Tabel Prediksi <i>Model Springate</i> 36
Tabel 3.7	Tabel Prediksi <i>Model Zmijewski</i> 36
Tabel 3.8	Tabel Prediksi <i>Model Grover</i> 36
Tabel 3.9	Tabel Prediksi <i>Model Ohlson</i> 36
Tabel 3.10	Tabel Komparatif Hasil Prediksi Kelima Model..... 37
Tabel 3.11	Tabel Rekapitulasi <i>Percent Errors</i> Prediksi Kelima Model..... 38
Tabel 4.1	Daftar Akuntan Publik..... 57
Tabel 4.2	Perhitungan <i>Model Altman Z-Score</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 57
Tabel 4.3	Perhitungan <i>Model Springate</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 58
Tabel 4.4	Perhitungan <i>Model Zmijewski</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 60
Tabel 4.5	Perhitungan <i>Model Grover</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 60
Tabel 4.6	Perhitungan <i>Model Ohlson</i> Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018..... 62
Tabel 4.7	<i>Analisis Statistic Deskriptif Program SPSS 16.0</i> 63
Tabel 4.8	Rekap Hasil Prediksi Masing-masing Model..... 67
Tabel 4.9	Rekap Perbandingan <i>Percent Errors</i> Masing-masing Model..... 71
Tabel 4.10	Rekap Perhitungan Rasio WCTA..... 74
Tabel 4.11	Rekap Perhitungan Rasio ROA..... 74
Tabel 4.12	Rekap Perhitungan Rasio EBITTA..... 75
Tabel 4.13	Rekap Perhitungan Rasio <i>Debt Ratio</i> 76
Tabel 4.14	Rekap Perhitungan Rasio <i>Current Ratio</i> 77
Tabel 4.15	Rekap Perhitungan Rasio RETA..... 77
Tabel 4.16	Rekap Perhitungan Rasio <i>Market Value of Equity to Total Liabilities</i> 78
Tabel 4.17	Rekap Perhitungan Rasio SATA..... 78
Tabel 4.18	Rekap Perhitungan Rasio NPBITTA..... 79
Tabel 4.19	Rekap Perhitungan Rasio NPBITCL..... 80
Tabel 4.20	Rekap Perhitungan Rasio <i>Log-Size</i> 81

Halaman

Tabel 4.21	Rekap Perhitungan Rasio <i>CLCA</i>	81
Tabel 4.22	Rekap Perhitungan Rasio <i>OENEG</i>	82
Tabel 4.23	Rekap Perhitungan Rasio <i>NITA</i>	82
Tabel 4.24	Rekap Perhitungan Rasio <i>CFOTL</i>	83
Tabel 4.25	Rekap Perhitungan Rasio <i>INTWO</i>	83
Tabel 4.26	Rekap Perhitungan Rasio <i>CHIN</i>	84

Daftar Gambar

Halaman

Gambar 1.1	Grafik Perbandingan Harga Acuan Batu bara Periode Januari 2009–Desember 2013 Dengan Periode Januari 2014–Juni 2016...	3
Gambar 2.1	Kerangka Konseptual.....	29
Gambar 4.1	Struktur Organisasi PT. Bumi Resources, Tbk.....	41
Gambar 4.2	Struktur Organisasi PT. Delta Dunia Makmur, Tbk.....	45
Gambar 4.3	Struktur Organisasi PT. Resources Alam Indonesia.....	47
Gambar 4.4	Struktur Organisasi PT. Samindo, Tbk.....	50
Gambar 4.5	Struktur Organisasi PT. Petrosea, Tbk.....	53
Gambar 4.6	Struktur Organisasi PT. Golden Energy, Tbk.....	56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di zaman globalisasi sekarang ini, kompetisi di dunia usaha terasa semakin berat. Kemampuan perusahaan dalam menghadapi kompetensi usaha global ini sangat tergantung pada kondisi manajemen dan kesehatan keuangan di masing-masing perusahaan. Perusahaan yang memiliki tingkat kesehatan keuangan yang baik, tentu saja lebih sanggup bersaing dengan kompetitornya. Sebaliknya perusahaan yang memiliki masalah kesehatan keuangan tentu berpotensi mengalami kekalahan dalam kompetisi usaha tersebut.

Kesehatan keuangan perusahaan yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan penurunan kondisi keuangan perusahaan atau yang dikenal dengan istilah “*financial distress*” sebelum akhirnya mengalami kebangkrutan/dilikuidasi. Kebangkrutan merupakan kondisi di saat perusahaan mengalami ketidakcukupan dana untuk menjalankan roda usahanya yang disebabkan salah pengelolaan oleh manajemen perusahaan misalnya: terdapat hutang perusahaan yang terlalu besar sehingga menjadi *fixed cost* yang berat bagi perusahaan atau disebabkan hutang jangka pendek yang lebih besar daripada aktiva lancarnya dan lain sebagainya.

Tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara juga merupakan salah satu sektor usaha yang cukup menarik untuk diteliti dan dianalisa. Perusahaan tambang batu bara merupakan suatu sektor usaha yang memerlukan investasi yang sangat besar sehingga memiliki resiko bisnis yang besar pula karena harga jual produknya sangat ditentukan oleh kebutuhan pasar di dalam maupun di luar negeri. Untuk itu perusahaan tambang batu bara sangat perlu ekstra hati-hati dalam menerapkan prinsip *prudent*/kehati-hatian dalam menentukan arah dan strategi bisnis yang tepat untuk menghadapi tantangan kompetisi usaha yang begitu besar.

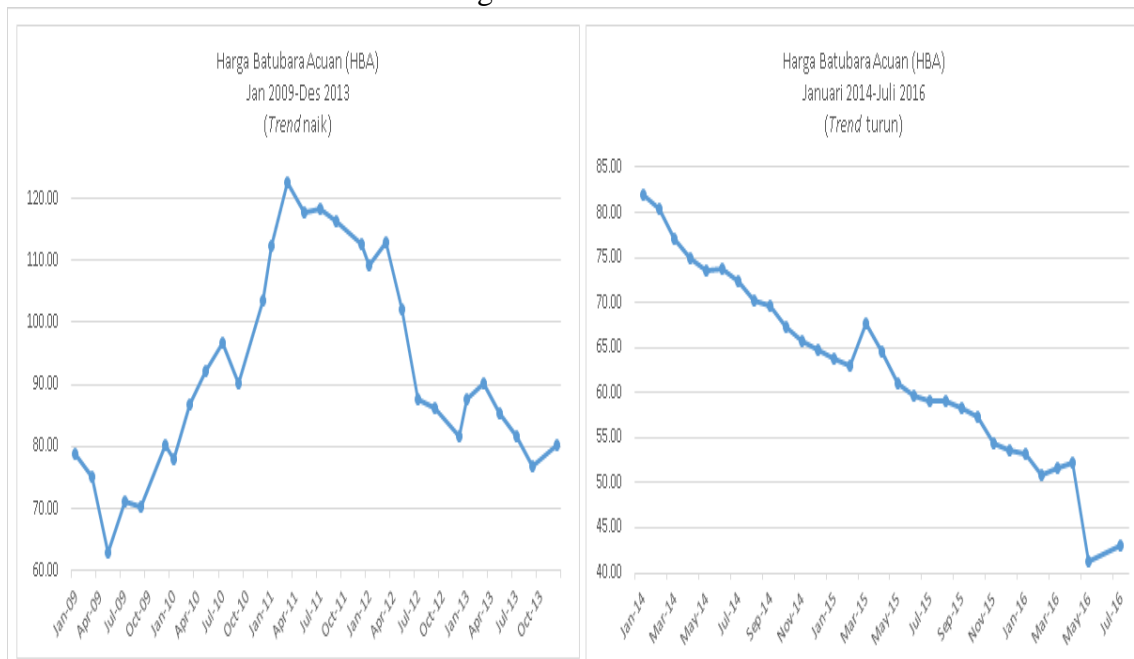
Di era tahun 2009-an, perusahaan tambang batu bara pernah mengalami masa kejayaannya di mana komoditas batu bara pernah sempat menjadi primadona bahkan dijuluki “emas” baru dengan harga *trend* yang selalu naik. Namun masa-masa kemakmuran ini berakhir saat terjadinya krisis global di mana permintaan komoditas batu bara di pasar dunia dan di dalam negeri semakin menurun sehingga menekan harga menjadi *trend* turun sejak periode Januari 2014 hingga Juni tahun 2016. Menurut Irwandi selaku *Chairman Indonesian Mining Institute* sebagaimana tercantum di www.merdeka.com menyatakan, “Penyebab merosotnya harga batu bara dikarenakan *over supply* batu bara sebanyak 250 juta ton lebih di awal tahun 2014, munculnya sumber energi baru *shale gas* di salah satu negara bagian Amerika Serikat sebagai pengganti batu bara dan merosotnya pertumbuhan penduduk di sejumlah negara termasuk Indonesia yang hanya berkisar 1-2% saja.”

Tabel 1.1. Perbandingan Harga Acuan Batu Bara Periode Januari 2009–Desember 2013 Dengan Periode Januari 2014–Juni 2016

Harga Acuan Batu Bara Periode Januari 2009 - Desember 2013 (<i>Trend</i> Harga Naik)			Harga Acuan Batu Bara Periode Januari 2014 - Juni 2016 (<i>Trend</i> Harga Turun)		
Dollar Amerika Per Ton			Dollar Amerika Per Ton		
Jan-09	78.70	1.27%	Jan-14	81.90	1.94%
Mar-09	75.11	-4.78%	Feb-14	80.44	-1.82%
May-09	62.83	-19.54%	Mar-14	77.01	-4.45%
Jul-09	71.29	11.87%	Apr-14	74.81	-2.94%
Sep-09	70.44	-1.21%	May-14	73.60	-1.64%
Dec-09	80.11	12.07%	Jun-14	73.64	0.05%
Jan-10	77.89	-2.85%	Jul-14	72.45	-1.64%
Mar-10	86.64	10.10%	Aug-14	70.29	-3.07%
May-10	92.07	5.90%	Sep-14	69.69	-0.86%
Jul-10	96.65	4.74%	Oct-14	67.26	-3.61%
Sep-10	90.05	-7.33%	Nov-14	65.70	-2.37%
Dec-10	103.41	12.92%	Dec-14	64.65	-1.62%
Jan-11	112.40	8.00%	Jan-15	63.84	-1.27%
Mar-11	122.43	8.19%	Feb-15	62.92	-1.46%
May-11	117.61	-4.10%	Mar-15	67.76	7.14%
Jul-11	118.24	0.53%	Apr-15	64.48	-5.09%
Sep-11	116.26	-1.70%	May-15	61.08	-5.57%
Dec-11	112.67	-3.19%	Jun-15	59.59	-2.50%
Jan-12	109.29	-3.09%	Jul-15	59.16	-0.73%
Mar-12	112.87	3.17%	Aug-15	59.14	-0.03%
May-12	102.12	-10.53%	Sep-15	58.21	-1.60%
Jul-12	87.56	-16.63%	Oct-15	57.39	-1.43%
Sep-12	86.21	-1.57%	Nov-15	54.43	-5.44%
Dec-12	81.75	-5.46%	Dec-15	53.51	-1.72%
Jan-13	87.55	6.62%	Jan-16	53.20	-0.58%
Mar-13	90.09	2.82%	Feb-16	50.92	-4.48%
May-13	85.33	-5.58%	Mar-16	51.62	1.36%
Jul-13	81.69	-4.46%	Apr-16	52.32	1.34%
Sep-13	76.89	-6.24%	May-16	41.20	-26.99%
Dec-13	80.31	4.26%	Jun-16	43.00	4.19%

Sumber: https://www.minerba.esdm.go.id/harga_acuan

Gambar 1.1. Grafik Perbandingan Harga Acuan Batu Bara Periode Januari 2009–Desember 2013 Dengan Periode Januari 2014–Juni 2016



Sumber: https://www.minerba.esdm.go.id/harga_acuan

Anjloknya *trend* harga acuan jual batu bara periode awal tahun 2014 hingga Juni tahun 2016 di atas, menyebabkan banyak perusahaan tambang batu bara yang mengalami masalah kesehatan keuangan (*financial distress*) di mana penurunan harga acuan di atas tidak sebanding dengan biaya operasional sehingga produksi juga ikut mengalami kemacetan. Akibatnya banyak perusahaan tambang batu bara di Indonesia yang ditutup (bangkrut).

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia dalam Standar Akuntansi Keuangan (2017:1:21), “Dalam menyusun laporan keuangan, manajemen membuat penilaian tentang kemampuan entitas untuk mempertahankan kelangsungan usaha. Penilaian manajemen atas kemampuan entitas ini untuk mempertahankan kelangsungan usahanya melibatkan suatu pertimbangan, pada suatu waktu tertentu tentang hasil peristiwa atau kondisi masa depan yang tidak pasti secara *inheren*”.

Hal ini berbeda dengan kondisi aktual (fenomena *gap*) yang diberitakan di www.money.kompas.com, “Akibat fenomena harga batu bara yang mengalami *trend* menurun sejak periode tahun 2014 hingga awal 2019; berefek terhadap banyak

perusahaan tambang batu bara yang mengalami *financial distress* bahkan kebangkrutan. Per tgl. 12 Agustus 2015, telah terdapat 125 perusahaan tambang batu bara di Indonesia telah mengalami kebangkrutan dan 5.000 orang kena PHK”.

Tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara apabila lebih awal dideteksi, akan semakin baik karena manajemen perusahaan dapat lebih awal dapat melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan lebih dini dengan membuat strategi yang tepat untuk antisipasinya misalnya dengan mengambil tindakan *merger* atau *di-Take Over*. Tujuannya agar perusahaan tambang batu bara mampu membayar hutang dan mengelola keuangan dengan lebih baik.

Untuk mendeteksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang mengalami tanda-tanda awal *financial distress* atau bahkan kebangkrutan; dapat melalui analisis terhadap data-data kuantitatif yang tercantum dalam laporan keuangan perusahaan. Analisa laporan keuangan merupakan alat vital untuk pastikan posisi keuangan perusahaan serta kinerja yang telah dicapai dengan penggunaan strategi yang diterapkan oleh manajemen perusahaan selama ini.

Berbagai macam model metode untuk memprediksi tingkat kesehatan keuangan (*financial distress* dan kebangkrutan) telah dikembangkan oleh para ahli untuk antisipasi terhadap kondisi keuangan perusahaan yang tidak diharapkan yakni *model Altman Z-Score*, *model Springate*, *model Zmijewski* *model Grover* dan *model Ohlson*.

Tetapi permasalahannya, masih ditemukan *research gap* yakni adanya ketidak-konsistenan (perbedaan beberapa hasil penelitian sebelumnya). Misalnya menurut hasil penelitian Jenny (2017) “*Model Altman Z-Score* mempunyai tingkat akurasi yang terbesar (8,1%) dibandingkan dengan model *Zmijewski*, *Springate* dan *Grover*”. Sedangkan hasil penelitian Salim (2016) menyatakan, “*Model Zmijewski* paling baik dalam prediksi kebangkrutan perusahaan tambang batu bara dibandingkan model *AltmanZ-Score* dan *Springate*”.

Beda pula hasil penelitian menurut Harbandy (2017) yang menyatakan, “Model *Springate* lebih akurat digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara dibandingkan model *Altman Z-Score*.” Selain itu hasil penelitian lainnya oleh Sujimantoro (2015) menyatakan, “Model Ohlson juga dapat digunakan untuk memprediksi tingkat kebangkrutan suatu perusahaan.”

Problem utama yakni masing-masing model prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan di atas, menghasilkan hasil yang berbeda-beda satu dengan lainnya. Dan hingga saat ini masih belum ada satu pun ahli atau peneliti yang berani menegaskan/memastikan bahwa model prediksi yang digunakannya merupakan yang paling akurat dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara.

Atas dasar fenomena-fenomena di atas dengan segala gejala, tantangan dan kesulitan yang dihadapi perusahaan tambang batu bara di Indonesia, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Komparatif *Model Altman Z-Score, Model Springate, Model Zmijewski, Model Grover & Model Ohlson* Dalam Menilai Tingkat Kesehatan Keuangan Pada Perusahaan Pertambangan Batu Bara Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018”.

1.2. Identifikasi dan Batasan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Sehubungan dengan fenomena-fenomena yang diamati di atas dan mengkaji secara kritis temuan-temuan penelitian yang telah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Di era globalisasi yang kompetisi usaha semakin berat, perusahaan yang tidak mengelola keuangannya dengan baik dapat menyebabkan terjadinya penurunan kondisi keuangan (*financial distress*) hingga kebangkrutan;

- b. Perusahaan tambang batu bara yang memerlukan investasi besar dan resiko Bisnis juga besar karena harga jual produknya sangat tergantung pada kebutuhan di dalam dan luar negeri. Contoh fenomena yang ditemukan yakni: harga batu bara acuan periode Januari 2009 hingga Desember 2013 yang pernah mengalami masa kejayaan (*trend* harga naik) sehingga perusahaan saat itu berkembang sangat pesat. Sebaliknya di masa periode Januari 2014 hingga Juni 2016, harga batu bara acuan justru mengalami kemerosotan/anjlok hingga menyebabkan banyak perusahaan bangkrut (ditutup);
- c. Diperlukan adanya metode/model prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang akurat agar manajemen dapat mengambil tindakan antisipasi/pencegahan yang tepat sebelum terjadinya *financial distress* hingga kebangkrutan tetapi hingga saat ini belum ada satu ahli yang berani secara tegas menyatakan model prediksi yang digunakannya paling akurat.

1.2.2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi agar pembahasannya lebih fokus dan terarah serta tidak menyimpang dari tujuan yang diinginkan. Dengan demikian penulis membatasi masalah hanya pada analisis laporan keuangan perusahaan tambang batu bara dengan menggunakan *model Altman Z-Score*, *model Springate*, *model Zmijewski*, *model Grover* dan *model Ohlson*.

1.3. Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Model mana yang paling akurat untuk memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di BEI selama periode tahun

2014-2018 dengan menggunakan *model Altman Z-Score* dibandingkan dengan model *Springate*, *model Zmijewski*, *model Grover* dan *model Ohlson*?”

1.4. Tujuan dan manfaat penelitian

1.4.1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian dalam proposal ini adalah untuk mengetahui dan menguji model mana yang paling akurat dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di BEI selama periode tahun 2014-2018 dengan menggunakan *model Altman Z-Score* dibandingkan dengan model *Springate*, *model Zmijewski*, *model Grover* dan *model Ohlson*.

1.4.2. Manfaat penelitian

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi penulis, untuk menambah pengetahuan mengenai model prediksi tingkat kesehatan yang paling akurat untuk digunakan pada perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di BEI;
- b. Bagi perusahaan, untuk masukan dan bahan pertimbangan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan dan melakukan tindakan antisipasi/*preventive* untuk mencegah terjadinya kesulitan keuangan hingga yang paling fatal yakni kebangkrutan;
- c. Petugas pajak, untuk dapat melakukan penggalian potensi pajak yang dapat diperoleh dari perusahaan sektor perusahaan tambang batu bara;
- d. Bagi investor sebagai bahan referensi untuk memilih saham emiten yang mempunyai prospek paling baik di masa depan sebelum berinvestasi;
- e. Sebagai bahan refrensi bagi para akademisi lainnya dalam melakukan

penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan prediksi tingkat kesehatan khususnya pada perusahaan tambang batu bara.

1.5. Keaslian penelitian

Penelitian ini mengadopsi dari penelitian sebelumnya oleh Salim (2016) dengan judul “Potensi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batu Bara Terdaftar di BEI dengan Pendekatan *Model Altman, Springate dan Zmijewski* periode 2011-2014”. Sedangkan penelitian penulis berjudul ”Analisis Komparatif *Model Altman Z-Score, Model Springate, Model Zmijewski, Model Grover & Model Ohlson* Dalam Menilai Tingkat Kesehatan Keuangan Pada Perusahaan Pertambangan Batu Bara Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014–2018”. Untuk melihat perbandingan-perbandingan antara peneliti terdahulu dengan penelitian yang dilakukan penulis saat ini, maka akan disajikan tabel sebagai berikut:

Tabel 1.2. Perbandingan Kategori Penelitian Terdahulu dan Sekarang

No.	Kategori	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
1.	Variabel Penelitian	Menggunakan 3 (tiga) variabel bebas dan 1 (satu) variabel terikat.	Menggunakan 5 (lima) variabel bebas dan 1 (satu) variabel terikat.
2.	Waktu Penelitian	Tahun 2016	Tahun 2019
3.	Data Penelitian	Data Sekunder berupa laporan keuangan periode tahun 2011 – 2014.	Data Sekunder berupa laporan keuangan periode tahun 2014–2018.
4.	Kriteria dalam teknik <i>Purposive Sampling</i>	Perusahaan tambang batu bara yang secara berturut-turut menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit dari periode 2011-2014.	Perusahaan tambang batu bara yang telah <i>listing</i> dari awal <i>IPO</i> di BEI > 17 tahun hingga per Mei 2019.
5.	Metode Penelitian	Jenis penelitian analisis komparatif dan dilanjutkan dengan uji komparatif <i>uji one way ANOVA</i> (uji <i>ANOVA</i> satu arah) dan uji lanjut <i>Duncan</i> .	Jenis penelitian <i>deskriptif kuantitatif</i> dengan analisis <i>Statistic Deskriptif</i> menggunakan program SPSS 16.0. Selanjutnya dihitung tingkat <i>percent errors</i> masing-masing model untuk tentukan akurasi.

Berdasarkan pada variabel penelitian, waktu penelitian, data penelitian, kriteria dalam teknik *purposive sampling* dan metode penelitian yang digunakan penulis berbeda dengan peneliti sebelumnya dapat menjamin keaslian penelitian ini dengan baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Landasan Teori

1.1.1. Teori *Going Concern*

Dalam menjalankan operasionalnya, umumnya perusahaan pasti menargetkan untuk memaksimalkan laba/*profit*. Dengan adanya laba, perusahaan baru bisa terus bertahan. Untuk itu berbagai strategi akan diterapkan perusahaan untuk mencapainya demi kelangsungan usaha. Kelangsungan suatu perusahaan untuk tetap dapat beroperasi dalam jangka waktu lama dan tidak akan dilikuidasi tersebut dikenal dengan istilah teori “*Going Concern*”

Menurut Wikipedia, “*Going concern*/kelangsungan hidup adalah asumsi bahwa suatu organisasi tidak menghadapi resiko likuidasi di masa mendatang (biasanya 12 bulan). Ini menyiratkan bahwa organisasi dapat melanjutkan kegiatannya dengan maksud untuk jangka panjang, persyaratan untuk mempersiapkan laporan keuangan berdasarkan aturan IFRS”.

Sedangkan menurut Ikatan Akuntan Indonesia dalam Standar Akuntansi Keuangan (2017:1:21), “Dalam menyusun laporan keuangan, manajemen membuat penilaian tentang kemampuan entitas untuk mempertahankan kelangsungan usaha. Entitas menyusun laporan keuangan berdasarkan asumsi kelangsungan usaha, kecuali manajemen bertujuan untuk melikuidasi entitas atau menghentikan perdagangan, atau tidak mempunyai alternatif lainnya yang realistis selain melakukannya”.

Jadi berdasarkan definisi–definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *going concern*/kelanjutan usaha merupakan suatu keadaan di mana perusahaan sebagai entitas bisnis diasumsikan akan senantiasa berupaya dengan berbagai macam cara agar

operasional usahanya tetap beroperasi dalam jangka waktu lama/tidak akan menghentikan usahanya walaupun dipengaruhi oleh keadaan finansial maupun non finansial.

2.12. Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan catatan yang berisi tentang informasi keuangan perusahaan pada suatu waktu tertentu yang menggambarkan kondisi atau kinerja perusahaan; disusun oleh manajemen perusahaan sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pemegang saham. Laporan keuangan perusahaan umumnya terdiri dari: laporan laba rugi, laporan perubahan ekuitas, laporan posisi keuangan, laporan arus kas dan catatan atas laporan keuangan.

Menurut Kasmir (2017:7), “Laporan keuangan adalah laporan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan pada saat ini atau dalam suatu periode tertentu. Sedangkan menurut Subramanyam (2014:105), “Laporan keuangan merupakan produk proses pelaporan keuangan yang diatur oleh standar dan aturan akuntansi, insentif manajer serta mekanisme pelaksanaan dan pengawasan perusahaan.”

Berdasarkan uraian pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan adalah catatan dari proses kegiatan-kegiatan yang terjadi di perusahaan pada suatu periode tertentu yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang digunakan sebagai bentuk pertanggungjawaban manajemen dan alat untuk berkomunikasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

2.1.3. Tujuan Laporan Keuangan

Laporan keuangan dapat memberikan informasi mengenai kinerja keuangan perusahaan yang bermanfaat bagi penggunaannya dalam pengambilan keputusan,

Menurut Kasmir (2017:11), “Tujuan pembuatan atau penyusunan laporan

keuangan adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi tentang jenis dan jumlah aktiva (harta) yang dimiliki oleh perusahaan saat ini;
2. Memberikan informasi tentang jenis dan jumlah kewajiban dan modal yang dimiliki oleh perusahaan saat ini;
3. Memberikan tentang jenis dan jumlah pendapatan yang diperoleh pada suatu periode tertentu;
4. Memberikan informasi tentang jumlah biaya dan jenis biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam suatu periode tertentu;
5. Memberikan informasi tentang perubahan-perubahan yang terjadi terhadap aktiva, pasiva dan modal perusahaan;
6. Memberikan informasi tentang kinerja manajemen perusahaan dalam satu periode tertentu;
7. Memberikan informasi tentang catatan-catatan laporan keuangan;
8. Informasi keuangan lainnya.”

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan umum laporan keuangan adalah untuk memberikan informasi yang bermanfaat bagi penggunaanya dalam pengambilan keputusan ekonomi dan bisnis.

2.1.4. Keterbatasan Laporan Keuangan

Laporan keuangan yang telah disusun terlihat begitu sempurna dan meyakinkan. Tetapi sebenarnya masih ada keterbatasan, contoh: angka yang di laporan neraca, belum tentu menunjukkan nilai realisasi (likuidasi). Hal ini disebabkan karena dalam penyusunan laporan keuangan tidak terlepas dari pendapat pribadi, baik oleh manajemen maupun akuntan sendiri. Penerapan prinsip *going concern* sehingga aktiva tetap dinilai berdasarkan nilai-nilai historis, harga perolehan dan pengurangan aktiva tetap

berdasarkan akumulasi penyusutan yang mengakibatkan angka di laporan keuangan terlihat pasti. Padahal dasar penyusutan dengan standar nilai yang berbeda-beda akan menyebabkan nilainya ikut berbeda pula. Sebagai contoh, angka yang tertera di neraca berdasarkan nilai buku yang tentu sangat berbeda dengan nilai pasar. Jadi angka tersebut belum bisa dikatakan tepat.

Menurut Kasmir (2017:15), “Beberapa keterbatasan laporan keuangan yang dimiliki oleh perusahaan yakni:

- a. Pembuatan laporan keuangan disusun berdasarkan sejarah (historis) di mana data-data yang diambil dari data masa lalu;
- b. Laporan keuangan dibuat umum, artinya untuk semua orang bukan hanya untuk pihak-pihak tertentu saja;
- c. Proses penyusunan tidak terlepas dari taksiran-taksiran dan pertimbangan-pertimbangan tertentu;
- d. Laporan keuangan bersifat konservatif dalam menghadapi situasi ketidakpastian. Misalnya dalam suatu peristiwa yang tidak menguntungkan selalu dihitung kerugiannya. Sebagai contoh: harta dan pendapatan, nilainya dihitung dari yang paling rendah.
- e. Laporan Keuangan selalu berpegang teguh kepada sudut pandang ekonomi dalam memandang peristiwa-peristiwa yang terjadi bukan kepada sifat formalnya”.

Dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan memiliki beberapa keterbatasan seperti laporan keuangan disusun berdasarkan biaya historis, tidak semua hal dapat diukur dengan satuan uang yang dilaporkan pada laporan keuangan. Untuk itu diperlukan adanya analisis laporan keuangan untuk membantu manajemen memahaminya sebelum mengambil keputusan.

2.1.5. Analisis Rasio Laporan Keuangan

2.1.5.1. Arti Penting dan Tujuan Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan merupakan proses evaluasi resiko ekonomi perusahaan yang meliputi analisis lingkungan bisnis, strategi perusahaan, dan kinerja keuangan dalam periode tertentu.

Menurut Kasmir (2017:68), “Tujuan dari analisis laporan keuangan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui posisi keuangan perusahaan dalam satu periode tertentu, baik aset, kewajiban, ekuitas maupun hasil usaha yang telah dicapai untuk beberapa periode;
2. Untuk mengetahui kelemahan-kelemahan apa saja yang menjadi kekurangan perusahaan;
3. Untuk mengetahui kekuatan-kekuatan yang dimiliki;
4. Untuk mengetahui langkah-langkah perbaikan apa saja yang perlu dilakukan ke depan berkaitan dengan posisi keuangan perusahaan saat ini;
5. Untuk melakukan penilaian kinerja manajemen ke depan apakah perlu penyegaran atau tidak karena sudah dianggap berhasil atau gagal;
6. Dapat juga digunakan sebagai pembanding dengan perusahaan sejenis tentang hasil yang telah dicapai.”

Dari penjelasan di atas dapat diartikan analisis laporan keuangan adalah alat/teknik untuk menghasilkan estimasi dan kesimpulan yang berguna untuk analisis bisnis perusahaan, mengurangi penafsiran berbeda-beda dalam mengambil keputusan yang berdasarkan pada data aktual yang lebih akurat. Oleh karena itu analisis laporan keuangan merupakan bagian tak terpisahkan dari analisis bisnis dan ekonomi.

2.1.5.2. Analisa Rasio Keuangan

Analisa rasio keuangan digunakan untuk menghasilkan suatu pertimbangan terhadap kinerja suatu kondisi atau posisi keuangan suatu perusahaan dan bertujuan untuk mengetahui keefektifan dan keefisienan manajemen dalam mengelola keuangan perusahaan setiap tahunnya.

Menurut Kasmir (2017: 132), "Rasio keuangan dibagi menjadi sebagai berikut:

1. Rasio Likuiditas, sering disebut rasio modal kerja untuk mengukur seberapa likuid suatu perusahaan". Jenis rasio ini terdiri dari:

a) Rasio Lancar (*Current Ratio*)

Menurut Kasmir (2017:134), "Rasio lancar untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau hutang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan (Standar 2x), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio (CR)} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

b) Rasio Cepat (*Quick/Acid Ratio*),

Menurut Kasmir (2017:136), "Rasio cepat untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi atau membayar kewajiban atau hutang jangka pendek dengan aktiva lancar yang sangat likuid (mudah dicairkan) tanpa memperhitungkan nilai persediaan (Standar 1,5x).

$$\text{Quick Ratio (QR)} = \frac{\text{Current Asset} - \text{Inventory}}{\text{Current Liabilities}}$$

c) Rasio Kas (*Cash Ratio*)

Menurut Kasmir (2017:139), "Rasio kas untuk mengukur kemampuan sebesar besar uang kas yang tersedia untuk membayar hutang (Standar 0,5x), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Cash Ratio (CR)} = \frac{\text{Cash} + \text{Equal Cash}}{\text{Current Liabilities}}$$

2. Rasio *Solvabilitas/Leverage*, digunakan untuk mengukur sejauh mana aktivitas perusahaan dibiayai dengan hutang. Jenis rasio ini:

a) *Debt to Asset Ratio (Debt Rasio)*,

Menurut Kasmir (2017: 155-163), “*Debt rasio* yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total hutang dengan total akvita. Semakin rendah rasio, semakin rendah perusahaan dibiayai dengan hutang (Standar 35%), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Debt Ratio (DR)} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

- b) *Debt to Equity Ratio*, rasio yang digunakan untuk menilai hutang dibandingkan dengan ekuitas (jumlah modal sendiri yang dijadikan jaminan hutang) (Standar 90%), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio (DER)} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}$$

- c) *Long Term Debt to Equity Ratio*, rasio yang digunakan untuk menilai hutang jangka panjang dengan modal sendiri (Standar 10x), rumus:

$$\text{Longterm Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Longterm Liabilities}}{\text{Total Equity}}$$

- d) *Time Interest Earned*, rasio untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam membayar biaya bunga (tidak dipengaruhi pajak). (Standar 10x), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Time Interest Earned (TIE) Ratio} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Interest}}$$

3. Rasio Aktivitas

Menurut Kasmir (2017:172), “Rasio aktivitas digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan dalam menggunakan aktiva yang dimilikinya. Rasio yang umum digunakan yakni: *Total Assets turn Over (TATO)*, yakni untuk mengukur kemampuan perusahaan menggunakan aktiva untuk meng-

hasilkan penjualan.

$$\text{Total Assets Turn Over (TATO)} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Total Assets}}$$

4. Rasio Profitabilitas

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio profitabilitas terdiri dari:

a) *Net Profit Margin (NPM)*

Menurut Kasmir (2017:196-197), “Rasio *NPM* digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mengendalikan harga pokok barang, beban operasi, penyusutan, bunga pinjaman dan pajak.

(Standar = 20%) Rumusnya:

$$\text{Net Profit Margin (NPM)} = \frac{\text{Net Profit After Tax}}{\text{Net Sales}}$$

b) *Return On Equity (ROE)*, untuk mengukur tingkat keuntungan dari investasi yang telah dilakukan oleh pemilik modal atau pemegang saham perusahaan (Standar = 40%), dengan rumus sbb:

$$\text{Return on Equity (ROE)} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Equity}}$$

c) *Return On Investment (ROI)*, untuk mengukur kemampuan perusahaan dengan keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktiva digunakan untuk operasional perusahaan untuk menghasilkan keuntungan (Standar = 30%), dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Return on Investment (ROI)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan rasio-rasio keuangan di atas dapat membantu dalam menyederhanakan informasi yang dapat mendeskripsikan hubungan antara pos-pos yang terdapat dalam laporan keuangan tersebut. Efeknya

pemakai laporan keuangan dapat dengan cepat mendapat dan memahami informasi.

2.1.6. Metode Penilaian Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan

Beberapa ahli mengembangkan model prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan dengan tujuan untuk mengetahui secara cepat kondisi perusahaan sehingga dapat diambil tindakan antisipasi sebelum mengarah kepada kebangkrutan. Beberapa model prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan yang dikembangkan dan umum digunakan sebagai berikut:

2.1.6.1. Model Altman Z-Score

Model prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan yang dikembangkan oleh Altman telah banyak digunakan yang menganalisa beberapa rasio laporan keuangan secara simultan sehingga diharapkan hasil analisa menjadi lebih lengkap dan komprehensif.

Menurut Altman & Edith (2006) dalam Annisa (2017) menjelaskan, “*Model Altman Z-Score* mengkombinasikan laporan keuangan dan nilai pasar ukuran *financial score* yang dihasilkan kemudian digunakan untuk mengklasifikasikan pengamatan (perusahaan) menjadi kategori *distressed* (bangkrut) atau *nondistressed*. Dari daftar 22 variabel yang disusun berpotensi membantu (rasio) untuk evaluasi, lima rasio terbaik secara keseluruhan bersama-sama dalam prediksi kebangkrutan perusahaan. Fungsi diskriminan akhir adalah:

$$\text{Z-Score} = 1,2X_1 + 1,4 X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

a. *Z-Score*= *overall index*, perusahaan dikategorikan sebagai berikut:

Z-Score	Kategori
> 2,90	Sehat
1,20 – 2,90	<i>Grey Area</i>
< 1,20	Bangkrut

- b. $X1 = \text{Working Capital to Total Asset (WCTA)}$, kemampuan perusahaan dalam memenuhi segala kewajiban finansial yang harus segera dipenuhi dengan membandingkan modal kerja (*current asset-current liabilities*) dengan total aktiva, rumus sebagai berikut:

$$X1 = \text{Working Capital to Total Assets (WCTA)} = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

- c. $X2 = \text{Retained Earning to Total Asset (RETA)}$, mengukur *leverage* perusahaan, rumus sebagai berikut:

$$X2 = \text{Retained Earning to Total assets (RETA)} = \frac{\text{RETAINED EARNING}}{\text{Total Assets}}$$

- d. $X3 = \text{Earning Before Interest and Taxes to Total Asset (EBITTA)}$, mengukur kemampuan perusahaan dalam mengelola total aktiva untuk mendapat keuntungan sebelum bunga dan pajak (*EBIT*), rumus sebagai berikut:

$$X3 = \text{Earning Before Interest \& Taxes to Total Assest (EBITTA)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$$

- e. $X4 = \text{Market value of Equity / Total Liabilities (MVEBVD)}$, mengukur nilai pasar gabungan dari semua jenis saham dibandingkan dengan total hutang jangka panjang dan pendek, rumus sebagai berikut:

$$X4 = \text{Market value of Equity to Total Liabilities (MVEBVD)} = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Total Assets}}$$

- f. $X5 = \text{Sales / Total Asset (SATA)}$, mengukur tingkat efisiensi penggunaan seluruh aktiva dalam menghasilkan volume penjualan tertentu. Rumus:

$$X5 = \text{Sales to Total Assets (STA)} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

Menurut Altman & Edith (2006) dalam Mudzakar (2017), menyatakan, "Rasio X1 (*Working Capital to Total Assets*), umumnya bila perusahaan mengalami kesulitan keuangan, maka modal kerja turun lebih cepat ketimbang total aset sehingga menyebabkan rasio X1 turun. Rasio X2 (*Retained Earnings to Total Assets*) mengukur kemampuan suatu

perusahaan dalam memperoleh keuntungan, ditinjau dari kemampuan perusahaan bersangkutan dalam memperoleh laba. Rasio X2 mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi. Rasio X3 (*Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets*) menjelaskan pentingnya pencapaian laba perusahaan dalam memenuhi bunga para investor. Rasio X4 (*Market Value of Equity to Book Value of Total Debt*). Memerlihatkan kemampuan perusahaan untuk dapat membayar total hutang apabila terjadi likuidasi setiap saat. Rasio X5 (*Sales to Total Assets*) menunjukkan perputaran seluruh aktiva perusahaan dan kemampuan perusahaan menghadapi persaingan”.

2.1.6.2. Model Springate

Model prediksi lain yang dikembangkan oleh seorang ahli bernama *Springate* juga telah banyak dimanfaatkan dengan menggunakan kombinasi beberapa analisa rasio kinerja dan profitabilitas dalam menentukan tingkat kesehatan perusahaan.

Menurut Springate (1978) dalam Salim (2016) menjelaskan, “Dengan mengikuti prosedur yang dikembangkan *Altman*, *Springate* menggunakan *step-wise multiple discriminate analysis* untuk memilih empat dari 19 rasio keuangan yang populer sehingga dapat membedakan perusahaan yang berada dalam zona bangkrut atau zona aman dalam memprediksi tingkat kesehatan suatu perusahaan menggunakan analisis *multi diskriminan* dengan persamaan:

$$S\text{-Score} = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

Penjelasan:

a. *S-Score* = *overall index*, perusahaan dikategorikan sebagai berikut:

S-Score	Kategori
> 0,862	Sehat
< 0,862	Bangkrut

b. ***A = Working Capital to Total Asset (WCTA)***

$$A = \text{Working Capital to Total Assets (WCTA)} = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

c. ***B = Net Profit Before Interest and Taxes to Total Assets (NPBITTA)***

$$B = \text{Net Profit Before Interest and Taxes to Total Assets (NPBITTA)} = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$$

d. ***C = Net Profit Before Taxes to Current Liabilities (NPBITCL)***

$$C = \text{Net Profit Before Taxes to Current Liabilities (NPBITCL)} = \frac{\text{Net Profit Before Tax}}{\text{Current Liabilities}}$$

e. ***D = Sales to Total Assets (STA)***

$$D = \text{Sales to Total Assets (STA)} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

Menurut Springate (1978) dalam Harvandy (2017) menjelaskan, “Rasio B (*Net Profit Before Interest and Taxes to Total Assets*) di atas untuk mengukur produktivitas dari aktiva perusahaan yang benar-benar terlepas dari pajak atau *factor leverage*. Keadaan bangkrut terjadi saat total kewajiban melebihi penilaian wajar terhadap aktiva perusahaan yang ditentukan oleh kemampuan aktiva dalam menghasilkan laba. Rasio C (*Net Profit Before Taxes to Current Liabilities*) di atas untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menutupi kewajiban lancarnya dengan menggunakan laba bersih sebelum dipotong pajak”.

2.1.6.3. Model Zmijewski

Pengembangan studi dalam model prediksi tingkat kesehatan keuangan dilakukan oleh Zmijewski dengan menggunakan kombinasi/menambah beberapa rasio laporan keuangan untuk mengukur kinerja, *leverage* dan likuiditas suatu perusahaan.

Menurut Zmijewski (1983) dalam Salim (2016) menjelaskan, “*Model Zmijewski* dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan menggunakan

persamaan:

$$\text{X-Score} = -4,3 - 4,5 X_1 + 5,7 X_2 - 0,004 X_3$$

Penjelasan:

a. *X-Score* = overall index, perusahaan dikategorikan sebagai berikut:

X-Score	Kategori
Negatif	Sehat
Positif	Bangkrut

b. $X_1 = \text{Return on Asset (ROA)}$

$$X_1 = \text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$$

c. $X_2 = \text{Debt Ratio (Leverage)}$

$$X_2 = \text{Debt Ratio (DR)} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

d. $X_3 = \text{Current Ratio (CR)}$

$$X_3 = \text{Current Ratio (CR)} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Menurut *Zmijewski* (1983) dalam *Primsari* (2017) menjelaskan, “ X_1 (*Return On Assets*) digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dan efisiensi penggunaan aset perusahaan dalam menghasilkan keuntungan. Rasio yang tinggi menunjukkan efisiensi manajemen. X_2 (*Debt Ratio*) digunakan untuk mengukur tingkat persentase akvita perusahaan yang dibiayai oleh utang. *Leverage* yang diukur dengan *debt ratio* dapat digunakan untuk memprediksi potensi terjadinya financial distress pada perusahaan. Semakin tinggi *debt ratio* perusahaan, maka probabilitas perusahaan akan dalam kondisi *financial distress* semakin besar pula *current ratio*”.

2.1.6.4. Model Grover

Model ini dikembangkan oleh *Grover* untuk prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan yang juga menggunakan kombinasi rasio *working capital to asset*, *ROA* & *EBITTA* untuk menghasilkan hasil prediksi yang lebih akurat.

Menurut Grover (2001) dalam Jenny (2018) menjelaskan, "Model Grover dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{G-Score} = 1,650 X1 + 3,404 X3 - 0,016 \text{ ROA} + 0,057$$

Penjelasan:

a. *G-Score* = overall index, perusahaan dikategorikan sebagai berikut:

G-Score	Kategori
$\geq 0,01$	Sehat
$\leq - 0,02$	Bangkrut

b. *X1 = Working Capital to Total Asset (WCTA)*

$$X1 = \text{Working Capital to Total Assets (WCTA)} = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

c. *X2 = Return on Asset (ROA)*

$$X2 = \text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$$

d. *X3 = Earning Before Interest and Taxes to Total Asset (EBITTA)*

$$X3 = \text{Earning Before Interest and Taxes to Total Assets (EBITTA)} = \frac{\text{Earning After Interest and Taxes}}{\text{Total Assets}}$$

Menurut Grover (2001) dalam Gunawan (2017) menjelaskan, "Rasio X1 (*WCTA*) memperlihatkan likuiditas perusahaan. Semakin tinggi rasio ini maka kondisi keuangan perusahaan semakin baik dan kemungkinan perusahaan mengalami kondisi *financial distress* akan semakin kecil. Rasio X2 (*ROA*) digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dalam memperoleh laba yang dihasilkan dari rata-rata aset. Semakin besar *ROA* maka semakin kecil kemungkinan perusahaan dalam kondisi bermasalah. Rasio X3 (*EBITTA*) memperlihatkan tingkat produktivitas aktiva dalam menghasilkan laba sebelum pajak dan bunga. Semakin

tinggi rasio ini maka perusahaan akan semakin terhindar dari *financial distress*”.

2.1.6.5 . Model Ohlson

Model Ohlson menggunakan *analisis logistic* untuk mengembangkan model prediksi kebangkrutan dengan sembilan *indicator independent*. Menggunakan kombinasi rasio keuangan *leverage*, likuiditas dan profitabilitas untuk digunakan dalam prediksti tingkat kesehatan suatu perusahaan.

Menurut *Ohlson* (1980) dalam Sujimantoro (2015) menjelaskan, ”*Model Ohlson* merupakan *model logit*, pengembangan lebih lanjut dari model *probabilitas linier* yang digunakan dalam memprediksi tingkat kesehatan perusahaan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{O-Score} = -1,32 - 0,407 X1 + 6,03 X2 - 1,43 X3 + 0,0757 X4 - 2,37 X5 - 1,83 X6 + 0,285 X7 - 1,72 X8 - ,521$$

Penjelasan:

- a. *O-Score* = *overall index*, perusahaan dikategorikan sebagai berikut:

O-Score	Kategori
< 0,38	Sehat
> 0,38	Bangkrut

- b. $X1 = \text{Log -Size} = \text{untuk mengukur ukuran perusahaan (firm size)}$

$$X1 = \text{LOG Size} = \text{Log} \frac{\text{Total Assets}}{\text{Index GNP Price}}$$

Harga GNP diperoleh dari: www.bps.go.id

- c. $X2 = \text{TLTA} = \text{Total Liabilities/Total Assets}$

$$X2 = \text{Total Liabilities to Total Assets (TLTA)} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

- d. $X3 = \text{WCTA} = \text{Working Capital to Total Assets}$

$$X3 = \text{Working Capital to Total Assets (WCTA)} = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

e. $X4 = CLCA = \text{Current Liabilities/Current Assets}$

$$X4 = \text{Current Liabilities to Current Assets (CLCA)} = \frac{\text{Current Liabilities}}{\text{Current Assets}}$$

f. $X5 = OENEG = 1$ jika total liabilities > total Assets & jika sebaliknya

$$X5 = \text{OENEG (if Liabilities > total Assets)} = \begin{cases} 1 & \text{if Total Liabilities > Total Assets} \\ 0 & \text{if Total Liabilities < Total Assets} \end{cases}$$

g. $X6 = NITA = \text{Net Income/Total Assets}$

$$X6 = \text{Net Income tot Total Assets (NITA)} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$$

h. $X7 = CFOTL = \text{Cash Flow From Operations/Total Liabilities}$

$$X7 = \text{Cash Flow From Operations/Total Liabilities (CFOTL)} = \frac{\text{Cash From Operations}}{\text{Total Liabilities}}$$

i. $X8 = INTWO = 1$ jika net income negative; 0 jika sebaliknya

$$X8 = \text{INTWO} = \begin{cases} 1 & \text{if Net income negative,} \\ 0 & \text{if net income positive} \end{cases} = \begin{cases} 1 & \text{if Net Income Negative} \\ 0 & \text{if Net Income Positive} \end{cases}$$

j. $X9 = CHIN = \text{perubahan pada laba bersih}$

$$X9 = \text{CHIN} = \text{Net Profit Changes} = \frac{(\text{Net Income } t - \text{Net Income } t-1)}{(\text{Net Income } t + \text{Net Income } t-1)}$$

Menurut *Ohlson* (1980) dalam *Sujimantoro* (2015) menjelaskan, "rasio $X1$ (*Log-Size*) digunakan untuk mengukur ukuran perusahaan (*firm size*), rasio $X2$ (rasio solvabilitas) digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan apabila perusahaan dilikuidasi baik kewajiban keuangan jangka panjang maupun pendek. Rasio yang rendah menunjukkan adanya pinjaman yang besar. Rasio $X3$ (*WCTA*) umumnya bila perusahaan mengalami kesulitan keuangan, maka modal kerja turun lebih cepat ketimbang total aset sehingga menyebabkan rasio $X3$ turun. Rasio $X4$ (*CLCA*) digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar utang yang segera harus

dipenuhi dengan aktiva lancar yang dimiliki. Menunjukkan tingkat keamanan (*margin of safety*) kreditor jangka pendek atau kemampuan perusahaan membayar kewajiban jangka pendek. Rasio X5 (*OENEG*) digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan yang dinilai dengan skala jika bernilai 1 berarti sering terjadi *excess* total kewajiban atas total aktiva, maka perusahaan rawan dalam kondisi *financial distress*. Rasio X6 (*NITA*) digunakan untuk mengukur profitabilitas perusahaan yakni kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih dari total aktiva yang dimiliki perusahaan. Rasio X7 (*CFOTL*) merupakan rasio solvabilitas yang digunakan untuk mengukur dana yang digunakan untuk kegiatan utama perusahaan yaitu dana yang tersedia dari kegiatan operasi yang dibiayai dengan kewajiban perusahaan atau dengan utang. Menunjukkan kemampuan perusahaan memberikan jaminan kepada debitur, kemampuan perusahaan menciptakan kas yang cukup untuk membayar kewajiban. Rasio X8 (*INTWO*) digunakan untuk mengukur profitabilitas perusahaan. Digunakan untuk melihat kondisi laba dalam dua tahun terakhir. Rasio X9 (*CHIN*) digunakan untuk mengukur perubahan profitabilitas perusahaan pada laba bersih tahun berjalan dan laba bersih tahun sebelumnya.

2.2. Penelitian Sebelumnya

Dalam menyusun proposal ini, penulis menggunakan referensi dari beberapa peneliti sebelumnya yakni:

Tabel 2.1.Review Penelitian Sebelumnya

NO.	PENELITI	JUDUL	VARIABEL	METODE ANALISIS	HASIL PENELITIAN
1.	Florentine Jenny, Lukas Tarigran (2017), Universitas Kristen Indonesia, Jakarta	Analisa Perbandingan <i>Model Altman Z-Score, Model Zmijeski, Model Springate dan Model Grover</i> Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Pertambangan di BEI (Periode 2012-2016)	Variabel Terikat: Prediksi Kebangkrutan Variabel Bebas: 1. <i>Model Altman Z-Score</i> 2. <i>Model Zmijewski</i> 3. <i>Model Springate</i> 4. <i>Model Grover</i>	a. Analisa Statistik Deskriptif; b. Uji Beda Hasil Prediksi digunakan sample <i>T-Test</i> ; c. Uji Keakuratan Hasil Prediksi.	Analisa statistic Deskriptif & Uji beda menggunakan sample <i>T-Test (SPSS)</i> menyimpulkan bahwa tingkat akurasi prediksi kebangkrutan yang terbesar adalah <i>Model Altman Z-Score = 8,1%</i> dibandingkan dengan <i>model Zmijewski, Springate, Grover</i>
2.	Try Justrary Harbandy (2017), Universitas Riau	Analisis Komparatif Prediksi Kebangkrutan dengan <i>Model Altman Z-Score dan model Springate</i> pada Perusahaan Tambang Batu Bara yang terdaftar di BEI	Variabel Terikat: Prediksi Kebangkrutan Variable Bebas: 1. <i>Model Altman Z-Score</i> 2. <i>Model Springate</i>	a. <i>Analisis Statistic uji t</i> b. <i>Analisis varians (ANOVA)</i> c. <i>Uji normalitas (uji one-sample Kolmogorov-Smirnov);</i> d. <i>Uji asumsi klasik (normalitas & multikolinearitas)</i>	<i>Model Springate</i> lebih akurat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dibandingkan <i>model Altman Z-Score</i> .
3.	M. Noor Salim (2016), Universitas Mercu Buana Jakarta	Potensi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batu Bara Terdaftar di BEI dengan Pendekatan <i>Model Altman, Springate dan Zmijewski</i> Periode 2011-2014.	Variabel Terikat: Potensi Kebangkrutan Variablel Bebas: 1. <i>Model Altman;</i> 2. <i>Model Springate;</i> 3. <i>Model Zmijewski.</i>	a. <i>Deskriptif Komparatif;</i> b. <i>Uji one way ANOVA;</i> c. <i>Uji lanjut post Hoc Duncan.</i>	<i>Model Zmijewski</i> yang prediksi kebangkrutan paling baik dibandingkan <i>Model Altman dan Springate</i> . Hasil ini didukung kondisi perusahaan sesungguhnya yang masih beroperasi saat ini.
4.	Mila Fatmawati (2016), Universitas	Penggunaan <i>model Zmijewski, Model Altman</i>	Variabel Terikat: <i>Prediktor</i>	<i>Regresi logit</i>	<i>Model Zmijewski</i> merupakan model paling akurat

	Muhammadiyah Metro	<i>Model dan model Springate sebagai Prediktor Delisting</i>	<i>Delisting</i> Variabel Bebas: 1. <i>Model Zmijewski</i> 2. <i>Model Altman</i> 3. <i>Model Springate</i>		untuk <i>predictor delisting</i> perusahaan dibandingkan dengan <i>model Altman & Springate</i> .
5.	Annisa Aulia Romli, Lucia Ari Diyani (2017), Universitas Bina Insansi Bekasi	Implementasi <i>Altman Z-Score Model</i> pada Perusahaan Pertambangan Batubara	Variabel Terikat: Kebangkrutan Variabel Bebas: <i>Model Altman</i>	Deskriptif Kuantitatif	<i>Altman Z-Score</i> dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan tambang batu bara.
6.	Sujimantoro, Muthmainnah (2015), Universitas Yapis Papua	Analisis Kondisi Kebangkrutan Dengan Model <i>Ohlson O-Score</i> .	Variabel Terikat: Kebangkrutan Variabel Bebas: <i>Model Ohlson</i>	Deskriptif Kuantitatif	<i>Model Ohlson</i> dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan.

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2020)

2.3. Kerangka Konseptual

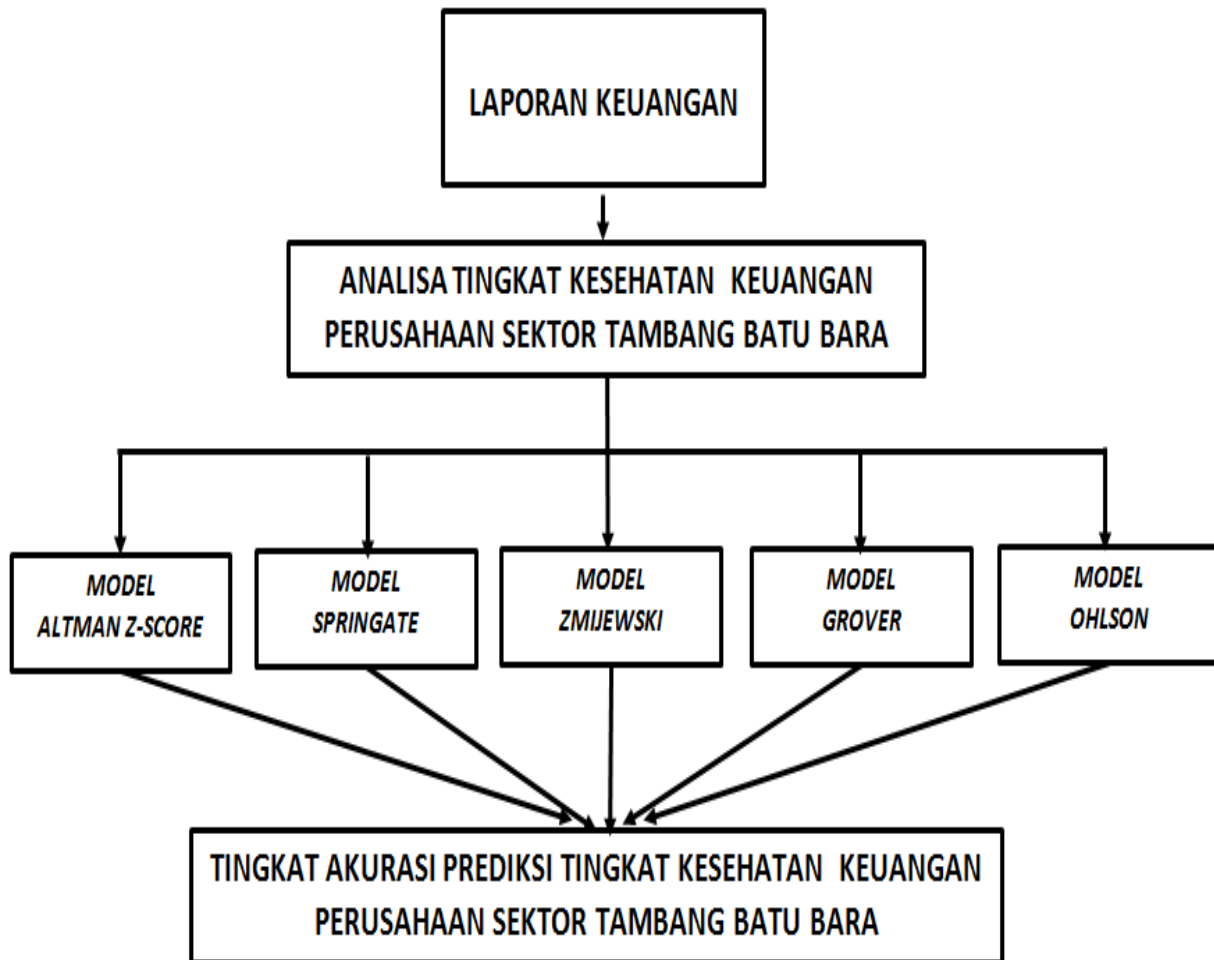
Dari beberapa analisa rasio laporan keuangan yang digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara, penulis hanya akan meneliti menggunakan *model Altman Z-Score*, *model Springate*, *model Zmijewski*, *model Grover* dan *model Ohlson*.

Menurut Jenny (2018), "*Model Altman Z-Score* mempunyai akurasi terbaik dibandingkan *model Zmijewski*, *Springate* dan *Grover*." Sedangkan menurut hasil Harbandy (2017), "*Model Springate* lebih akurat memprediksi kebangkrutan dibandingkan dengan *Altman Z-Score*". Selanjutnya menurut Salim (2016) dan Fatmawati (2016), "*Model Zmijewski* merupakan model paling akurat untuk prediksi kebangkrutan". Dan menurut Muthmainnah (2015), "*Model Ohlson* dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan".

Berdasarkan hasil kesimpulan tersebut di atas, dapat diketahui model *Altman Z-Score*, *model Zimjewski*, *model Springate*, *model Grover* dan *model Ohlson* dapat

digunakan untuk memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan.

Gambar 2.1. Kerangka Konseptual



2.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian merupakan jawaban sementara atas pertanyaan atau masalah yang diajukan dalam penelitian. Untuk mengungkapkan hipotesis dengan benar, penelitian ini akan menguji tingkat keakuratan masing-masing *model Altman Z-Score* (X_1), *model Springate* (X_2), *model Zmijewski* (X_3), *model Grover* (X_4) dan *model Ohlson* (X_5) dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan (Y) pada perusahaan tambang batu bara sehingga dapat diambil hipotesis sebagai berikut:

“*Model Altman Z-Score, model Springate, model Zmijewski, model Grover dan model Ohlson* dapat digunakan secara akurat untuk memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara.”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan pendekatan metode deskriptif kuantitatif yang banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data hingga penampilan hasilnya.

Menurut Irawan (2017:95), “Penelitian kuantitatif melibatkan data dalam bentuk angka-angka yang dapat diuji secara statistik yang akurat, analisis secara formal dan baku”.

Penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang menjelaskan hasil analisis kuantitatif sesuai dengan teori-teori yang mendukung penelitian. Hasil prediksi menggunakan *model Altman Z-Score*, *model Springate*, *model Zmijewski*, *model Grover* dan *Model Ohlson* dan dibandingkan sehingga akhirnya dapat disimpulkan model mana yang paling akurat untuk memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang Listing di BEI tahun 2014-2018.

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

2.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan penulis dengan mengambil data-data laporan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014 – 2018 melalui situs: www.idx.co.id dan www.sahamok.com.

2.2.2. Waktu Penelitian

Proses penelitian dimulai dari bulan Oktober – Desember 2019 dengan format sebagai berikut:

Tabel 3.1. Skejul Proses Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Okt 2019	Nov 2019	Des 2019	Jan 2020
1	Riset Awal / Pengajuan Judul	■			
2	Penyusunan Proposal		■		
3	Seminar Proposal			■	
4	Perbaikan ACC Proposal				■
5	Pengolahan Data			■	
6	Penyusunan Skripsi			■	■
7	Bimbingan Skripsi				■

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2020)

2.3. Populasi dan Sampel/Jenis dan Sumber Data

2.3.1. Populasi

Dalam penelitian kuantitatif, populasi merupakan salah satu hal yang perlu mendapat perhatian dengan seksama apabila penulis ingin menyimpulkan suatu hal yang dapat dipercaya dan tepat guna untuk objek penelitiannya.

Menurut Sugiyono (2012:61), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek-objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2014–2018 yaitu sebanyak 22 perusahaan.

2.3.2. Sampel

Dalam menentukan ukuran sampel (*sample size*) dapat digunakan berbagai rumus statistik sehingga sample yang diambil dari populasi itu benar-benar mewakili persyaratan tingkat kepercayaan yang dapat diterima dan kadar kesalahan sampel (*sampling errors*) yang mungkin ditoleransi.

Menurut Sugiyono (2012:68), “Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling* yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2. Teknik Pengambilan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan Sub Sektor Pertambangan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	22
2	Perusahaan belum listing di BEI (IPO) > 17 tahun	(16)
	Total sampel	6

Sumber: <https://www.sahamok.com/emiten/sector-pertambangan>

Berdasarkan kriteria di atas, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 6 perusahaan dan 5 laporan keuangan tahunan periode 2014-2018 dari setiap perusahaan yang dianalisa. Sehingga total Laporan keuangan yang dianalisa sebanyak 30 laporan keuangan.

Tabel. 3.3. Sampel perusahaan tambang batu bara yang telah *listing IPO* > 17 tahun per 31 Mei 2019

No	Kode Saham	Nama Emiten	Tanggal IPO	Lama (Tahun)	LQ45
1	BUMI	Bumi Resources, Tbk	30 Jul 1990	28.85	Ya
2	DOID	Delta Dunia Makmur, Tbk	15 Jun 2001	17.97	Tidak
3	KKGI	Resources Alam Indonesia, Tbk	01 Juli 1991	27.93	Tidak
4	MYOH	Samindo	22 Juli 2000	18.85	Tidak
5	PTRO	Petrosea, Tbk	21 Mei 1990	29.05	Tidak
6	SMMT	Golden Eagle Energy, Tbk	29 Feb 2000	19.26	Tidak

Sumber: <https://www.sahamok.com/emiten/sector-pertambangan>

2.3.3. Jenis dan Sumber Data

Penulis menggunakan sumber data sekunder yaitu data yang dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada diperoleh dari laporan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di BEI melalui situs resmi: www.idx.co.id dengan periode tahun 2014-2019.

2.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

2.4.1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini tidak ada variabel bebas maupun terikat karena bukan penelitian asosiatif, melainkan penelitian deskriptif kuantitatif.

2.4.2. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan petunjuk bagaimana suatu variabel diukur secara operasional di lapangan . Berikut ini tabel definisi operasional sebagai berikut:

Tabel 3.4. Definisi Operasional& Pengukuran Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skor
Metode Altman Z-Score (X1)	Menggunakan 5 rasio keuangan yakni: WCTA (<i>Working Capital to Total Assets</i>), RETA (<i>Retained Earning to Total Assets</i>), EBITTA (<i>Earning Before Income Tax to Total Assets</i>), MBEBVD (<i>Market Value of Equity to Total Liabilities</i>) dan SATA (<i>Sales to total Assets</i>).	<p>Persamaan Fungsi Diskriminan: $Z\text{-Score} = 1,2 X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,64X4 + 0,999X5$</p> $X1 = \frac{\text{Working Capital to Total Assets (WCTA)}}{\text{Current Asset - Current Liabilities Total Assets}}$ $X2 = \frac{\text{Retained Earning to Total assets (RETA)}}{\text{RETAINED EARNING Total Assets}}$ $X5 = \frac{\text{Sales to Total Assets (STA)}}{\text{Sales Total Assets}}$ $X4 = \frac{\text{Market value of Equity to Total Liabilities (MVEBVD)}}{\text{Market Value of Equity Total Assets}}$ $X5 = \frac{\text{Sales to Total Assets (STA)}}{\text{Sales Total Assets}}$	<p>Skor Z > 2,90 = sehat.</p> <p>Skor Z = 0,00 – 2,90 = Grey Area.</p> <p>Skor Z < 2,90 = Bangkrut.</p>
Model Springate (X2)	Menggunakan 4 rasio keuangan yakni: WCTA (<i>Working Capital to Total Assets</i>), NPBITTA (<i>Net Profit Before Income Tax to Total Assets</i>), NPBITCL (<i>Net Profit Before Income Tax to Current Liabilities</i>), STA (<i>Sales to Total Assets</i>)	<p>Persamaan Model Springate: $S\text{-Score} = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$</p> $A = \frac{\text{Working Capital to Total Assets (WCTA)}}{\text{Current Asset - Current Liabilities Total Assets}}$ $B = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Taxes to Total Assets (NPBITTA)}}{\text{Net Profit Before Interest and Tax Total Assets}}$ $C = \frac{\text{Net Profit Before Taxes to Current Liabilities (NPBITCL)}}{\text{Net Profit Before Tax Current Liabilities}}$ $D = \frac{\text{Sales to Total Assets (STA)}}{\text{Sales Total Assets}}$	<p>Skor S > 0,862 = Sehat</p> <p>Skor S < 0,862 = Bangkrut</p>
Model Zmijewski (X3)	Menggunakan 3 rasio keuangan yakni: ROA (<i>Return on Assets</i>), Debt Rasio (<i>Leverage</i>) dan Current Ratio (<i>Likuiditas</i>)	<p>Persamaan Model Zmijewski: $X\text{-Score} = -4,3 - 4,5X1 + 5,7X2 - 0,004X3$</p> $X1 = \frac{\text{Return on Assets (ROA)}}{\text{Net Profit Before Interest and Tax Total Assets}}$ $X2 = \frac{\text{Debt Ratio (DR)}}{\text{Total Liabilities Total Assets}}$	<p>Skor X Negatif = Sehat</p> <p>Skor X Positif = Bangkrut</p>

		$X3 = \text{Current Ratio (CR)} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$	
<i>Model Grover (X4)</i>	Menggunakan 3 rasio keuangan yakni: <i>WCTA (Working Capital to Total Assets)</i> , <i>ROA (Return on Assets)</i> dan <i>EBITTA (Earning Before Interest and Taxes)</i> .	<p>Persamaan <i>model Grover</i>:</p> $G\text{-Score} = 1,650X1 + 3,404X3 - 0,016ROA + 0,057$ $X1 = \text{Working Capital to Total Assets (WCTA)} = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$ $X2 = \text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$ $X3 = \text{Earning Before Interest and Taxes to Total Assets (EBITTA)} = \frac{\text{Earning Before Interest and Taxes}}{\text{Total Assets}}$	<p>Skor $G \geq 0,01 =$ Sehat Skor $G < -0,02 - 0,00 =$ Grey Area Skor $G \leq -0,02 =$ Bangkrut</p>
<i>Model Ohlson (X5)</i>	Menggunakan 9 indikator independen yakni: <i>Long-Size</i> (untuk mengukur ukuran perusahaan), <i>TLTA (Total Liabilities to Total Assets)</i> , <i>WCTA (Working Capital to Total Assets)</i> , <i>CLCA (Current Liabilities to Current Assets)</i> , <i>OENEG = (1 jika total Liabilities > total assets) & 0 jika sebaliknya)</i> , <i>NITA (Net Income to Total Assets)</i> , <i>CFOTL (Cash flow from Operations to Total Liabilities)</i> , <i>INTWO (1 jika net income negative, 0 jika sebaliknya)</i> , <i>CHIN</i> (perubahan pada laba bersih).	<p>Persamaan <i>model Ohlson</i>:</p> $O\text{-Score} = -1,32 - 0,407 X1 + 6,03 X2 - 1,43 X3 + 0,0757 X4 - 2,37 X5 - 1,83 X6 + 0,285 X7 - 1,72 X8 - 0,521 X9$ $X1 = \text{LOG Size} = \text{Log} \frac{\text{Total Assets}}{\text{Index GNP Price}}$ $X2 = \text{Total Liabilities to Total Assets (TLTA)} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$ $X3 = \text{Working Capital to Total Assets (WCTA)} = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$ $X4 = \text{Current Liabilities to Current Assets (CLCA)} = \frac{\text{Current Liabilities}}{\text{Current Assets}}$ $X5 = \text{OENEG (if Liabilities > total Assets)} = \begin{cases} 1 \text{ if Total Liabilities} > \text{Total Assets} \\ 0 \text{ if Total Liabilities} < \text{Total Assets} \end{cases}$ $X6 = \text{Net Income tot Total Assets (NITA)} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$ $X7 = \text{Cash Flow From Operations/Total Liabilities (CFOTL)} = \frac{\text{Cash From Operations}}{\text{Total Liabilities}}$ $X8 = \text{INTWO} = \begin{cases} 1 \text{ if Net income negative} \\ 0 \text{ if net income positive} \end{cases} = \begin{cases} 1 \text{ if Net Income Negative} \\ 0 \text{ if Net Income Positive} \end{cases}$ $X9 = \text{CHIN} = \text{Net Profit Changes} = \frac{(\text{Net Income } t - \text{Net Income } t-1)}{(\text{Net Income } t + \text{Net Income } t-1)}$	<p>Skor $O < 0,38 =$ Sehat Skor $O > 0,38 =$ Bangkrut</p>

2.5. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: menggunakan teknik pengumpulan data studi dokumentasi. Metode ini dilakukan dengan mencatat atau mengumpulkan data-data yang tercantum pada Bursa Efek Indonesia yang berupa data laporan keuangan perusahaan tambang batu bara yang *telah go public* di BEI periode tahun 2014 – 2018 yang dipublikasikan di *idx.co.id* yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah dan dianalisa sedemikian rupa sehingga menghasilkan data yang relevan untuk mendukung penelitian ini.

2.6. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan analisis *Statistic Deskriptif*. *Statistik Deskriptif* digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang data penelitian yang dijadikan sampel yang digunakan dalam penelitian. *Statistik deskriptif* pada penelitian ini difokuskan kepada nilai minimum, maksimum, rata-rata dan standar deviasi dengan menggunakan program SPSS 16.0.

Tahapan-tahapan yang telah dilalui penulis dalam penelitian meliputi:

1. Mengumpulkan data berupa laporan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014–2018;
2. Perhitungan dan analisis data laporan keuangan dengan menggunakan 5 (lima) model yang telah ditentukan dalam penelitian ini yakni: *model Altman Z-Score*, *model Springate*, *model Zmijewski*, *model Grover* dan *model Ohlson*;
3. Hasil perhitungan skor per emiten per model prediksi di atas selanjutnya diisi dalam tabel perhitungan untuk periode 5 (lima) tahun berturut-turut yakni tahun 2014 hingga 2018 dalam tabel perhitungan per model sebagai berikut:

Tabel 3.5. Tabel Prediksi *Model Altman Z-Score*

No.	Kode Saham	Total Altman (<i>Z-Score</i>) = $1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,64X4 + 0,999X5$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Dst	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Sumber: Pengolahan

Keterangan: Jika *Z-Score* > 2,90 dikategorikan "Sehat", *Z-Score* = 1,20-2,90 dikategorikan "Grey Area" dan *Z-Score* < 1,81 dikategorikanTabel 3.6: Tabel Prediksi *Model Springate*

No.	Kode Saham	Total Springate (<i>S-Score</i>) = $1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Dst	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Sumber: Pengolahan

Keterangan: Jika *S-Score* > 0,862 dikategorikan "Sehat", jika *S-Score* < 0,862 dikategorikan "Bangkrut"

Tabel 3.7. Tabel Prediksi Model Zmijewski

No.	Kode Saham	Total Zmijewski (<i>X-Score</i>) = $-4,3 - 4,5X1 + 5,7X2 - 0,004X3$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Dst	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Sumber: Pengolahan

Keterangan: Jika *X-Score* negative dikategorikan "Sehat", jika *X-Score* positif dikategorikan "Bangkrut"Tabel 3.8. Tabel Prediksi *Model Grover*

No.	Kode Saham	Total Grover (<i>G-Score</i>) = $1,650X1 + 3,404X3 - 0,016X2 + 0,057$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Dst	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Sumber: Pengolahan

Keterangan: Jika *G-Score* ≥ 0,01 dikategorikan "Sehat", *G-Score* = -0,02 - 0,00 dikategorikan "Grey Area"; *G-Score* ≤ -0,02 dikategorikan "Bangkrut"Tabel 3.9. Tabel Prediksi *Model Ohlson*

No.	Kode Saham	Total Ohlson (<i>O-Score</i>) = $-1,32-0,407X1+6,03X2-1,43X3+0,0757X4-2,37X5-1,83X6+0,285X7-1,72X8-0,521X9$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Dst	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Sumber: Pengolahan

Keterangan: Jika *O-Score* < 0,38 dikategorikan "Sehat", *O-Score* > 0,38 dikategorikan "Bangkrut"

4. Gunakan analisis *Statistic Deskriptif* untuk memberikan gambaran umum tentang data penelitian yang dijadikan sampel yang digunakan dalam penelitian. *Statistik deskriptif* pada penelitian ini difokuskan kepada nilai minimum, maksimum, rata-rata dan standard deviasi dari masing-masing model prediksi dengan menggunakan aplikasi SPSS 16.0;
5. Perbandingan antara hasil prediksi terhadap seluruh sampel dilakukan pada seluruh sampel yang ada. Buat dalam tabel komparatif hasil prediksi kelima model di atas sebagai berikut:

3.10. Tabel Komparatif Hasil Prediksi Kelima Model

Model Prediksi	Hasil Prediksi			
	Sehat	Grey Area	Bangkrut	Total
<i>Altman</i>	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Springate</i>	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Zmijewski</i>	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Grover</i>	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Ohlson</i>	xxx	xxx	xxx	xxx

Sumber: Pengolahan

6. Untuk menjawab rumusan masalah tentang model prediksi mana yang paling akurat dari kelima model yang diteliti dilakukan dengan cara menganalisis *percent error* hasil prediksi dari masing-masing model. Prediksi dianggap akurat bila perusahaan diprediksi sehat ataupun *grey area* dan kondisi aktual perusahaan memang masih beroperasi hingga saat penelitian. Sebaliknya prediksi dianggap tidak akurat bila diprediksi perusahaan kondisi bangkrut padahal kondisi aktual perusahaan masih beroperasi.
7. Ketepatan metode prediksi yang paling akurat dapat dilihat dari hasil perhitungan tingkat *percent errors*. Menurut Deviant (2010), "*Percent errors tell you how big your error are when you measure something in an experient. Smaller percent errors mean that you are close to the accepted or real value.*"
Formula for percent error is:

$$PE = (|accepted\ value - experimental\ value|) / accepted\ value) \times 100\%$$

Penjelasan:

- a. *Accepted value* = nilai akurat bila hasil prediksi dinyatakan sehat/grey

area dan kondisi actual perusahaan masih beroperasi;

- b. Experimental value = total sampel penelitian;
 - c. Semakin kecil hasil perhitungan *percent errors* dari kelima model, berarti makin akurat hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan. Model prediksi dengan *percent errors* terendah akan dipilih sebagai model prediksi paling akurat dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara di Bursa Efek Indonesia yang diteliti selama periode 2014-2018;
8. Untuk mempermudah pemahaman, dibuatkan tabel rekapitulasi *percent errors* dari masing-masing model prediksi sebagai berikut:

3.11. Tabel Rekapitulasi *Percent Errors* Prediksi Kelima Model

Model Prediksi	<i>Percent Errors</i>			
	<i>Accepted Value</i> (Akurat)	<i>Not Accepted Value</i> (Tidak Akurat)	<i>Total Experimental Value</i>	<i>% Percent Errors</i>
a	b	c	d = b + c	$e = (b-d : b) \times 100\%$
<i>Altman</i>	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Springate</i>	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Zmijewski</i>	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Grover</i>	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Ohlson</i>	xxx	xxx	xxx	xxx

Sumber: Pengolahan

Catatan: Semakin kecil *percent errors* berarti semakin akurat model prediksi

9. Buat hasil analisis untuk tentukan model prediksi mana yang paling akurat.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan cara pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria emiten perusahaan tambang batu bara yang telah *listing* di Bursa Efek Indonesia > 17 tahun sehingga diperoleh 6 (enam) sampel perusahaan pertambangan sektor batu bara; dengan periode pengamatan tahun 2014-2018 yakni: PT. Bumi Resources, Tbk (Emiten: BUMI), PT. Delta Dunia Makmur, Tbk (Emiten: DOID), PT. Resources Alam Indonesia, Tbk (Emiten: KKGI), PT. Samindo (Emiten: MYOH), PT. Petrosea, Tbk (Emiten: PTRO) & PT. Golden Eagle Energy, Tbk (Emiten: SMMT).

1.1.1. Bumi Resources, Tbk (Emiten: BUMI)

1.1.1.1. Sejarah Perkembangan Bumi Resources, Tbk

Sejarah BUMI diawali dengan pendirian PT. Bumi Modern, Tbk, pada tanggal 26 Juni 1973. PT. Bumi Modern, Tbk pada awalnya bergerak dalam bidang industri perhotelan dan pariwisata. Setelah melakukan penawaran saham perdana pada tahun 1990, BUMI bertransformasi dan memasuki industri minyak, gas alam dan pertambangan pada tahun 1998. Saat ini BUMI tercatat sebagai salah eksportir batu bara termal terbesar di dunia.

Pada tahun 2000, melalui Akta Pernyataan Keputusan Rapat Perubahan Anggaran Dasar PT. Bumi Modern, Tbk No. 18 tanggal 05 Juli 2000, dibuat di hadapan Alfira Kencana, S.H., pengganti dari Sutjipto, S.H., Notaris di Jakarta, Perseroan mengubah nama menjadi PT. Bumi Resources, Tbk. Perubahan nama tersebut telah memperoleh pengesahan dari Menteri Hukum dan Perundang-undangan berdasarkan Keputusan No.

C-21041.HT.01.04.TH.2000 tanggal 20 September 2000, yang telah didaftarkan sesuai dengan UU NO. 3 tahun 1982 dengan TDP No. 090311129169 di Kantor Pendaftaran Perusahaan Kodya Jakarta Selatan di bawah No. 116/RUB.09.03/II/2001 tanggal 13 Februari 2001.

BUMI juga memiliki portofolio usaha bahan tambang lainnya. Dengan dukungan pembiayaan yang kuat, kini BUMI juga memainkan peran sebagai investor strategis. Seiring dengan perkembangan produksi, beroperasinya tambang-tambang baru, serta upaya menciptakan nilai bagi pelanggan, pemegang saham dan pemangku kepentingan, BUMI akan terus maju dengan semangat *discovery* melalui pertumbuhan produksi dan pertumbuhan yang berkelanjutan.

Melalui penerapan strategi yang dilakukan secara konsisten dan dengan pendekatan berbasis resiko, BUMI akan mampu mengirimkan lebih banyak batu bara ke pasar global dan memproduksi aset tambang mineral yang dimilikinya dalam rangka memenuhi permintaan global yang terus meningkat. Potensi BUMI untuk menjadi penambang berkelas dunia telah terbukti dengan berkembangnya aset perseroan bagi pemegang saham, tersedianya lapangan pekerjaan, terciptanya peluang yang ada di sekitar lokasi pertambangan dan terpeliharanya lingkungan dengan keberhasilan dalam program reboisasi hutan. Misi ini menyeimbangkan prioritas yang ada di Perseroan dan menjadikan BUMI menjadi perusahaan pertambangan yang diakui di dunia (Sumber: <http://www.bumiresources.com/en/investor-relations/annual-report>).

1.1.1.2. Visi & Misi Bumi Resources, Tbk

Visi Perusahaan:

“Menjadi perusahaan operator bertaraf internasional dalam sektor energi dan pertambangan.”

Misi Perusahaan:

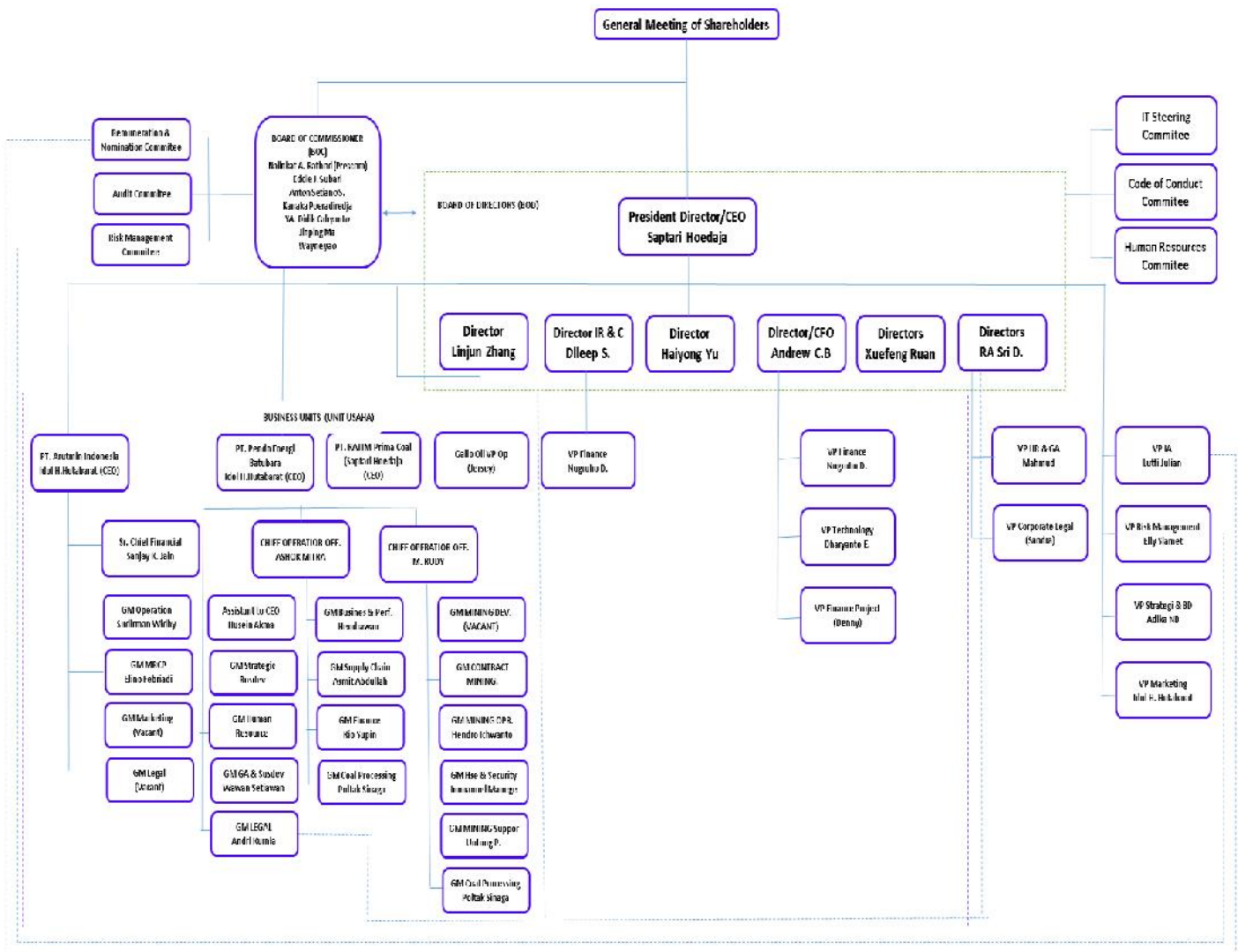
“Menjaga kesinambungan usaha dan daya saing Perseroaan dalam menghadapi persaingan terbuka di masa mendatang dengan tujuan untuk:

- a. Meningkatkan hasil investasi dan nilai yang optimal bagi para pemegang saham;
- b. Memperbaiki kesejahteraan para karyawan;
- c. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah operasional pertambangan;
- d. Menjaga kelestarian lingkungan pada seluruh wilayah operasi pertambangan

(Sumber: <http://www.bumiresources.com/en/investor-relations/annual-report>).

1.1.1.3. Struktur Organisasi Bumi Resources, Tbk

Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. BUMI RESOURCES, Tbk



Sumber: <http://www.bumiresources.com/en/investor-relations/annual-report>

1.1.1.4. Pembahasan Kegiatan Bumi Resources, Tbk

Maksud dan tujuan Perseroaan adalah berusaha dalam bidang pertambangan, perdagangan, perindustrian, perbengkelan, pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, pengangkutan, real-estat, jasa dan agen/perwakilan. Kegiatan usaha perseroan sebagai berikut:

- a. Berdagang pada umumnya termasuk impor, ekspor, lokal dan *interinsulair* serta menjadi *grossier, leveransier/supplier, distributor* dan pengecer dari segala macam barang yang dapat dilakukannya, baik untuk perhitungan sendiri maupun atas perhitungan pihak lain, dengan cara amanat atau komisi;
- b. Berusaha dalam bidang industri pada umumnya, di antaranya kosmetika, konveksi, *meubelair*, alat-alat rumah tangga dan bahan-bahan bangunan;
- c. Berusaha dalam bidang pertanian, perkebunan, eksploitasi hutan serta peternakan dan perikanan;
- d. Berusaha dalam bidang perbengkelan (*service* dan reparasi);
- e. Berusaha dalam bidang pertambangan yang diijinkan oleh pemerintah termasuk namun tidak terbatas dalam bidang pengangkutan dan penjualan batu bara dan/atau mineral logam dan non logam;
- f. Berusaha dalam bidang pengangkutan pada umumnya termasuk ekspedisi, pengepakan dan pergudangan;
- g. Berusaha dalam bidang *real-estat* yang meliputi antara lain developer, perencanaan, pelaksanaan dan pemborongan pada umumnya di antaranya tetapi tidak terbatas pada bangunan-bangunan jalan-jalan, jembatan-jembatan, taman-taman dan instalasi-instalasi listrik, telekomunikasi, gas dan air/irigasi serta pekerjaan-pekerjaan penggalian, pengurugan dan pemetaan tanah dan pemasangan/penimbunan pipa-pipa, pembuatan taman hias, kolam hias, dekorasi taman hias, kolam ikan, dekorasi interior dan eksterior;

- h. Berusaha dalam bidang jasa pada umumnya kecuali jasa hukum dan pajak;
- i. Bertindak sebagai agen/perwakilan perusahaan-perusahaan lain baik dalam maupun luar negeri;
- j. Melakukan investasi pada perusahaan-perusahaan lain baik dalam bentuk penyertaan saham, mendirikan atau mengambil bagian atas saham-saham perusahaan lain secara langsung maupun tidak langsung; memberikan pendanaan dan/atau pembiayaan yang diperlukan oleh anak perusahaan atau anak perusahaan lain dalam melakukan penyertaan modal, melakukan divestasi atau pelepasan saham-saham atas perusahaan tersebut, atau melakukan kegiatan dalam bidang-bidang usaha di atas (Sumber: <http://www.bumiresources.com/en/investor-relations/annual-report>).

1.1.2. Delta Dunia Makmur, Tbk (Emiten: DOID)

1.1.2.1. Sejarah Perkembangan Delta Dunia Makmur, Tbk

Perseroan pertama kali didirikan pada tanggal 26 November 1990 di bawah nama PT. Daeyu Poleko Indonesia, berdasarkan Akta Notaris No. 117 yang dibuat di hadapan Notaris Edison Sianipar, S.H., Notaris di Jakarta dan mendapatkan pengesahan Menteri Kehakiman Republik Indonesia melalui Surat Keputusan No. C2-1823.HT.01.01.Th.91 tanggal 31 Mei 1991, serta diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia No. 63, Tambahan No. 3649 tanggal 7 Agustus 1992.

Pada awalnya, Perseroan memulai usahanya sebagai produsen tekstil benang rayon, katun dan polyester untuk pasar ekspor. Kemudian pada bulan Februari 2008, Perseroan mengalihkan fokusnya ke bidang pengembangan property komersial dan industri sebagai upaya untuk menyesuaikan terhadap perubahan *trend* pertumbuhan industri di Indonesia.

Sejalan dengan perubahan-perubahan pada strategi bisnis. Perseroan telah beberapa kali melakukan penggantian nama hingga pada akhirnya memutuskan untuk

beroperasi di bawah nama PT. Delta Dunia Makmur, Tbk. Perubahan nama yang terakhir ini dilakukan berdasarkan Akta Notaris No. 07 tanggal 16 Oktober 2009, yang dibuat di hadapan Notaris Leolon Jayayanti, S.H., Notaris di Jakarta dan disahkan oleh Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia melalui Surat Keputusan No. AHU-5-729, AH.01.02 tahun 2009 tanggal 20 Oktober 2009, serta telah direkam di basis data Sistem Administrasi Badan Hukum Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia melalui Surat No. AHU-AH.01.10-18607 tanggal 23 Oktober 2009. Perseroan mendapat status sebagai perusahaan terbuka melalui pencatatan saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 15 Juni 2001 dengan kode perdagangan saham DOID (Sumber: <https://deltadunia.com/wp-content/uploads/2019/04/DOID-Annual-Report-2018.pdf>).

1.1.2.2. Visi & Misi Delta Dunia Makmur, Tbk

Visi Perusahaan:

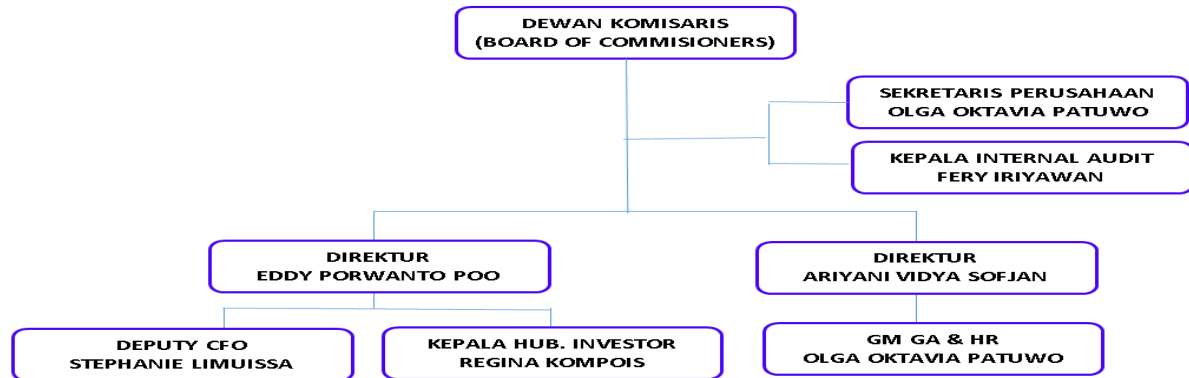
“Menjadi penyedia jasa pertambangan terkemuka yang mampu menciptakan nilai optimal bagi para pemangku kepentingan.”

Misi Perusahaan:

1. Menyediakan jasa penambangan yang berkomitmen dan terpercaya;
2. Memastikan pertumbuhan bisnis yang menguntungkan dan berkelanjutan;
3. Memberikan nilai tambah kepada pelanggan melalui kemitraan strategis dan jangka panjang;
4. Mengembangkan sumber daya manusia yang kompeten dan bertanggung jawab;
5. Berkomitmen dan bertanggung jawab pada dampak lingkungan dan komunitas (Sumber: <https://deltadunia.com/wp-content/uploads/2019/04/DOID-Annual-Report-2018.pdf>).

1.1.2.3. Struktur Organisasi Delta Dunia Makmur, Tbk

Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT. Delta Dunia Makmur, Tbk



Sumber: <https://deltadunia.com/wp-content/uploads/2019/04/DOID-Annual-Report-2018.pdf>

1.1.2.4. Pembahasan Kegiatan Delta Dunia Makmur, Tbk

Berdasarkan pasal 3 Anggaran Dasar Perseroan, Delta Dunia Makmur, Tbk bergerak di bidang usaha jasa, pertambangan, perdagangan dan pembangunan. Perseroan menjalankan kegiatan usaha utamanya di bidang kontraktor penambangan batu bara melalui anak perusahaan (Sumber: <https://deltadunia.com/wp-content/uploads/2019/04/DOID-Annual-Report-2018.pdf>).

1.1.3. Resources Alam Indonesia, Tbk (Emiten: KKGI)

1.1.3.1. Sejarah Perkembangan Resources Alam Indonesia, Tbk

Sejarah Resources Alam Indonesia, Tbk dimulai pada tahun 1981 melalui pendirian sebuah perusahaan bernama PT. Kapuas Utama Glue yang bergerak di bidang produksi adhesif kayu. Sejalan dengan berkembangnya kegiatan usaha, Perseroan mulai mengambil langkah strategis dengan melakukan Penawaran Umum Perdana (IPO) dan mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia dengan kode saham “KKGI” pada tanggal 01 Juli 1991. Dari aksi korporasi tersebut, Perseroan sukses memperoleh dana sebesar Rp 25,65 miliar yang kemudian digunakan untuk berbagai pengembangan usaha. Dalam kurun waktu lebih dari 10 tahun sejak IPO, Perseroan mulai terjun ke bidang pertambangan batu bara serta mengubah namanya menjadi PT. Resources Alam

Indonesia, Tbk pada tahun 2003.

Dalam rangka meningkatkan nilai perusahaan sekaligus mendukung program pemerintah guna memenuhi kebutuhan listrik bagi masyarakat Indonesia. Perseroaan mulai serius menekuni bidang pembangkit listrik yang ditandai dengan adanya pengambilalihan PT. Khatulistiwa Hidro Energi pada tahun 2015 dan pendirian PT. Bumi Hidro Energi pada tahun 2016.

Saat ini Perseroaan wilayah konsesi seluas 24.477 hektar yang merupakan kawasan (PKP2B) yang terdiri dari Blok Purwajaya, Manunggal Jaya, Handil Bakti, Bayur Simpang Pasir, Perangt dan Separi. Dalam hal ini, PT. Insani Baraperkasa yang merupakan anak perusahaan Perseroan dipercaya untuk mengoperasikan ketiga lokasi pertambangan tersebut sejak tahun 2006 dengan total produksi rata-rata mencapai 4 juta MT/per tahun dalam kurun waktu enam tahun terakhir. Produk-produk perseroaan dipasarkan baik untuk kebutuhan dalam negeri maupun untuk ekspor. Sepanjang tahun 2018, Perseroaan telah memasarkan produk-produk batu baranya ke berbagai negara seperti: Korea Selatan, India, China dan Bangladesh (Sumber: <https://www.raintbk.com/assets/upload/file/annual-report-fy2018.pdf>).

1.1.3.2. Visi & Misi Resources Alam Indonesia, Tbk

Visi:

“Menjadi perusahaan tambang yang bertaraf internasional dan mempunyai keunggulan dalam persaingan global yang bersahabat dengan lingkungan.”

Misi:

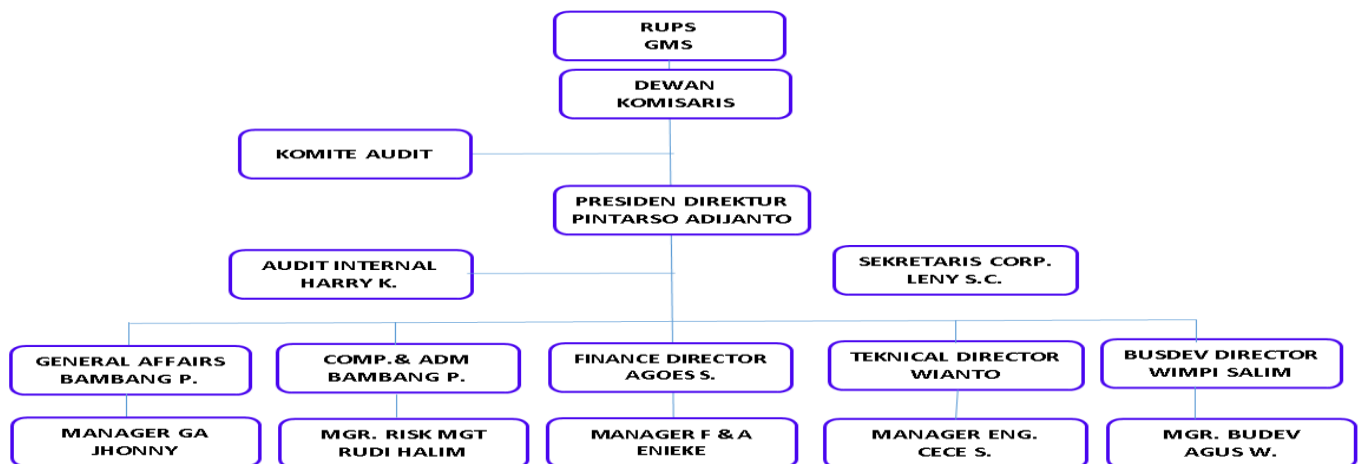
1. Menjadi salah satu perusahaan tambang yang produktif dan efisien;
2. Mempunyai semangat kebersamaan dan kerjasama yang solid, baik secara internal maupun dengan pihak eksternal;
3. Memperhatikan faktor-faktor bisnis dan tanggung jawab sosial kemasyarakatan-

an yang nyata serta pengelolaan lingkungan yang bertanggungjawab;

4. Menjadi perusahaan dengan tata kelola yang baik dan berkontribusi bagi kemajuan bangsa (Sumber: <https://www.raintbk.com/assets/upload/file/annual-report-fy2018.pdf>).

1.1.3.3. Struktur Organisasi Resources Alam Indonesia, Tbk

Gambar 4.3 Struktur Organisasi Resources Alam Indonesia, Tbk



Sumber: <https://www.raintbk.com/assets/upload/file/annual-report-fy2018.pdf>

1.1.3.4. Pembahasan Kegiatan Resources Alam Indonesia, Tbk

Merujuk pada Akta No. 3 Anggaran Dasar, kegiatan usaha Perseroan meliputi bidang pertambangan, perhutanan, pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, perindustrian, pengangkutan dan perdagangan umum dengan rincian sebagai berikut:

- a. Kegiatan pertambangan umum di antaranya eksplorasi dan eksploitasi bahan-bahan galian umumnya;
- b. Berbagai macam usaha di bidang kehutanan, termasuk antara lain pengusahaan konsesi, Hak Pengusahaan Hutan (HPH), Hutan Tanaman Industri (HTI), penebangan, penggergajian kayu, pengolahan hasil hutan, penghutanan kembali dan pemeliharaan hutan;
- c. Berbagai macam usaha di bidang pertanian yang meliputi usaha industri pertanian (*agro-industry*) dan bisnis pertanian (*agro-business*);

- d. Kegiatan di bidang perkebunan, di antaranya perkebunan kelapa sawit, perkebunan cengkeh, perkebunan tebu, perkebunan kopi, perkebunan teh dan lain sebagainya;
- e. Kegiatan peternakan ayam, sapi dan ternak lainnya;
- f. Usaha di bidang perikanan, di antaranya melaksanakan usaha penangkapan ikan, udang dan hasil laut lainnya, melaksanakan usaha pertambakan ikan, udang, dll.;
- g. Mendirikan industri lem dan lem *plywood*, pabrik-pabrik industri pengolahan dan pemurnian bahan-bahan hasil galian tersebut, pabrik pengolahan hasil-hasil kehutanan, pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan;
- h. Kegiatan pengangkutan, khususnya pengangkutan bahan-bahan galian tersebut dan hasil-hasil industri tersebut;
- i. Berbagai kegiatan di bidang perdagangan ekspor, impor, lokal serta antar pulau, baik untuk perhitungan sendiri maupun secara komisi atas perhitungan pihak lain termasuk memperdagangkan hasil-hasil industri tersebut (Sumber: <https://www.raintbk.com/assets/upload/file/annual-report-fy2018.pdf>).

1.1.4. Samindo, Tbk (Emiten: MYOH)

1.1.4.1. Sejarah Perkembangan Samindo, Tbk

Perseroan merupakan perusahaan *investment holding* terkemuka di Indonesia yang menyediakan jasa pertambangan batu bara terintegrasi dengan kompetensi inti di bidang jasa pemindahan batuan penutup, produksi batu bara, pengangkutan batu bara dan pemboran eksplorasi.

Jejak langkah perseroan dalam industri batu bara nasional telah dirintis jauh sebelum menjadi induk dari beberapa perusahaan jasa pertambangan batu bara. Sebelum bersinergi menjadi PT. Samindo Resources, Tbk, seluruh anak usaha perseroan telah lebih dulu malang melintang di industri batu bara di tanah air. Lebih dari dua dekade Anak usaha Perseroan dipercaya untuk mengelola tambang batu bara milik PT.

KIDECO jaya Agung yang berlokasi di Kalimantan Timur.

Pada akhir tahun 2011, Samtan Co, Ltd, salah satu perusahaan terkemuka dari Korea Selatan mengakuisisi mayoritas saham PT. MYOH Technology, Tbk. Pasca akuisisi tersebut, PT. MYOH Technology, Tbk melakukan aksi korporasi berupa PUT (Penawaran Utama Terbatas) tahap pertama. Hasil PUT tersebut direalisasikan oleh PT. MYOH Technology untuk melakukan akuisisi atas mayoritas saham PT. SIMS Jaya Kaltim. Di tahun 2012, PT. MYOH Technology, Tbk mengganti nama perusahaan menjadi PT. Samindo Resources, Tbk yang diikuti perubahan arah bisnis menjadi perusahaan jasa pertambangan batu bara. Pada tahun yang sama, PT. Samindo Resources, Tbk kembali melakukan aksi korporasi dengan melakukan PUT tahap kedua. Hasil dari aksi korporasi tersebut direalisasikan untuk mengakuisisi PT. Transindo Murni Perkasa, PT. Samindo Utama Kaltim dan PT. Mintec Abadi.

Sebagai perusahaan *investment holding*, Perseroan melakukan kegiatan operasional melalui empat anak usahanya, yaitu PT. SIMS Jaya Kaltim, PT. Samindo Utama Kaltim, PT. Transindo Murni Perkasa dan PT. Mintec Abadi. Saat ini Perseroan keempat anak usahanya merupakan salah satu perusahaan penyedia jasa pertambangan batu bara yang dipercaya untuk mengelola tambang batu bara milik PT. KIDECO di daerah Kalimantan Timur (Sumber: <http://www.samindoresources.com/res/fiona/drive/uploads/AR%20Samindo%20Resources%202018.pdf>).

1.1.4.2. Visi & Misi Samindo, Tbk

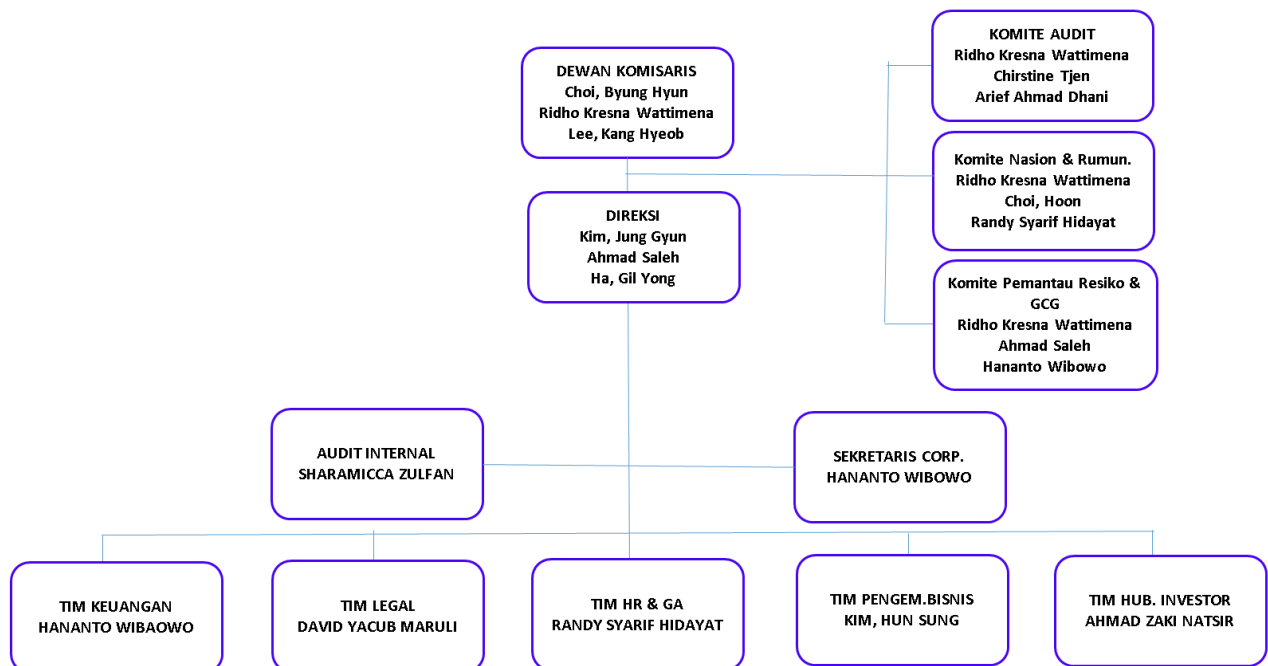
Visi:

“Menjadi perusahaan induk dengan solusi pertambangan berkualitas, komprehensif dan berbasis pengembangan sumber daya.”

Misi:

1. Menciptakan operasi pertambangan terbaik beserta sistem manajemen;
2. Menjamin sarana jasa pertambangan yang lengkap, bersaing dengan cadangan

Yang berkesinambungan (Sumber: <http://www.samindoresources.com/res/fiona/drive/uploads/AR%20Samindo%20Resources%202018.pdf>).

1.1.4.3. Struktur Organisasi Samindo, Tbk**Gambar 4.4 Struktur Organisasi PT. Samindo, Tbk.**

Sumber:

<http://www.samindoresources.com/res/fiona/drive/uploads/AR%20Samindo%20Resources%202018.pdf>

1.1.4.4. Pembahasan Kegiatan Samindo, Tbk

Ikhtisar operasional Samindo, Tbk merupakan perusahaan *investment holding* yang menyediakan jasa pertambangan batu bara terintegrasi dengan kompetensi inti di bidang jasa pemindahan batuan penutup, produksi batu bara, pengangkutan batu bara dan pemboran eksplorasi. (Sumber: <http://www.samindoresources.com/res/fiona/drive/uploads/AR%20Samindo%20Resources%202018.pdf>).

1.1.5. Petrosea, Tbk (Emiten: PTRO)

1.1.5.1. Sejarah Perkembangan Petrosea, Tbk

PT. Petrosea, Tbk adalah perusahaan multi-disiplin yang bergerak di bidang kontrak pertambangan, rekayasa & konstruksi serta jasa minyak & gas bumi dengan jejak langkah di Indonesia selama lebih dari 47 tahun. Didukung oleh berbagai prestasi dan pengalaman yang tersebar di hampir seluruh pelosok nusantara, saat ini Petrosea dikenal sebagai salah satu kontraktor terdepan di Indonesia. Keunggulan pada kemampuan untuk menyediakan jasa pertambangan terpadu, kemampuan rekayasa & konstruksi yang terintegrasikan serta jasa logistic, dengan selalu berkomitmen penuh terhadap penerapan keselamatan, kesehatan kerja & lingkungan manajemen mutu dan integritas bisnis.

Didirikan pada tahun 1972, Petrosea berkomitmen untuk menjalankan prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang baik dan telah mengadopsi praktik tata kelola untuk memastikan bahwa fungsi manajemen dan seluruh elemen pendukung lainnya berjalan secara efektif sebagai perusahaan terbuka. Dengan implementasi prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang bertanggung jawab, independen serta transparan bagi seluruh pemangku kepentingan.

Setelah menjalankan usahanya selama 18 tahun, tepatnya pada tanggal 21 Mei 1990, Petrosea mencapai sebuah jejak langkah bersejarah dengan menjadi perusahaan Rekayasa & Konstruksi pertama di Indonesia yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (IDX: PTRO). Petrosea didukung penuh oleh pemegang saham utamanya, PT. Indika Energy, Tbk. Yang merupakan solusi *energy* terpadu melalui investasinya di bidang sumber daya energy, jasa dan infrastruktur.

Pada tanggal 28 Juni 2018, perusahaan menandatangani Perjanjian Pemindahan Saham untuk mengakuisisi sebanyak 380.000 lembar saham PT. Kuala Pelabuhan Indonesia dari PT. Indika *Logistic & Support Services*. Per tanggal 21 Agustus 2018,

perusahaan melepaskan dan mengalihkan kepemilikan saham pada PT. Santan Batu Bara sebanyak 99.999 lembar saham kepada PT. Harum *Energy*, Tbk dan 1 lembar saham kepada PT. Sentral Batubara Jawa.

Per tanggal 04 Oktober 2018, perusahaan bersama dengan PT . POSB *Infrestructure* Indonesia, mendirikan anak perusahaan baru dan telah memperoleh status hukum pada tanggal 23 Oktober 2018, yaitu PT. Putra Sarana Baruna, dengan komposisi kepemilikan saham sebesar 4.995 lembar saham dimiliki oleh perusahaan dan 5 lembar saham dimiliki oleh PT. POSB *Infrastructure* Indonesia.

Pada tanggal 21 Desember 2018, perusahaan dan PT. Interport Mandiri Abadi melakukan penandatanganan Perjanjian Jual Beli Saham di mana perusahaan melepaskan dan mengalihkan seluruh kepemilikan saham atas 1.250 lembar saham atau 25% yang ditempatkan dan disetor penuh dalam PT. Karingau Gapura Terminal Energi (Sumber: https://www.petrosea.com/wp-content/uploads/2019/04/PTRO_Annual_Report_2018.pdf).

1.1.5.2. Visi & Misi Petrosea, Tbk

Visi:

“Menjadi salah satu perusahaan terkemuka yang menyediakan jasa di sektor pertambangan, minyak & gas bumi serta infrastruktur di Asia Tenggara”

Misi:

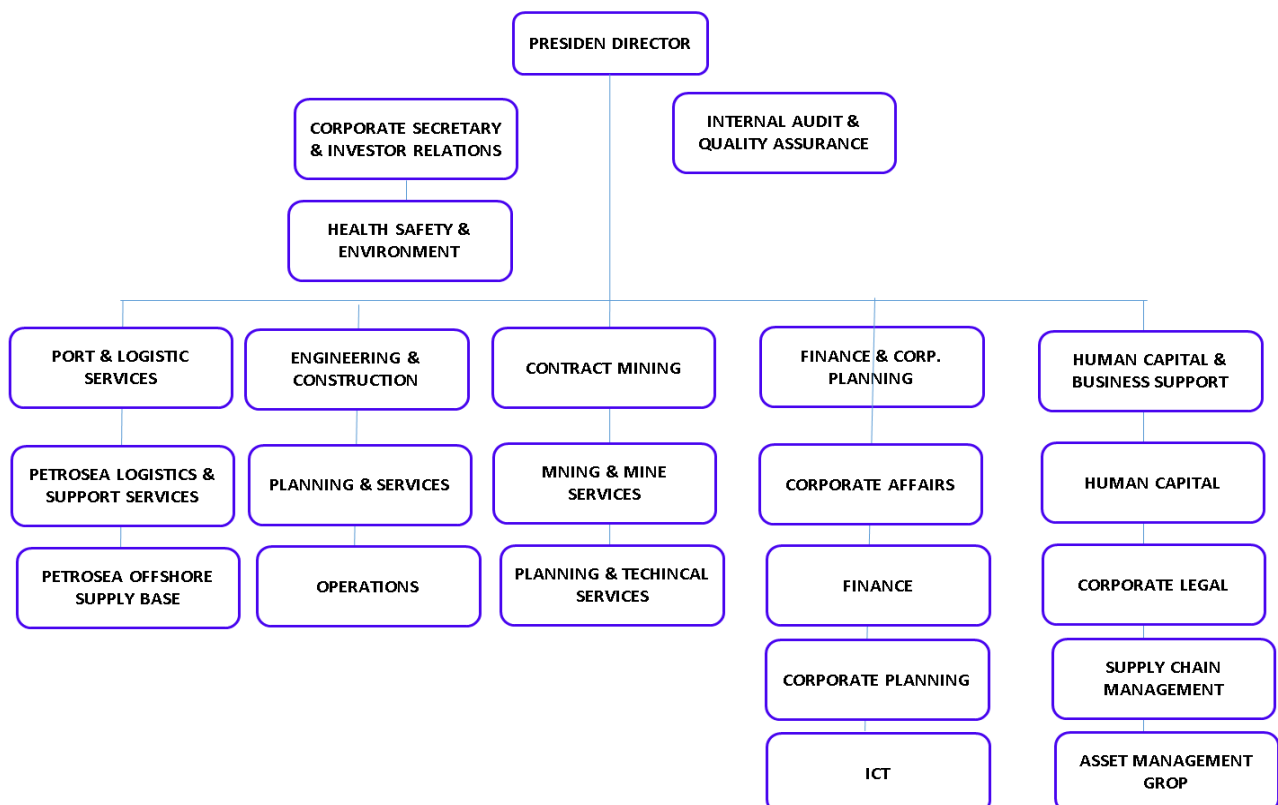
1. Memastikan seluruh karyawan, klien, vendor dan kontraktor berkomitmen untuk melaksanakan proses perencanaan dan persiapan untuk mengidentifikasi serta mengurangi resiko yang dapat mempengaruhi karyawan, kontraktor, tamu, operasional, asset, lingkungan dan masyarakat demi mencapai target “*Zero harm to People, Community & Environment*”;
1. Memenuhi kebutuhan pelanggan dan membangun hubungan yang kuat untuk

menambahkan nilai nyata pada kegiatan operasional merke. Fokus dalam memberikan nilai tambah kepada seluruh pelanggan dengan mengimplementasi *Petrosea Quality Managemen System (PQMS)*;

3. Menarik dan mempertahankan orang terbaik dengan tujuan menjadi perusahaan Pilihan di industry dengan mempekerjakan karyawan yang menunjukkan kompetensi (keahlian, pengetahuan, perilaku dan atribusi) untuk memenuhi tujuan perusahaan;
4. Berkomitmen tinggi pada pelaksanaan kegiatan tanggung jawab social (CSR) yang berhubungan dengan karyawan, masyarakat dan lingkungan. Fokus pada empat area yaitu pendidikan, pemberdayaan ekonomi, kesehatan dan lingkungan (Sumber: https://www.petrosea.com/wp-content/uploads/2019/04/PTRO_Annual_Report_2018.pdf).

1.1.5.3. Struktur Organisasi Petrosea. Tbk

Gambar 4.5 Struktur Organisasi PT. Petrosea, Tbk.



Sumber: https://www.petrosea.com/wp-content/uploads/2019/04/PTRO_Annual_Report_2018.pdf

1.1.5.4. Pembahasan Kegiatan Petrosea, Tbk

Sesuai dengan pasal 3 Anggaran Dasar Perusahaan yang telah disetujui perubahannya pada Rapat Umum Pemegang Saham Luar Biasa (RUPSLB) tanggal 27 Mei 2009, maksud dan tujuan perusahaan didirikan adalah menyediakan multi disiplin rekayasa, jasa konstruksi, *contracting*, jasa pertambangan, penyediaan perbekalan (logistic) dan peralatan untuk mendukung kegiatan/operasi industry minyak, gas bumi, sektor pertambangan dan pengembangan infrastruktur di dalam wilayah Indonesia maupun di luar wilayah Indonesia.

Kegiatan usaha Petrosea saat ini adalah multi disiplin rekayasa, perencana dan pelaksana kontrak konstruksi, termasuk fabrikasi, jasa penambangan, penyewaan alat (*equipment rental*), penyediaan perbekalan (logistic) dan tenaga kerja serta jasa-jasa lainnya untuk mendukung di bidang industry minyak, gas bumi, pertambangan umum, pembangkit tenaga/kelistrikan dan pekerjaan-pekerjaan kontraktor umum (Sumber: https://www.petrosea.com/wp-content/uploads/2019/04/PTRO_Annual_Report_2018.pdf).

1.1.6. Golden Eagle Energy, Tbk (Emiten: SMMT)

1.1.6.1. Sejarah Perkembangan Golden Eagle Energy, Tbk

PT. Golden Eagle Energy, Tbk dibentuk di tahun 1980 dengan nama PT. The Green Pub dan memiliki bisnis utama yang berfokus pada bidang restoran dan hiburan. Di tahun 1996, perusahaan mengganti namanya menjadi PT. Setiamandiri Mitratama. Pada tanggal 29 Februari 2000, perusahaan melakukan penawaran umum perdana atas 5 juta lembar saham yang dicatat di Bursa Efek Surabaya dengan harga penawaran Rp 500 per lembar. Empat tahun kemudian, perusahaan melakukan stock split 1:4 yang menjadikan nominal sahamnya turun menjadi RP 125 per lembar. Setelahnya, perusahaan mengganti namanya menjadi PT. Eatertainment International Tbk. Gerai-gerai restoran dan hiburan yang dikelolanya adalah restoran *Mesiko Amigo*, restoran

pizza siap saji Papa Rons dan fasilitas *mini-golf Putt-putt Golf*.

Pada tahun 2012, perusahaan menerbitkan 820 juta lembar saham baru yang hasil penjualannya sebagian digunakan untuk membiayai akuisisi konsesi penambangan batu bara. Perusahaan juga melakukan pelepasan unit usaha restoran dan hiburannya untuk beralih fokus pada bisnis pertambangan.

Melalui PT. Triaryani, yang merupakan anak perusahaan yang beroperasi di konsesi penambangan Sumatera Selatan, perusahaan menginisiasi proses penambangan batu bara secara komersial dan mulai memasarkan produksinya pada tahun 2014. Pada tahun 2015, perusahaan berupaya untuk meningkatkan produksinya dan memperkuat infrastruktur logistiknya dengan perolehan eksklusivitas pengoperasian pelabuhan batu bara di Palembang dan mendapatkan akses jalan angkut serta pelabuhan yang dapat digunakan sepanjang tahun untuk meningkatkan kapasitas sebagai tambahan atas jalur logistik yang sudah ada.

Dua tahun kemudian, tepatnya pada tahun 2017, perusahaan dapat memanfaatkan momentum *trend* batu bara yang terus meningkat untuk mengembalikan kondisi perusahaan menjadi positif dan membukukan laba setelah mengalami kerugian dalam tahun-tahun sebelumnya. Sepanjang tahun 2018, perusahaan berhasil meningkatkan produktivitasnya sembari mempertahankan efisiensi operasionalnya sehingga mampu mencapai peningkatan angka penjualan hingga tiga kali lipat dibanding tahun sebelumnya. Hal ini juga berdampak positif pada pertumbuhan laba usaha perusahaan.

Sumber: http://www.go-eagle.co.id/public/Laporan%20Tahunan%202019_GEE_Final.pdf

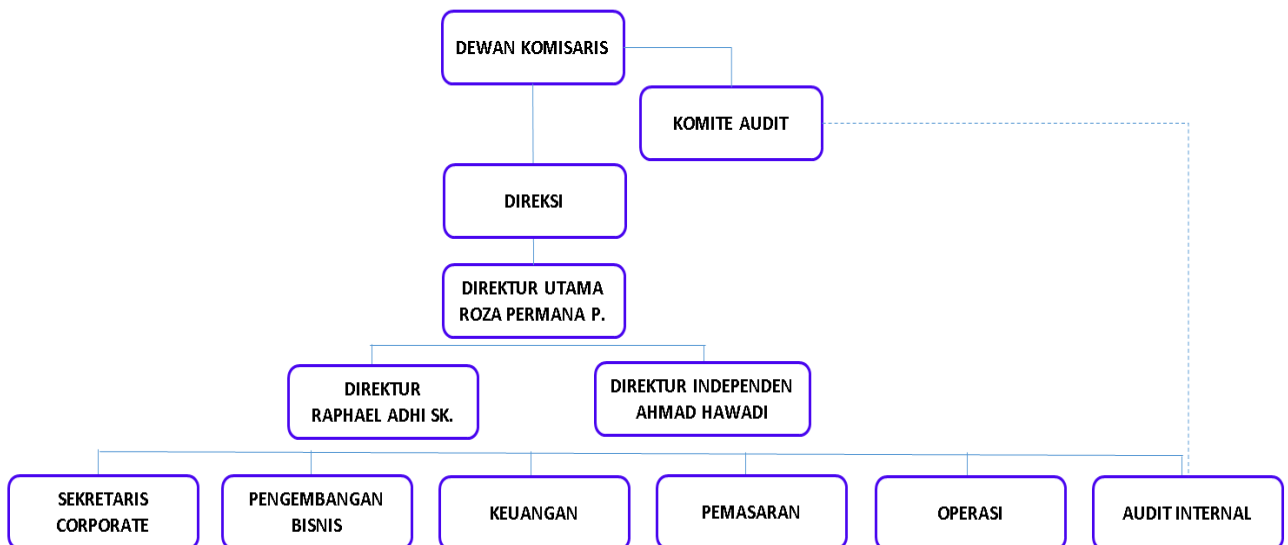
1.1.6.2. Visi & Misi Golden Eagle Energy, Tbk

Visi:

“Menjadi perusahaan tambang terdepan dengan pertumbuhan usaha yang berkelanjutan yang menciptakan nilai lebih dan kemakmuran”

Misi:

1. Memastikan pertumbuhan usaha yang berkelanjutan melalui ekspansi usaha baik secara organik maupun anorganik;
2. Memberikan nilai tambah yang maksimal kepada seluruh pemangku kepentingan;
3. Berkontribusi dan mengelola operasi penambangan yang aman, efisien dan turut menjaga kelestarian lingkungan alam;
4. Menjalankan usaha secara bertanggung jawab dan sesuai dengan etika profesional dunia usaha (Sumber: http://www.go-eagle.co.id/public/Laporan%20Tahunan%202019_GEE_Final.pdf).

1.1.6.3. Struktur Organisasi Golden Eagle Energy, Tbk**Gambar 4.6 Struktur Organisasi PT. Golden Energy, Tbk**

Sumber: http://www.go-eagle.co.id/public/Laporan%20Tahunan%202019_GEE_Final.pdf

1.1.6.4. Pembahasan Kegiatan Golden Eagle Energy, Tbk

Berdasarkan pada Anggaran Dasar Perusahaan, PT. Golden Eagle Energy, Tbk merupakan perusahaan Indonesia yang bergerak di industri pertambangan, dengan pertambangan batu bara sebagai aktivitas usaha utama. Adapun aktivitas pendukung perusahaan bergerak di bidang jasa, perdagangan, pembangunan, perindustrian dan

pengangkutan darat (Sumber: [http://www.go-eagle.co.id/public/Laporan%20 Tahunan%202019_GEE_Final.pdf](http://www.go-eagle.co.id/public/Laporan%20Tahunan%202019_GEE_Final.pdf)).

1.1.7. Analisis dan Evaluasi

Laporan keuangan perusahaan-perusahaan yang di-Sampel untuk diteliti telah diaudit oleh akuntan publik sebagai berikut:

Tabel 4.1. Daftar Akuntan Publik

No.	Emiten/Kode Saham	Diaudit oleh Akuntan Publik
1.	BUMI	Amir Abadi Jusuf, Aryanto, Mawar & Partners
2.	DOID	Aria Kanaka & Partners
3.	KKGI	Johan, Malonda, Mustika & Partners
4.	MYOH	Tanudiredja, Wibisana, Rintis, & Partners
5.	PTRO	Satrio Bing Eny & Partners
6.	SMMT	Tanubrata, Sutanto, Fahmi Bambang & Partners

Sumber: <http://www.idx.co.id>

Akan dianalisa laporan keuangan berdasarkan rasio keuangannya berdasarkan perhitungan model- model prediksi yakni: *model Altman Z-Score, model Springate, model Zmijewski, model Springate dan model Ohlson.*

Berdasarkan hasil perhitungan analisis komparatif penulis untuk prediksi tingkat kesehatan perusahaan tambang baru menggunakan *model Altman Z-Score* diperoleh hasil seperti terlihat di tabel berikut ini:

Tabel 4.2. Perhitungan Model Altman Z-Score Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018

No.	Kode Saham	<i>Total Altman (Z-Score)=</i> $1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,64X4 + 0,999X5$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	BUMI	(1.45)	Bangkrut	(3.11)	Bangkrut	(1.49)	Bangkrut	(1.08)	Bangkrut	(0.80)	Bangkrut
2	DOID	1.12	Bangkrut	0.83	Bangkrut	0.98	Bangkrut	1.34	Grey Area	1.55	Grey Area
3	KKGI	6.43	Sehat	3.93	Sehat	8.24	Sehat	7.87	Sehat	4.53	Sehat
4	MYOH	3.84	Sehat	3.93	Sehat	4.96	Sehat	5.40	Sehat	6.65	Sehat
5	PTRO	1.65	Grey Area	1.16	Bangkrut	1.42	Grey Area	1.16	Bangkrut	1.99	Grey Area
6	SMMT	1.46	Grey Area	1.03	Bangkrut	1.04	Bangkrut	0.76	Bangkrut	1.12	Bangkrut

Sumber: data diolah

Keterangan:

Jika *Z-Score* > 2,90 dikategorikan "Sehat", *Z-Score* = 1,20-2,90 dikategorikan "Grey Area" dan *Z-Score* < 1,81 dikategorikan "Bangkrut"

Dari tabel 4.2 di atas, terlihat hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan

perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan analisa laporan keuangan periode tahun 2014-2018 berdasarkan *model Altman Z-Score* menyimpulkan 4 dari total 6 perusahaan yang diteliti mengalami kebangkrutan yakni: BUMI, DOID, PTRO DAN SMMT.

Berdasarkan hasil prediksi *Altman* di atas, BUMI mengalami kebangkrutan selama 5 tahun berturut-turut yakni pada periode 2014-2018. DOID mengalami kebangkrutan selama 3 tahun berturut-turut yakni pada periode 2014-2016. Sedangkan di periode 2017-2018, DOID dinyatakan mengalami peningkatan hingga dapat dikategorikan dalam kondisi “*grey area*”. KKGI dan MYOH dinyatakan dalam kondisi “sehat” selama 5 tahun berturut-turut selama periode 2014-2018. Sedangkan PTRO dinyatakan perusahaan yang kondisi kesehatan keuangan perusahaannya mengalami pasang surut. Di awal-awal tahun penelitian 2014, PTRO dinyatakan dalam kondisi “*grey area*”. Kemudian di tahun 2015, kondisi keuangan PTRO memburuk dan dinyatakan dalam kondisi “bangkrut”. Di tahun berikutnya di tahun 2016, kondisi PTRO kembali membaik sedikit menjadi “*grey area*”selanjutnya di tahun berikutnya kembali mengalami kondisi “bangkrut” di tahun 2017. Dan di tahun terakhir penelitian 2018, PTRO kembali dinyatakan membaik dalam kondisi “*grey area*”. Terakhir sampel yang diteliti yakni ”SMMT”di mana di awal tahun penelitian 2014; perusahaan dinyatakan dalam kondisi “*grey area*”tetapi 4 (empat) tahun berikut berturut-turutperusahaan diprediksi mengalami keterpurukan/kebangkrutan sejak periode 2015-2018.

Tabel 4.3. Perhitungan *Model Springate* Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018

No.	Kode Saham	<i>Total Springate (S-Score) =</i> $1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	BUMI	(1.22)	Bangkrut	(3.59)	Bangkrut	(0.09)	Bangkrut	0.23	Bangkrut	0.16	Bangkrut
2	DOID	0.70	Bangkrut	0.47	Bangkrut	0.76	Bangkrut	1.01	Sehat	0.98	Sehat
3	KKGI	1.47	Sehat	1.30	Sehat	2.14	Sehat	2.32	Sehat	0.34	Bangkrut
4	MYOH	1.82	Sehat	2.12	Sehat	2.58	Sehat	1.73	Sehat	2.90	Sehat
5	PTRO	0.73	Bangkrut	0.18	Bangkrut	0.27	Bangkrut	0.54	Bangkrut	0.87	Sehat
6	SMMT	0.01	Bangkrut	(0.54)	Bangkrut	(0.30)	Bangkrut	0.29	Bangkrut	0.58	Bangkrut

Sumber: data diolah

Keterangan: Jika *S-Score* > 0,862 dikategorikan "Sehat", jika *S-Score* < 0,862 dikategorikan "Bangkrut"

Dari tabel 4.3. di atas, terlihat hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan analisa laporan keuangan periode tahun 2014-2018 berdasarkan *model Springate* menyimpulkan 4 dari total 6 perusahaan yang diteliti mengalami kebangkrutan yakni: BUMI, DOID, PTRO DAN SMMT (hampir sama dengan prediksi *model Altman*). Bedanya *model Springate* dalam prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan, tidak ada kriteria "grey area" tetapi hanya ada kriteria sehat dan bangkrut saja.

Berdasarkan hasil prediksi *model Springate* di atas, BUMI diprediksi mengalami kebangkrutan selama 5 (lima) tahun berturut-turut yakni pada periode 2014-2018. Sedangkan DOID juga diprediksi mengalami kebangkrutan selama 3 (tiga) tahun berturut-turut di awal tahun 2014-2016. Tetapi di tahun 2017-2018, DOID diprediksi telah sehat kembali. KEGI diprediksi merupakan perusahaan yang sehat sepanjang tahun 2014-2017. Tetapi di tahun 2018, KEGI tiba-tiba diprediksi mengalami kondisi kebangkrutan. MYOH diprediksi merupakan perusahaan paling sehat di antara sampel perusahaan lainnya yakni: dinyatakan sebagai perusahaan sehat sepanjang tahun penelitian 2014-2018. Sebaliknya PTRO justru kebalikannya di mana sejak awal tahun penelitian 2014-2017 diprediksi sebagai perusahaan dalam kondisi bangkrut, dan baru kemudian di akhir tahun penelitian 2018, perusahaan dinyatakan mulai mengalami peningkatan kondisi kesehatan keuangannya menjadi sehat. Perusahaan terakhir yang

diteliti yakni: SMMT diprediksi sebagai perusahaan yang mengalami kebangkrutan sepanjang tahun penelitian yakni periode 2014-2018.

Tabel 4.4. Perhitungan *Model Zmijewski* Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018

No.	Kode Saham	<i>Total Zmijewski (X-Score) =</i> $-4,3 - 4,5X1 + 5,7X2 - 0,004X3$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	BUMI	2.76	Bangkrut	9.18	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	0.66	Bangkrut	0.48	Bangkrut
2	DOID	0.73	Bangkrut	0.85	Bangkrut	0.39	Bangkrut	0.10	Bangkrut	(0.15)	Sehat
3	KKGI	(3.10)	Sehat	(3.31)	Sehat	(3.92)	Sehat	(4.00)	Sehat	(2.84)	Sehat
4	MYOH	(2.02)	Sehat	(2.60)	Sehat	(3.43)	Sehat	(3.31)	Sehat	(3.83)	Sehat
5	PTRO	(0.98)	Sehat	(0.86)	Sehat	(0.99)	Sehat	(1.02)	Sehat	(0.76)	Sehat
6	SMMT	(2.19)	Sehat	(1.41)	Sehat	(1.88)	Sehat	(2.14)	Sehat	(2.41)	Sehat

Sumber: data diolah

Keterangan: Jika *X-Score* negatif dikategorikan "Sehat", jika *X-Score* positif dikategorikan "Bangkrut"

Dari tabel 4.4. di atas, terlihat hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan analisa laporan keuangan periode tahun 2014-2018 berdasarkan *model Zmijewski* menyimpulkan 2 dari total 6 perusahaan yang diteliti mengalami kebangkrutan yakni: BUMI & DOID. Hasil prediksi *model Springate* berbeda 180 derajat dibandingkan dengan *model Altman Z-Score dan Springate* yang memprediksi 2 dari total 6 perusahaan yang diprediksi mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan hasil prediksi *Zmijewski* di atas, BUMI dinyatakan mengalami kebangkrutan selama 5 tahun berturut-turut yakni pada periode 2013-2018. Begitu pula dengan perusahaan DOID, diprediksi juga mengalami kebangkrutan 4 tahun berturut-turut pada periode 2013-2017 dan mulai membaik menjadi perusahaan sehat di tahun 2018. Sedangkan sisa 4 perusahaan sampel yang diteliti yakni: KKGI, MYOH, PTRO & SMMT diprediksi merupakan perusahaan-perusahaan yang dikategorikan sehat sepanjang tahun penelitian 2013-2018.

Tabel 4.5. Perhitungan *Model Grover* Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018

No.	Kode Saham	Total Grover (G-Score)= $1,650X1 + 3,404X3 - 0,016X2 + 0,057$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	BUMI	(1.77)	Bangkrut	(4.52)	Bangkrut	0.06	Sehat	(0.00)	Grey Area	(0.10)	Bangkrut
2	DOID	0.43	Sehat	0.43	Sehat	0.35	Sehat	0.46	Sehat	0.50	Sehat
3	KKGI	0.60	Sehat	0.61	Sehat	0.88	Sehat	0.94	Sehat	0.20	Sehat
4	MYOH	0.89	Sehat	1.07	Sehat	1.27	Sehat	1.04	Sehat	1.55	Sehat
5	PTRO	0.32	Sehat	0.15	Sehat	0.32	Sehat	0.36	Sehat	0.50	Sehat
6	SMMT	0.10	Sehat	(0.32)	Bangkrut	(0.20)	Bangkrut	0.03	Sehat	0.17	Sehat

Sumber: data diolah

Keterangan:

Jika $G-Score \geq 0,01$ dikategorikan "Sehat", $G-Score = -0,02 - 0,00$ dikategorikan "Grey Area"; $G-Score \leq -0,02$ dikategorikan "Bangkrut"

Dari tabel 4.5. di atas, terlihat hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan analisa laporan keuangan periode tahun 2014-2018 berdasarkan *model Grover* menyimpulkan 2 dari total 6 perusahaan yang diteliti mengalami kebangkrutan yakni: BUMI & SMMT. Hasil prediksi model Grover ini kelihatannya mirip dengan hasil prediksi *model Zmijewski* yang juga memprediksi 2 dari total 6 perusahaan yang diprediksi mengalami kebangkrutan tapi perbedaan pada perusahaan yang dinyatakan mengalami kebangkrutan. *Model Grover* memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan adalah BUMI & SMMT sedangkan *model Zmijewski* memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan adalah BUMI dan DOID.

Berdasarkan hasil perhitungan *model Grover* di atas, BUMI di awal 2 tahun pertama penelitian diprediksi mengalami kebangkrutan. Tetapi di tahun ketiga penelitian (2016), BUMI mengalami kebangkitan kondisi keuangan hingga menjadi sehat kembali. Kondisi ini tidak bisa bertahan lama karena di tahun 2017, BUMI kembali mengalami penurunan kondisi keuangan (*financial distress*) sehingga diprediksi dalam kondisi "grey area". Dan di akhir tahun penelitian (2018), BUMI diperkirakan kembali mengalami kebangkrutan. Kondisi BUMI di atas tampak berbeda kontras

dengan 4 perusahaan lain yang diteliti yakni DOID, KKG, MYOH dan PTRO yang diprediksi tetap sehat sepanjang 5 tahun berturut-turut yakni mulai tahun 2014 hingga 2018. Kondisi ini juga berbeda dengan yang dialami perusahaan SMMT yang di awal tahun penelitian (2014) dalam kondisi sehat. Tetapi di 2 tahun berikutnya, saat terjadi krisis global yang melanda dunia dan Indonesia, berefek negatif kepada perusahaan tambang baru yakni di tahun 2015 hingga 2016. Saat itu SMMT juga diprediksi ikut terkena dampak krisis tersebut dan diprediksi dalam kondisi bangkrut. Selanjutnya di tahun 2 tahun berikutnya yakni di tahun 2017 dan 2018, SMMT berhasil keluar dari kemelut krisis global dan berhasil mendapatkan prediksi sehat kembali.

Tabel 4.6. Perhitungan *Model Ohlson* Untuk Prediksi Tingkat Kesehatan Keuangan Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2018

No.	Kode Saham	<i>Total Ohlson (O-Score)=</i> $-1,32-0,407X1+6,03X2-1,43X3+0,0757X4-2,37X5-1,83X6+0,285X7-1,72X8-0,521X9$									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi	Score	Prediksi
1	BUMI	2.71	Bangkrut	8.39	Bangkrut	8.16	Bangkrut	3.95	Bangkrut	4.01	Bangkrut
2	DOID	(0.88)	Sehat	4.30	Bangkrut	2.89	Bangkrut	3.33	Bangkrut	3.04	Bangkrut
3	KKGI	0.64	Bangkrut	0.25	Sehat	(0.26)	Sehat	(0.17)	Sehat	1.14	Bangkrut
4	MYOH	1.44	Bangkrut	0.99	Bangkrut	0.22	Sehat	0.24	Sehat	(0.21)	Sehat
5	PTRO	2.65	Bangkrut	(0.12)	Sehat	0.60	Bangkrut	(12.93)	Sehat	2.33	Bangkrut
6	SMMT	0.55	Bangkrut	(0.01)	Sehat	0.36	Sehat	0.41	Bangkrut	1.56	Bangkrut

Sumber: data diolah

Keterangan: Jika *O-Score* < 0,38 dikategorikan "Sehat", *O-Score* > 0,38 dikategorikan "Bangkrut"

Dari tabel 4.6. di atas, terlihat hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan analisa laporan keuangan periode tahun 2014-2018 berdasarkan *model Ohlson* menyimpulkan bahwa seluruh sampel yang diteliti mengalami kebangkrutan yakni: BUMI, DOID, KKG, MYOH, PTRO & SMMT.

Berdasarkan hasil prediksi *model Ohlson* di atas, BUMI mengalami kebangkrutan selama 5 tahun berturut-turut yakni periode 2014 hingga 2018. DOID di awal penelitian (2014) masih diprediksi sehat, tetapi di tahun-tahun berikutnya di tahun 2015 hingga 2018 telah mengalami kebangkrutan. Sedangkan KKG di awal tahun penelitian (2014) sudah diprediksi mengalami kondisi bangkrut, tetapi di tahun-tahun

berikutnya yakni di periode 2015 hingga 2017 berhasil memperbaiki kondisi keuangan perusahaannya sehingga diprediksi menjadi sehat. Tapi di tahun 2018, KKGI kembali diprediksi mengalami kondisi kebangkrutan. Kondisi di atas berbeda dengan yang dialami perusahaan MYOH. Di dua tahun awal penelitian (2014-2015) diprediksi mengalami kondisi bangkrut, tetapi di tahun 2016 hingga 2018, MYOH berhasil keluar dari kondisi tersebut dan diprediksi menjadi perusahaan sehat kembali. Perusahaan PTRO mengalami pasang surut kondisi keuangan di mana di tahun 2014, diprediksi mengalami kondisi bangkrut. Kemudian di tahun berikutnya tahun 2015 berhasil memperbaiki kondisi keuangan hingga diprediksi menjadi perusahaan yang sehat. Tetapi kondisi ini tidak bisa bertahan lama karena PTRO di tahun 2016, kembali diprediksi dengan kategori perusahaan bangkrut. Dan di tahun 2017, kembali dinyatakan perusahaan sehat dan terakhir di tahun 2018 kembali diprediksi menjadi bangkrut kembali. Kondisi yang dialami perusahaan PTRO, hampir sama dialami oleh SMMT yang juga mengalami pasang surut kondisi keuangan. Di tahun 2014, SMMT diprediksi sebagai perusahaan dengan kategori bangkrut, tetapi di tahun berikutnya 2015 hingga 2016 berhasil memperbaiki kondisi keuangan hingga dapat diprediksi menjadi perusahaan sehat. Tetapi kondisi sehat ini tidak bisa bertahan lama juga dan terakhir di tahun 2017 hingga 2018, kembali SMMT diprediksi sebagai perusahaan dalam kondisi bangkrut.

Berdasarkan hasil analisis *Statistic Deskriptif* yang dihitung menggunakan aplikasi SPSS 16.0 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.7. Analisis Statistic Deskriptif Program SPSS 16.0

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Score	ALTMAN Z-SCORE	30	2.4193	3.09726	.56548	1.2628	3.5759	-3.11	8.24
	SPRINGATE	30	.6920	1.25464	.22907	.2235	1.1605	-3.59	2.90
	ZMIJEWSKI	30	.2105	1.07406	.19609	-.1905	.6116	-4.52	1.55
	GROVER	30	.2102	1.07558	.19637	-.1914	.6118	-4.53	1.55
	OHSLON	30	1.3193	3.52258	.64313	.0040	2.6347	-12.93	8.39
	Total	150	.9703	2.39451	.19551	.5839	1.3566	-12.93	8.39
Kriteria	ALTMAN Z-SCORE	30	2.13	.900	.164	1.80	2.47	1	3
	SPRINGATE	30	2.20	.997	.182	1.83	2.57	1	3
	ZMIJEWSKI	30	1.60	.932	.170	1.25	1.95	1	3
	GROVER	30	1.37	.765	.140	1.08	1.65	1	3
	OHSLON	30	2.27	.980	.179	1.90	2.63	1	3
	Total	150	1.91	.976	.080	1.76	2.07	1	3

Sumber: Data Pengolahan Menggunakan Program SPSS 16.0

Hasil analisis *Statistic Deskriptif* di atas, dapat dilihat data yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 data laporan keuangan yang diperoleh dari 6 (enam) perusahaan sampel, dianalisa laporan keuangannya selama 5 (lima) tahun berturut-turut yakni dari periode 2014-2018 sehingga total sample sebanyak 30 laporan keuangan.

Berdasarkan tabel 4.7. di atas dan melihat *score* penilaian dari masing-masing model di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Nilai rata-rata (*mean*) model *Altman Z-Score* adalah sebesar 2,4193. Nilai minimum = -3,11, maksimum = 8,24 dan standard deviasi = 3.09726. Dan sesuai kriteria model *Altman Z-Score* bila $Z\text{-Score} > 2,90$ maka kondisi tingkat kesehatan keuangan perusahaan dikategorikan “sehat” dan $Z\text{-Score} = 1,20\text{-}2,90$ dikategorikan sebagai perusahaan dalam kondisi “Grey Area” serta bila $Z\text{-Score} < 1,81$ maka perusahaan dikategorikan dalam kondisi “Bangkrut”.

Maka dengan nilai *mean* 2,4193 di atas, model Altman Z-Score memprediksi rata-rata 30 laporan keuangan dari 6 (enam) perusahaan yang diteliti di atas dapat dikategorikan tingkat kesehatan keuangan perusahaan rata-rata dalam kondisi “*Grey Area*”;

- b. Nilai rata-rata (*mean*) model *Springate* adalah sebesar 0,6920. Nilai minimum = -3,59, maksimum = 2,90 dan standard deviasi = 1,25464. Dan sesuai kriteria model *Springate* bila *S-Score* > 0,862 maka kondisi tingkat kesehatan keuangan perusahaan dikategorikan “sehat” dan bila *S-Score* = < 0,862, dikategorikan sebagai perusahaan dalam kondisi “Bangkrut”.

Maka dengan nilai *mean* 0,6920 di atas, model *Springate* memprediksi rata-rata 30 laporan keuangan dari 6 (enam) perusahaan yang diteliti di atas dapat dikategorikan tingkat kesehatan keuangan perusahaan dalam kondisi “bangkrut”;

- c. Nilai rata-rata (*mean*) model *Zmijewski* adalah sebesar 0.2105. Nilai minimum = -4,52, maksimum = 1.55 dan standard deviasi = 1.07406. Dan sesuai kriteria model *Zmijewski* bila *X-Score* Negatif maka kondisi tingkat kesehatan keuangan perusahaan dikategorikan “sehat” dan *X-Score* positif dikategorikan sebagai perusahaan dalam kondisi “bangkrut”.

Maka dengan nilai *mean* 0,2105 di atas, model *Zmijewski* memprediksi rata-rata 30 laporan keuangan dari 6 (enam) perusahaan yang diteliti di atas dapat dikategorikan tingkat kesehatan keuangan perusahaan dalam kondisi “bangkrut”;

- d. Nilai rata-rata (*mean*) model *Grover* adalah sebesar 0.2102. Nilai minimum = -4,53, maksimum = 1.55 dan standard deviasi = 1.07558. Dan sesuai kriteria model *Grover* bila *G-Score* \geq 0,01 maka kondisi tingkat kesehatan keuangan perusahaan dikategorikan “sehat”, *G-Score* = -0.02 – 0,00 dikategorikan “Grey Area” dan *G-Score* \leq -0,02 dikategorikan sebagai perusahaan dalam kondisi “bangkrut”. Maka dengan nilai *mean* 0,2102 di atas, model *Grover* memprediksi rata-rata 30 laporan

keuangan dari 6 (enam) perusahaan yang diteliti di atas dapat dikategorikan tingkat kesehatan keuangan perusahaan dalam kondisi “sehat”;

- e. Nilai rata-rata (*mean*) *model Ohlson* adalah sebesar 1,3193. Nilai minimum = -12,93, maksimum = 8,39 dan standard deviasi = 3,52258. Dan sesuai kriteria *model Ohlson* bila *O-Score* < 0,38 maka kondisi tingkat kesehatan keuangan perusahaan dikategorikan “sehat” dan *O-Score* > 0,38 dikategorikan sebagai perusahaan dalam kondisi “bangkrut”.

Maka dengan nilai *mean* 1,3193 di atas, *model Ohlson* memprediksi rata-rata 30 laporan keuangan dari 6 (enam) perusahaan yang diteliti di atas dapat dikategorikan tingkat kesehatan keuangan perusahaan dalam kondisi “bangkrut”;

Berdasarkan tabel 4.7. di atas dan melihat “nilai kriteria”penilaian dari masing-masing model di atas dapat dijelaskan bila nilai kriteria = 1, maka tingkat kesehatan keuangan perusahaan dinyatakan “sehat”, nilai kriteria = 2 perusahaan dalam kondisi “Grey Area” dan bila nilai kriteria = 3 maka perusahaan dinyatakan dalam kondisi bangkrut. Bila nilai rata-rata kriteria masing model di atas dibuat peringkat/*ranking* maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. *Model Grover* berada di peringkat pertama dengan nilai kriteria = 1,37 dari skala penilaian 1–3;
- b. *Model Zmijewski* berada di peringkat kedua dengan nilai kriteria = 1,60 dari skala penilaian 1–3;
- c. *Model Altman Z-Score* berada di peringkat ketiga dengan nilai kriteria = 2,13 dari skala penilaian = 1–3;
- d. *Model Springate* berada di peringkat keempat dengan nilai kriteria = 2,20 dari skala penilaian 1–3;
- e. *Model Ohlson* berada di peringkat kelima (terakhir) dengan nilai kriteria = 2,27 dari skala penilaian 1–3.

Setelah diketahui hasil perhitungan dari masing-masing kelima model di atas. Selanjutnya dibuatkan tabel rekapitulasi hasil prediksi dari masing-masing model. Hasil prediksi diambil dengan cara menganalisa rasio laporan keuangan dari 6 (enam) perusahaan yang telah dipilih di atas dari Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2014 hingga 2018. Total laporan keuangan yang dianalisa menjadi 30 laporan keuangan.

Berikut ini ditampilkan rekap hasil analisis laporan keuangan periode 2014-2018 dari 6 perusahaan yang dipilih dengan menggunakan metode perhitungan dari masing-masing model prediksi diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.8. Rekap Hasil Prediksi Masing-masing Model

Model Prediksi	Hasil Prediksi			
	Sehat	Grey Area	Bangkrut	Total
Altman	10	6	14	30
Springate	12	0	18	30
Zmijewski	20	0	10	30
Grover	24	1	5	30
Ohlson	11	0	19	30

Sumber: data diolah

Dari tabel 4.8. di atas, dapat disimpulkan bahwa *model Altman* memprediksi dari total 30 sampel laporan keuangan periode 2014 hingga 2018 dari 6 perusahaan yang telah dipilih di atas, terdapat 10 kondisi laporan keuangan perusahaan dinyatakan sehat, 6 laporan keuangan perusahaan dinyatakan dalam kondisi “grey area” dan sisa 14 laporan keuangan lainnya dinyatakan dalam kondisi bangkrut.

Model Springate memprediksi dari total 30 sampel laporan keuangan periode 2014 hingga 2018 dari 6 perusahaan yang telah dipilih di atas, terdapat 12 kondisi laporan keuangan perusahaan dinyatakan sehat dan sisa 18 laporan keuangan lainnya dinyatakan dalam kondisi bangkrut.

Model Zmijewski memprediksi dari total 30 sampel laporan keuangan periode 2014 hingga 2018 dari 6 perusahaan yang telah dipilih di atas, terdapat 20 kondisi laporan keuangan perusahaan dinyatakan sehat dan sisa 10 laporan keuangan lain

Inya dinyatakan dalam kondisi bangkrut.

Model Grover memprediksi dari total 30 sampel laporan keuangan periode 2014 hingga 2018 dari 6 perusahaan yang telah dipilih di atas, terdapat 24 kondisi laporan keuangan perusahaan dinyatakan sehat, 1 laporan keuangan perusahaan dinyatakan dalam kondisi “*grey area*” dan sisa 5 laporan keuangan lainnya dinyatakan dalam kondisi bangkrut.

Model Ohlson memprediksi dari total 30 sampel laporan keuangan periode 2014 hingga 2018 dari 6 perusahaan yang telah dipilih di atas, terdapat 11 kondisi laporan keuangan perusahaan dinyatakan sehat dan sisa 19 laporan keuangan lainnya dinyatakan dalam kondisi bangkrut.

Tahapan penelitian berikutnya, untuk menjawab rumusan masalah tentang model prediksi mana yang paling akurat dari kelima model yang diteliti di atas; dilakukan dengan cara menganalisis *percent error* hasil prediksi dari masing-masing model. Prediksi masing-masing model dianggap akurat (*accepted value*) bila perusahaan diprediksi sehat atau minimal dalam kondisi *grey area* dan perbandingan dengan kondisi aktual perusahaan memang masih beroperasi dengan baik (masih *listing* di BEI selama periode penelitian). Sebaliknya hasil prediksi dianggap tidak akurat (*Not accepted value*) bila diperoleh data perusahaan yang diteliti dinyatakan dalam kondisi bangkrut padahal kondisi aktual perusahaan masih beroperasi dengan baik hingga saat penelitian.

Ketepatan metode prediksi yang paling akurat dapat dilihat dari hasil perhitungan tingkat *percent errors* dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$PE = (|accepted\ value - experimental\ value|) / accepted\ value) \times 100\%$$

Berdasarkan tabel 4.8. hasil rekap hasil prediksi masing-masing model di atas, dapat dihitung *percent errors* sebagai berikut:

1. *Model Altman* memprediksi 10 laporan keuangan dalam kondisi sehat, 6 laporan keuangan dalam kondisi *grey area* dan 14 laporan keuangan dalam kondisi *grey*

area dan 14 laporan keuangan dalam kondisi bangkrut. Sehingga berdasarkan data prediksi di atas diketahui:

- a. *Accepted value* = Laporan keuangan “Sehat” + “Grey Area”
 = 10 laporan keuangan + 6 laporan keuangan
 = 16 laporan keuangan
- b. *Not Accepted value* = Laporan keuangan “bangkrut” = 14
- c. *Experimental value* = *Total Accepted value* + *Not Accepted value* = 30
- d. *Percent value* =
 = $(|accepted\ value - experimental\ value|) / accepted\ value) \times 100\%$
 = $(|16 - 30|) / 16) \times 100\%$
 = **87,50%**

2. *Model Springate* memprediksi 12 laporan keuangan dalam kondisi sehat dan 18 laporan keuangan dalam kondisi bangkrut. Sehingga berdasarkan data prediksi di atas diketahui:

- a. *Accepted value* = Laporan keuangan “Sehat” + “Grey Area”
 = 12 laporan keuangan + 0 laporan keuangan
 = 12 laporan keuangan
- b. *Not Accepted value* = Laporan keuangan “bangkrut” = 18
- c. *Experimental value* = *Total Accepted value* + *Not Accepted value* = 30
- d. *Percent value* =
 = $(|accepted\ value - experimental\ value|) / accepted\ value) \times 100\%$
 = $(|12 - 30|) / 12) \times 100\%$
 = **150%**

3. *Model Zmijewski* memprediksi 20 laporan keuangan dalam kondisi sehat dan 10 laporan keuangan dalam kondisi bangkrut. Sehingga berdasarkan data prediksi di

atas diketahui:

$$\begin{aligned}
 a. \text{ Accepted value} &= \text{Laporan keuangan "Sehat"} + \text{"Grey Area"} \\
 &= 20 \text{ laporan keuangan} + 0 \text{ laporan keuangan} \\
 &= 20 \text{ laporan keuangan}
 \end{aligned}$$

$$b. \text{ Not Accepted value} = \text{Laporan keuangan "bangkrut"} = 10$$

$$c. \text{ Experimental value} = \text{Total Accepted value} + \text{Not Accepted value} = 30$$

$$\begin{aligned}
 d. \text{ Percent value} &= \\
 &= (|\text{accepted value} - \text{experimental value}|) / \text{accepted value} \times 100\% \\
 &= (|20 - 30|) / 20 \times 100\% \\
 &= \mathbf{50\%}
 \end{aligned}$$

4. *Model Grover* memprediksi 24 laporan keuangan dalam kondisi sehat, 1 laporan keuangan dalam kondisi *grey area* dan 5 laporan keuangan dalam kondisi bangkrut. Sehingga berdasarkan data prediksi di atas diketahui::

$$\begin{aligned}
 a. \text{ Accepted value} &= \text{Laporan keuangan "Sehat"} + \text{"Grey Area"} \\
 &= 24 \text{ laporan keuangan} + 1 \text{ laporan keuangan} \\
 &= 25 \text{ laporan keuangan}
 \end{aligned}$$

$$b. \text{ Not Accepted value} = \text{Laporan keuangan "bangkrut"} = 5$$

$$c. \text{ Experimental value} = \text{Total Accepted value} + \text{Not Accepted value} = 30$$

$$\begin{aligned}
 d. \text{ Percent value} &= \\
 &= (|\text{accepted value} - \text{experimental value}|) / \text{accepted value} \times 100\% \\
 &= (|25 - 30|) / 25 \times 100\% \\
 &= \mathbf{20\%}
 \end{aligned}$$

5. *Model Ohlson* memprediksi 11 laporan keuangan dalam kondisi sehat dan 19 laporan keuangan dalam kondisi bangkrut. Sehingga berdasarkan data prediksi di atas diketahui:

- a. *Accepted value* = Laporan keuangan “Sehat” + “Grey Area”
 = 11 laporan keuangan + 0 laporan keuangan
 = 11 laporan keuangan
- b. *Not Accepted value* = Laporan keuangan “bangkrut” = 19
- c. *Experimental value* = *Total Accepted value* + *Not Accepted value* = 30
- d. *Percent value* =

$$= (|accepted\ value - experimental\ value|) / accepted\ value) \times 100\%$$

$$= (|11 - 30|) / 11) \times 100\%$$

$$= 172,73\%$$

Selanjutnya untuk mempermudah analisa tingkat akurasi prediksi dari masing-masing model, dibuatkan tabel perbandingan *percent errors* dari *model Altman Z-Score*, *model Springate*, *model Zmijewski*, *model Grover* dan *model Ohlson*.

Tabel 4.9. Rekap Perbandingan *Percent Errors* Masing-masing Model

Model Prediksi	Percent Errors			
	<i>Accepted Value</i> (Akurat)	<i>Not Accepted Value</i> (Tidak Akurat)	<i>Total Experimental Value</i>	<i>% Percent Errors</i>
a	b	c	d = b + c	e = (b-d : b) * 100%
Altman	16	14	30	87.50
Springate	12	18	30	150.00
Zmijewski	20	10	30	50.00
Grover	25	5	30	20.00
Ohlson	11	19	30	172.73

Sumber: data diolah

Catatan: Semakin kecil *percent errors* berarti semakin akurat model prediksi

Dari tabel 4.9 di atas, model Grover memiliki *accepted value* (akurat) = 25 dan *not accepted value* 5 sehingga diperoleh *percent errors* paling rendah yakni 20%. Ini berarti semakin kecil *percent errors* semakin dekat dengan nilai kondisi sebenarnya (akurat). Dalam prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara periode 2014-2018, model Grover menempati posisi paling akurat dibandingkan dengan

model prediksi *Altman, Springate, Zmijewski dan Ohlson*. Hal ini sesuai dengan analisis *statistic deskriptif* pada tabel 4.6. di atas di mana nilai kriteria *model Grover* berada di peringkat pertama dengan mendapat *score* paling kecil 1,37 dari skala 1-3 yang berarti semakin kecil nilai hasil prediksi berarti model mengkategorikan semakin “sehat” tingkat kesehatan keuangan perusahaan yang diteliti yang masih *listing* di BEI.

Di peringkat kedua akurasi prediksi adalah *model Zmijewski* dengan *percent errors* 50%. Ini berarti semakin kecil *percent errors* semakin dekat dengan nilai kondisi sebenarnya (akurat). Selain itu nilai kriteria *model Zmijewski* juga berada di peringkat kedua dengan nilai 1,60 dari skala 1-3, yang berarti semakin kecil nilai hasil prediksi berarti model mengkategorikan semakin “sehat” tingkat kesehatan keuangan yang diteliti dan sesuai kondisi aktual perusahaan saat diteliti yang masih *listing* di BEI.

Di peringkat ketiga akurasi prediksi adalah *model Altman Z-Score* dengan *percent errors* 87,5%. Ini berarti semakin kecil *percent errors* semakin dekat dengan nilai kondisi sebenarnya (akurat). Selain itu nilai kriteria *model Altman Z-Score* juga berada di peringkat ketiga dengan nilai 2,13 dari skala 1-3, yang berarti semakin kecil nilai hasil prediksi berarti model mengkategorikan semakin “sehat” tingkat kesehatan keuangan yang diteliti dan sesuai kondisi aktual perusahaan saat diteliti yang masih *listing* di BEI.

Di peringkat keempat akurasi prediksi adalah *model Springate* dengan *percent errors* 150%. Ini berarti semakin kecil *percent errors* semakin dekat dengan nilai kondisi sebenarnya (akurat). Selain itu nilai kriteria *model Springate* juga berada di peringkat keempat dengan nilai 2,20 dari skala 1-3, yang berarti semakin kecil nilai hasil prediksi berarti model mengkategorikan semakin “sehat” tingkat kesehatan keuangan yang diteliti dan sesuai kondisi aktual perusahaan saat diteliti yang masih *listing* di BEI.

Di peringkat kelima (terakhir) akurasi prediksi adalah *model Ohlson* dengan *percent errors* 172,73%. Ini berarti semakin kecil *percent errors* semakin dekat dengan nilai kondisi sebenarnya (akurat). Selain itu nilai kriteria *model Ohlson* juga berada di

peringkat keempat dengan nilai 2,27 dari skala 1-3, yang berarti semakin kecil nilai hasil prediksi berarti model mengkategorikan semakin “sehat” tingkat kesehatan keuangan yang diteliti dan sesuai kondisi aktual perusahaan saat diteliti yang masih *listing* di BEI.

1.2. Pembahasan

1.2.1. Model Prediksi Kesehatan Keuangan Perusahaan

Menurut teori *Going Concern*, suatu organisasi tidak menghadapi resiko likuidasi di masa mendatang. Ini berarti organisasi dapat melanjutkan kegiatannya dengan maksud jangka panjang. Kondisi ini berbeda dengan fenomena yang dihadapi perusahaan sektor tambang batu bara yang harga acuannya anjlok di awal tahun 2014 hingga Juni 2015. Efeknya menyebabkan banyak perusahaan tambang batu bara di Indonesia yang mengalami masalah kesehatan keuangan perusahaan hingga bangkrut.

Untuk itu agar dapat lebih awal mendeteksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang agar tidak terjadi kondisi kebangkrutan. Perlu model metode untuk memprediksi kesehatan keuangan perusahaan untukantisipasi terhadap kondisi keuangan perusahaan yang tidak diharapkan. Berikut ini akan dibahas masing-masing model prediksi berdasarkan urutan tingkat akurasi yang telah dijelaskan di atas yakni: *model Grover*, *model Zmijewski*, *model Altman Z-Score*, *model Springate* & *model Ohlson*.

Model Grover menggunakan 3 (tiga) rasio keuangan untuk memprediksi dengan tepat kondisi keuangan perusahaan tambang batu bara yakni: rasio *WCTA*, *ROA* & *EBITTA*. Rasio *WCTA* digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi segala kewajiban financial yang harus segera dipenuhi dengan membandingkan model kerjanya dengan total aktiva yang dimiliki perusahaan.

Tabel 4.10. Rekap Perhitungan Rasio WCTA

NO.	KODE SAHAM	METODE GROVER G-SCORE (X1 - CURRENT ASSETS - CURRENT LIABILITIES/TOTAL ASSETS)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	(0.91)	(1.45)	(0.08)	(0.17)	(0.18)
2	DOID	0.19	0.25	0.09	0.14	0.14
3	KKGI	0.16	0.22	0.30	0.27	0.08
4	MYOH	0.23	0.30	0.44	0.41	0.48
5	PTRO	0.15	0.12	0.20	0.15	0.18
6	SMMT	0.04	(0.06)	(0.09)	(0.13)	(0.14)

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.10 di atas terlihat, dari rasio WCTA diperoleh 21 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio WCTA = 0,04). Selanjutnya, *model Grover* juga menggunakan rasio ROA untuk mengukur seberapa efisien perusahaan dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan laba dalam suatu periode tertentu. Semakin tinggi rasio ini maka kondisi keuangan perusahaan semakin baik dan kemungkinan perusahaan mengalami kondisi *financial distress* akan semakin kecil.

Tabel 4.11 Rekap Perhitungan Rasio ROA

NO.	KODE SAHAM	METODE GROVER G-SCORE (X2 - NET PROFIT BEFORE INTEREST AND TAX/TOTAL ASSETS)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	(0.08)	(0.60)	(0.00)	0.08	0.04
2	DOID	0.03	(0.01)	0.07	0.09	0.09
3	KKGI	0.13	0.09	0.15	0.19	0.01
4	MYOH	0.18	0.21	0.20	0.13	0.27
5	PTRO	0.05	(0.02)	(0.02)	0.02	0.06
6	SMMT	(0.00)	(0.08)	(0.03)	0.06	0.10

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.11 di atas terlihat, rasio ROA diperoleh 22 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio ROA = 0,05). Rasio ROA digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dalam memperoleh laba yang dihasilkan dari rata-rata aset. Semakin besar ROA maka semakin kecil kemungkinan perusahaan dalam kondisi bermasalah.

Dan terakhir, *Grover* menggunakan rasio *EBITTA* untuk mengukur seberapa

besar kemampuan manajemen dalam mengelola aktiva perusahaan dengan baik sehingga perusahaan memperoleh laba yang tinggi sebelum pajak dan bunga. Hal ini tentu menjadi pertimbangan bagi investor untuk berinvestasi pada emiten sehingga akan berdampak pada harga saham emiten itu sendiri. Semakin tinggi rasio ini maka perusahaan akan semakin terhindar dari *financial distress*”.

Tabel 4.12. Rekap Perhitungan Rasio *EBITTA*

NO.	KODE SAHAM	METODE GROVER G-SCORE ($X3 = \text{EARNING BEFORE INTEREST \& TAX} / \text{TOTAL ASSETS}$)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	(0.10)	(0.64)	0.04	0.07	0.04
2	DOID	0.02	(0.01)	0.04	0.05	0.06
3	KKGI	0.08	0.06	0.10	0.13	0.00
4	MYOH	0.13	0.15	0.14	0.09	0.20
5	PTRO	0.00	(0.03)	(0.02)	0.02	0.04
6	SMMT	(0.00)	(0.08)	(0.03)	0.06	0.10

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.12. di atas terlihat bahwa dari rasio *EBITTA* diperoleh 22 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *EBITTA*= 0,02). Hasil perhitungan dari kombinasi ketiga rasio *model Grover* tersebut sangat tepat/akurat digunakan untuk prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara yang juga merupakan sektor usaha yang memerlukan modal/investasi besar dan juga resiko yang besar pula. Karena berdasarkan hasil perhitungan *model Grover*, bila hasil *G-Score* $\geq 0,01$ maka perusahaan sudah dikategorikan sebagai perusahaan sehat. Dan hasil prediksi ini sesuai dengan aktual kondisi perusahaan sampel yang diteliti yang rata-rata masih beroperasi dengan baik (masih *listing* di BEI selama periode penelitian).

Peringkat kedua ketepatan dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara ditempati oleh *model Zmijewski*. *Model Zmijewski* juga menggunakan 3 (tiga) rasio keuangan untuk memprediksi dengan tepat kondisi keuangan perusahaan tambang batu bara yakni: *rasio ROA, Debt Ratio dan Current Ratio*. Dari

tabel 4.11 di atas terlihat, rasio *ROA* diperoleh 22 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *ROA* = 0,05). *Return On Assets (ROA)* digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dan efisiensi penggunaan aset perusahaan dalam menghasilkan keuntungan. Rasio yang tinggi menunjukkan efisiensi manajemen.

Debt Ratio digunakan untuk mengukur kemampuan untuk membayar hutang dengan total aktiva perusahaan. Semakin rendah rasio ini, berarti perusahaan semakin rendah dibiayai oleh hutang. Terakhir rasio *Current Ratio* digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar hutang jangka pendek (segera jatuh tempo) dengan total aset perusahaan.

Tabel 4.13. Rekap Perhitungan Rasio *Debt Ratio*

NO.	KODE SAHAM	METODE ZMIJEWSKI X-SCORE (X2 - TOTAL LIABILITIES/ TOTAL ASSETS)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	1.16	1.86	1.90	0.92	0.87
2	DOID	0.90	0.90	0.86	0.81	0.78
3	KKGI	0.27	0.22	0.14	0.16	0.26
4	MYOH	0.51	0.42	0.27	0.25	0.25
5	PTRO	0.59	0.58	0.57	0.59	0.66
6	SMMT	0.37	0.44	0.40	0.42	0.41

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.13. di atas terlihat, rasio *Debt Ratio* diperoleh total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *Debt Ratio* = 0,62). *Debt Ratio* digunakan untuk mengukur tingkat persentase akvita perusahaan yang dibiayai oleh utang. *Leverage* yang diukur dengan *debt ratio* dapat digunakan untuk memprediksi potensi terjadinya financial distress pada perusahaan. Semakin tinggi *debt ratio* perusahaan, maka probabilitas perusahaan akan dalam kondisi financial distress semakin besar pula *Debt ratio*".

Tabel 4.14. Rekap Perhitungan Rasio *Current Ratio*

NO.	KODE SAHAM	METODE ZMIJEWSKI X-SCORE ($X3 = \text{CURRENT ASSETS} / \text{CURRENT LIABILITIES}$)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	0.15	0.10	0.69	0.54	0.40
2	DOID	2.38	3.00	1.36	1.62	1.58
3	KKGI	1.69	2.22	4.05	3.54	1.48
4	MYOH	1.86	2.33	4.30	2.85	3.48
5	PTRO	1.64	1.55	2.16	1.65	1.69
6	SMMT	1.21	0.76	0.27	0.21	0.33

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.14. di atas terlihat, rasio *Current Ratio* diperoleh total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *Current Ratio* = 1,70). Sehingga dengan menggunakan formula *Zmijewski (X-Score)* diperoleh hasil perhitungan sebagaimana tertera di tabel 4.4. di atas, terlihat 21 dari 30 total laporan keuangan yang diteliti bernilai “negatif” dan sesuai kriteria dinyatakan “sehat”. Dan hasil prediksi ini sebagian masih sesuai dengan aktual kondisi perusahaan sampel yang diteliti yang rata-rata masih beroperasi dengan baik (masih *listing* di BEI selama periode penelitian).

Peringkat ketiga ketepatan dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara ditempati oleh *model Altman Z-Score*. *Model Altman Z-Score* menggunakan 5 (tiga) rasio keuangan untuk memprediksi dengan tepat kondisi keuangan perusahaan tambang batu bara yakni: rasio *WCTA*, *RETA*, *EBITTA*, *Market Value of Equity/Total Liabilities* dan *SATA*. Dari tabel 4.10 di atas terlihat, rasio *WCTA* diperoleh 21 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *WCTA* = 0,04).

Tabel 4.15. Rekap Perhitungan Rasio *RETA*

NO.	KODE SAHAM	ALTMAN Z-SCORE ($X2 = \text{RETA} = \text{RETAINED EARNING TO TOTAL ASSETS}$)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	(0.31)	(0.99)	(1.06)	(0.79)	(0.71)
2	DOID	(0.08)	(0.11)	(0.06)	(0.01)	(0.03)
3	KKGI	0.89	0.96	1.04	1.06	0.94
4	MYOH	0.17	0.36	0.48	0.49	0.47
5	PTRO	0.34	0.34	0.35	0.00	0.29
6	SMMT	0.02	(0.05)	(0.08)	(0.03)	0.07

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.15 di atas terlihat, rasio *RETA* diperoleh 17 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *RETA* = 0,13). Sedangkan dari tabel 4.12. di atas terlihat, rasio *EBITTA* diperoleh 23 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *EBITTA* = 0,02). *Retained Earnings to Total Assets/RETA* mengukur kemampuan suatu perusahaan dalam memperoleh keuntungan, ditinjau dari kemampuan perusahaan bersangkutan dalam memperoleh laba. Rasio *RETA* mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi.

Tabel 4.16. Rekap Perhitungan Rasio *Market Value of Equity to Total Liabilities*

NO.	KODE SAHAM	ALTMAN Z-SCORE (X4 - MVEBVD - MARKET VALUE OF EQUITY / TOTAL LIABILITIES)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	0.17	0.02	0.13	0.38	0.14
2	DOID	0.08	0.04	0.42	0.59	0.34
3	KKGI	5.01	1.40	7.81	7.28	4.00
4	MYOH	1.72	1.24	2.60	3.40	4.26
5	PTRO	0.40	0.09	0.24	0.48	0.34
6	SMMT	2.15	1.72	1.84	1.37	1.47

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.16. di atas terlihat, rasio *Market Value of Equity to Total Liabilities* diperoleh total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = 1,70). Rasio *Market Value of Equity to Book Value of Total Debt* memperlihatkan kemampuan perusahaan untuk dapat membayar total hutang apabila terjadi likuidasi setiap saat.

Tabel 4.17. Rekap Perhitungan Rasio *SATA*

NO.	KODE SAHAM	ALTMAN Z-SCORE (X5 - SATA - SALES / TOTAL ASSETS)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	0.01	0.01	0.01	0.00	0.28
2	DOID	0.67	0.68	0.69	0.81	0.75
3	KKGI	1.36	1.13	0.94	0.80	0.49
4	MYOH	1.49	1.40	1.29	1.38	1.59
5	PTRO	0.74	0.49	0.53	0.59	0.84
6	SMMT	0.01	0.04	0.09	0.08	0.23

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.17. di atas terlihat rasio *SATA* diperoleh total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = 0,65). Rasio *SATA* menunjukkan perputaran seluruh aktiva perusahaan dan kemampuan perusahaan menghadapi persaingan.

Sehingga dengan menggunakan formula *Altman Z-Score* diperoleh hasil perhitungan sebagaimana tertera di tabel 4.2. di atas, terlihat 10 dari 30 total laporan keuangan yang diteliti mempunyai *score* > 2,90 dan sesuai kriteria dinyatakan “sehat”; 6 laporan keuangan mempunyai *score* antara 1,20-2,90 sehingga dinyatakan dalam kondisi “grey area”. Dan sisa 14 laporan keuangan mempunyai *score* < 1,81 sehingga dinyatakan dalam kondisi “bangkrut”. Mengingat hasil prediksi ini sebagian besar (16 laporan keuangan) masih sesuai dengan aktual kondisi perusahaan sampel yang diteliti yang rata-rata masih beroperasi dengan baik (masih *listing* di BEI selama periode penelitian) sehingga model ini masih menempati posisi ketiga dalam tingkat akurasi prediksi.

Peringkat keempat ketepatan dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara ditempati oleh *model Springate*. *Model Springate* menggunakan 4 (tiga) rasio keuangan untuk memprediksi dengan tepat kondisi keuangan perusahaan tambang batu bara yakni: rasio *WCTA*, *NPBITTA*, *NPBITCL* & *SATA*. Dari tabel 4.9 di atas terlihat, rasio *WCTA* diperoleh 21 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *WCTA* = 0,04).

Tabel 4.18. Rekap Perhitungan Rasio *NPBITTA*

NO.	KODE SAHAM	<i>SPRINGATE S-SCORE (B = NET PROFIT BEFORE INTEREST AND TAX/TOTAL ASSETS)</i>				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	(0.08)	(0.60)	(0.00)	0.08	0.04
2	DOID	0.03	(0.01)	0.07	0.09	0.09
3	KKGI	0.13	0.09	0.15	0.19	0.01
4	MYOH	0.18	0.21	0.20	0.13	0.27
5	PTRO	0.05	(0.02)	(0.02)	0.02	0.06
6	SMMT	(0.00)	(0.08)	(0.03)	0.06	0.10

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.18. di atas terlihat, rasio *NPBITTA* diperoleh 21 total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = 0,05). Rasio *NPBITTA* di atas untuk mengukur produktivitas dari aktiva perusahaan yang benar-benar terlepas dari pajak atau *factor leverage*. Keadaan bangkrut terjadi saat total kewajiban melebihi penilaian wajar terhadap aktiva perusahaan yang ditentukan oleh kemampuan aktiva dalam menghasilkan laba.

Tabel 4.19. Rekap Perhitungan Rasio *NPBITCL*

NO.	KODE SAHAM	<i>SPRINGATE S-SCORE (C = NET PROFIT BEFORE TAX/ CURRENT LIABILITIES)</i>				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	(0.07)	(0.37)	(0.01)	0.22	0.14
2	DOID	0.21	(0.06)	0.28	0.40	0.39
3	KKGI	0.54	0.52	1.51	1.73	0.06
4	MYOH	0.66	0.91	1.51	0.56	1.40
5	PTRO	0.20	(0.11)	(0.13)	0.11	0.23
6	SMMT	(0.03)	(0.36)	(0.22)	0.33	0.48

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.19. di atas terlihat, rasio *NPBITCL* diperoleh 21 total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = 0,37). Rasio *NPBITCL* di atas untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menutupi kewajiban lancarnya dengan menggunakan laba bersih sebelum dipotong pajak.

Dari tabel 4.17. di atas terlihat, rasio *SATA* diperoleh total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = 0,65). Sehingga dengan menggunakan formula *Springate* diperoleh hasil perhitungan sebagaimana tertera di tabel 4.2. di atas, terlihat 12 dari 30 total laporan keuangan yang diteliti mempunyai *score* > 0,862 dan sesuai kriteria dinyatakan “sehat”. Dan sisa 18 laporan keuangan mempunyai *score* < 0,862 sehingga dinyatakan dalam kondisi “bangkrut”. Mengingat hasil prediksi ini sebagian besar (12 laporan keuangan) kurang sesuai dengan aktual kondisi perusahaan sampel yang diteliti yang rata-rata masih beroperasi dengan baik (masih *listing* di BEI selama periode penelitian) sehingga model ini menempati posisi

keempat dalam tingkat akurasi prediksi.

Peringkat kelima (terakhir) ketepatan dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara ditempati oleh *model Ohlson*. *Model Ohlson* menggunakan 9 (Sembilan) rasio keuangan untuk memprediksi dengan tepat kondisi keuangan perusahaan tambang batu bara yakni: rasio *leverage*, likuiditas dan profitabilitas secara simultan untuk prediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan yakni: *Log-Size* (untuk mengukur ukuran perusahaan), *TLTA* (*total Liabilities to Total Assets*), *WCTA*, *CLCA*, *OENEG*, *NITA* & *CFOTL*, *INTWO*.

Tabel 4.20. Rekap Perhitungan Rasio *Log-Size*

NO.	KODE SAHAM	METODE OHLSON O-SCORE (X1 = LOG (TOTAL ASSETS/INDEKS HARGA GNP))				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	0.83	0.72	0.65	0.70	0.58
2	DOID	0.12	0.11	0.10	0.11	0.06
3	KKGI	(0.84)	(0.82)	(0.85)	(0.84)	(0.94)
4	MYOH	(0.62)	(0.61)	(0.68)	(0.73)	(0.83)
5	PTRO	(0.17)	(0.18)	(0.25)	(0.22)	(0.27)
6	SMMT	(1.07)	(1.10)	(1.17)	(1.14)	(1.25)

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.20. di atas terlihat, rasio *Log-Size* diperoleh 10 total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = minus 0,35). rasio *Log-Size* digunakan untuk mengukur ukuran perusahaan (*firm size*). Dari tabel 4.13. di atas terlihat, rasio *Debt Ratio* diperoleh total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *Debt Ratio* = 0,62). Sedangkan dari tabel 4.10 di atas terlihat, rasio *WCTA* diperoleh 21 dari total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *WCTA* = 0,04).

Tabel 4.21. Rekap Perhitungan Rasio *CLCA*

NO.	KODE SAHAM	METODE OHLSON O-SCORE (X4 = CURRENT LIABILITIES / CURRENT ASSET)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	0.15	0.10	0.69	0.54	0.40
2	DOID	2.38	3.00	1.36	1.62	1.58
3	KKGI	1.69	2.22	4.05	3.54	1.48
4	MYOH	1.86	2.33	4.30	2.85	3.48
5	PTRO	1.64	1.55	2.16	1.65	1.69
6	SMMT	1.21	0.76	0.27	0.21	0.33

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.21 di atas terlihat, rasio *CLCA* diperoleh total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio *CLCA* = 1,70). Rasio *CLCA* digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar utang yang segera harus dipenuhi dengan aktiva lancar yang dimiliki. Menunjukkan tingkat keamanan (*margin of safety*) kreditor jangka pendek atau kemampuan perusahaan membayar kewajiban jangka pendek.

Tabel 4.22. Rekap Perhitungan Rasio *OENEG*

NO.	KODE SAHAM	METODE OHLSON O-SCORE (X5 = 1 JIKA TOTAL LIABILITIES > TOTAL ASSETS, 0)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	1.00	1.00	1.00	-	-
2	DOID	-	-	-	-	-
3	KKGI	-	-	-	-	-
4	MYOH	-	-	-	-	-
5	PTRO	-	-	-	-	-
6	SMMT	-	-	-	-	-

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.22 di atas terlihat, rasio *OENEG* diperoleh hanya ada 3 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil angka 1 yang berarti hutang lebih besar dari total asset. Rasio X5 (*OENEG*) digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan yang dinilai dengan skala jika bernilai 1 berarti sering terjadi *excess* total kewajiban atas total aktiva, maka perusahaan rawan dalam kondisi *financial distress*.

Tabel 4.23. Rekap Perhitungan Rasio *NITA*

NO.	KODE SAHAM	METODE OHLSON O-SCORE (X6 = NET INCOME / TOTAL ASSETS)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	(0.10)	(0.64)	0.04	0.07	0.04
2	DOID	0.02	(0.01)	0.04	0.05	0.06
3	KKGI	0.08	0.06	0.10	0.13	0.00
4	MYOH	0.13	0.15	0.14	0.09	0.20
5	PTRO	0.00	(0.03)	(0.02)	0.02	0.04
6	SMMT	(0.00)	(0.08)	(0.03)	0.06	0.10

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.23 di atas terlihat, rasio *NITA* diperoleh 22 dari total 30 laporan ke-

uangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = 0,02). Rasio *NITA* digunakan untuk mengukur profitabilitas perusahaan yakni kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih dari total aktiva yang dimiliki perusahaan.

Tabel 4.24. Rekap Perhitungan Rasio *CFOTL*

NO.	KODE SAHAM	METODE OHLSON Q-SCORE (X7 = CASH FROM OPERATIONS / TOTAL LIABILITIES)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03
2	DOID	0.09	0.09	0.09	0.09	0.07
3	KKGI	0.10	0.31	0.92	1.10	0.12
4	MYOH	0.22	0.45	0.55	0.62	1.14
5	PTRO	0.24	0.22	0.30	0.22	0.19
6	SMMT	0.47	0.34	0.06	0.06	0.13

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.24 di atas terlihat, rasio *CFOTL* diperoleh total 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = 0,27). Rasio *CFOTL* merupakan rasio solvabilitas yang digunakan untuk mengukur dana yang digunakan untuk kegiatan utama perusahaan yaitu dana yang tersedia dari kegiatan operasi yang dibiayai dengan kewajiban perusahaan atau dengan utang. Menunjukkan kemampuan perusahaan memberikan jaminan kepada debitur, kemampuan perusahaan menciptakan kas yang cukup untuk membayar kewajiban.

Tabel 4.25. Rekap Perhitungan Rasio *INTWO*

NO.	KODE SAHAM	METODE OHLSON Q-SCORE (X8 = 1 JIKA NET INCOME NEGATIF, 0)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	1.00	1.00	-	-	-
2	DOID	-	1.00	-	-	-
3	KKGI	-	-	-	-	-
4	MYOH	-	-	-	-	-
5	PTRO	-	1.00	1.00	-	-
6	SMMT	1.00	1.00	1.00	-	-

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.25 di atas terlihat, rasio *INTWO* diperoleh total 8 laporan keuangan

yang dianalisa diperoleh angka 1 yang berarti net income masih negatif. Rasio *INTWO* digunakan untuk mengukur profitabilitas perusahaan. Digunakan untuk melihat kondisi laba dalam dua tahun terakhir.

Tabel 4.26. Rekap Perhitungan Rasio *CHIN*

NO.	KODE SAHAM	METODE OHLSON O-SCORE ($X9 = \frac{\text{Net income } t - \text{net income } t-1}{\text{net income } t + \text{net income } t-1}$)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	BUMI	0.07	0.69	(1.11)	0.34	(0.18)
2	DOID	9.26	(3.95)	1.60	0.12	0.27
3	KKGI	(0.36)	(0.12)	0.24	0.18	(0.93)
4	MYOH	0.33	0.12	(0.09)	(0.26)	0.46
5	PTRO	(0.75)	1.38	(0.25)	29.19	0.50
6	SMMT	(1.45)	0.89	(0.54)	2.68	0.36

Sumber Data: sumber pengolahan data oleh penulis

Dari tabel 4.26. di atas terlihat, rasio *CHIN* diperoleh total 19 dari 30 laporan keuangan yang dianalisa diperoleh hasil positif (rata-rata rasio = 1,29). Rasio *CHIN* digunakan untuk mengukur perubahan profitabilitas perusahaan pada laba bersih tahun berjalan dan laba bersih tahun sebelumnya.

Sehingga dengan menggunakan formula *model Ohlson* diperoleh hasil perhitungan sebagaimana tertera di tabel 4.6. di atas, terlihat 11 dari 30 total laporan keuangan yang diteliti mempunyai $score < 0,38$ dan sesuai kriteria *model Ohlson* dinyatakan “sehat”. Dan sisa 19 laporan keuangan mempunyai $score > 0,38$ sehingga dinyatakan dalam kondisi “bangkrut”. Mengingat hasil prediksi ini sebagian besar (19 laporan keuangan) kurang sesuai dengan aktual kondisi perusahaan sampel yang diteliti yang rata-rata masih beroperasi dengan baik (masih *listing* di BEI selama periode penelitian) sehingga model ini menempati posisi kelima (terakhir) dalam tingkat akurasi prediksi.

1.2.2. Perbandingan Dengan Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil analisis *Statistic Deskriptif* nilai kriteria dan *percent errors* di

atas dari masing-masing model, dapat disimpulkan penulis bahwa *model Grover* berada di peringkat pertama dalam tingkat akurasi untuk memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan sektor tambang batu bara. Hasil penelitian penulis ini berbeda dengan hasil peneliti-peneliti sebelumnya.

Disusul di peringkat kedua tingkat akurasi prediksi adalah *model Zmijewski*. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Salim (2016) dan Fatmawati (2016) yang menyatakan *model Zmijewski* akurat dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara. Di dalam penelitian Salim hanya membandingkan tiga model prediksi saja yakni: *model Altman Z-Score*, *model Springate* dan *model Zmijewski*. Salim menggunakan *uji one way Anova* dan *uji lanjut pos Hoc Duncan* dan periode penelitian 2011-2014. Berbeda dengan penulis yang membandingkan lima model prediksi yang lebih lengkap dan menggunakan pendekatan metode *Deskriptif Kuantitatif* serta *Analisis Statistic Deskriptif*. Sedangkan dalam penelitian Fatmawati juga hanya membandingkan tiga model prediksi yang sama seperti dengan penelitian Salim di atas tetapi Fatmawati menggunakan metode *regresi logit*.

Peringkat ketiga tingkat akurasi dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara ditempati oleh *model Altman Z-Score*. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jenny (2017) dan Romli (2017) yang menyatakan *model Altman Z-Score* paling akurat dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara. Di dalam penelitian Jenny hanya membandingkan empat model prediksi yakni: *model Altman Z-Score*, *model Zmijewski*, *model Springate* dan *model Grover* dengan periode penelitian 2012-2016. Selain Jenny juga menggunakan *Statistic Deskriptif*, uji beda hasil prediksi menggunakan *sample T-Test* dan uji keakuratan hasil prediksi. Sedangkan dalam penelitian Romli hanya menggunakan satu model prediksi saja yakni *Altman Z-Score* yang menyimpulkan model *Altman Z-Score* dapat digunakan untuk memprediksi

tingkat kebangkrutan perusahaan tambang batu bara. Berbeda dengan penulis yang membandingkan lima model prediksi yang lebih lengkap dan menggunakan pendekatan metode *Deskriptif Kuantitatif* serta *Analisis Statistic Deskriptif*.

Peringkat keempat tingkat akurasi dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara ditempati oleh *model Springate*. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Harbandy (2017) yang menyatakan *model Springate* paling akurat dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara. Di dalam penelitian Harbandy hanya membandingkan dua model prediksi saja yakni *model Altman Z-Score* dan *model Springate* saja. Harbandy menggunakan *analisis uji t*, *analisis varians (anova)*, *uji normalitas (uji one-sample Kolmogrov-Smirnov)* dan *uji asumsi klasik (normalitas & multikolinearitas)*. Berbeda dengan penulis yang membandingkan lima model prediksi yang lebih lengkap dan menggunakan pendekatan metode *Deskriptif Kuantitatif* serta *Analisis Statistic Deskriptif*.

Peringkat kelima (terakhir) tingkat akurasi dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara ditempati oleh *model Ohlson*. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sujimantoro (2015) yang menyatakan *model Ohlson* dapat digunakan dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara. Dalam penelitiannya, Sujimantoro hanya menganalisis kondisi kebangkrutan dengan satu model prediksi saja yakni *model Ohlson* dengan metode *Deskriptif Kuantitatif* juga. Berbeda dengan penulis yang membandingkan lima model prediksi yang lebih lengkap dan menggunakan pendekatan metode *Deskriptif Kuantitatif* serta *Analisis Statistic Deskriptif*.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis rasio laporan keuangan, *statistic deskriptif* dan perhitungan *percent error* yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah manajemen perusahaan telah mengelola keuangan dengan baik dapat menggunakan analisa rasio laporan keuangan perusahaan. Dalam penelitian ini diketahui *model Grover* dapat secara akurat memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara dengan menggunakan 3 (tiga) rasio keuangan yakni: *rasio WCTA, ROA dan EBITTA*.
 - a. Rasio *WCTA* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan memenuhi segala kewajiban finansial yang harus segera dipenuhi dengan membandingkan model kerjanya dengan total aktiva yang dimiliki perusahaan;
 - b. Rasio *ROA* dapat digunakan untuk mengukur seberapa efisien perusahaan dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan laba dalam suatu periode tertentu. Semakin tinggi rasio ini maka kondisi perusahaan akan semakin baik dan kemungkinan mengalami kondisi *financial distress* akan semakin kecil;
 - c. *Rasio EBITTA* dapat digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan manajemen dalam mengelola aktiva perusahaan dengan baik sehingga perusahaan memperoleh laba yang tinggi sebelum pajak dan bunga. Semakin tinggi rasio ini maka perusahaan akan semakin terhindar dari *financial distress*;
2. *Model Grover* merupakan alat *predictor* yang paling akurat dibandingkan *model Altman Z-Score, model Springate, model Zmijewski & model Ohlson* karena:
 - a. Berdasarkan hasil analisis *Statistic Deskriptif* dari 30 data laporan keuangan dan melihat “*score penilaian*”; *model Grover* mempunyai nilai *mean* 0,2102 yang

berarti hasil prediksi tingkat kesehatan keuangan dalam kondisi “sehat”. *Model Grover* ini merupakan satu-satunya yang memprediksi kondisi tingkat kesehatan keuangan keenam perusahaan yang disampel rata-rata dengan kategori “sehat” dan ini sesuai aktual perusahaan yang masih beroperasi dan listing di BEI hingga saat periode penelitian. Sedangkan model *model Altman Z-Score*, *model Zmijewski*, *model Springate* dan *model Ohlson* memprediksi keenam perusahaan yang disampel tersebut dalam kondisi “grey area/bangkrut”. Prediksi ini tidak sesuai dengan kondisi aktual karena hingga saat periode penelitian, seluruh perusahaan masih dapat beroperasi dengan baik (masih listing di BEI);

- b. Berdasarkan hasil analisis *Statistic Deskriptif* dinilai dari “kriteria penilaian” dari masing-masing model di atas dapat dijelaskan bila nilai kriteria = 1, maka tingkat kesehatan keuangan perusahaan dinyatakan “sehat”, nilai kriteria = 2 perusahaan dalam kondisi “Grey Area” dan bila nilai kriteria = 3 maka perusahaan dinyatakan dalam kondisi bangkrut.

Berdasar nilai rata-rata kriteria masing-masing model di atas, *Model Grover* berada di peringkat pertama dengan nilai kriteria paling rendah yakni 1,37 dari skala penilaian 1–3. Disusul di peringkat kedua *model Zmijewski* dengan nilai 1,60, peringkat ketiga *model Altman Z-Score* dengan nilai 2,13, peringkat keempat *model Springate* dengan nilai 2,20 dan peringkat kelima adalah *model Ohlson* dengan nilai 2,27;

- c. *Model Grover* juga memiliki *percent errors* paling rendah. Ini berarti semakin kecil *percent errors* semakin dekat dengan nilai kondisi sebenarnya (akurat).

Dalam memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara periode 2014-2018, *model Grover* paling akurat dengan *percent errors* hanya 20%, disusul di peringkat kedua *model Zmijewski* dengan *percent errors* = 50%, peringkat ketiga *model Altman Z-Score* dengan *percent errors* = 87,5%,

peringkat keempat *model Springate* dengan *percent errors* = 150%, dan peringkat terakhir *model Ohlson* dengan *percent errors* = 172%;

3. Dari keenam sampel perusahaan yang dianalisis oleh penulis yakni: emiten BUMI, DOID, KKG, MYOH, PTRO & SMMT semuanya masih beroperasi dengan baik dan tetap *listing* di BEI hingga periode penelitian (sesuai dengan prinsip *going concern*). Hal ini membuktikan keenam perusahaan yang di-Sampel tersebut mempunyai manajemen keuangan yang baik dan sanggup bertahan menghadapi tantangan dan resiko bisnis yang begitu besar yang umum dihadapi perusahaan tambang batu bara lainnya.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut di atas, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Manajemen perusahaan sektor tambang batu bara disarankan tetap menjalankan prinsip *prudent*/kehati-hatian dalam mengelola manajemen keuangan agar tetap dapat bertahan/*survive* menghadapi kompetisi dan tantangan bisnis yang semakin besar kedepannya;
2. Perusahaan sektor tambang batu bara yang telah *listing* di BEI disarankan melakukan prediksi tingkat kondisi kesehatan keuangan perusahaan dengan menggunakan *model Grover* secara berkala karena telah terbukti paling akurat memprediksi tingkat kesehatan keuangan perusahaan tambang batu bara. Semakin cepat terdeteksi kondisi tingkat kesehatan keuangan perusahaan, manajemen dapat segera melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan lebih dini dengan membuat strategi yang tepat untukantisipasi tidak terjadinya *financial distress* hingga kebangkrutan;
3. Agar dapat bertahan (sesuai *prinsip going concern*), perusahaan tambang batu bara perlu melakukan efisiensi dengan penghematan dalam pengeluaran-pengeluaran

yang tidak produktif yang tidak menambah nilai bagi perusahaan misalnya tidak sembarangan melakukan pembelian mesin yang memerlukan investasi besar tanpa melakukan riset pasar terlebih dahulu agar tidak terjadi *over supply* produksi yang dapat menyebabkan harga jual produk tambang batu bara menjadi anjlok. Hingga saat ini harga jual produk batu bara masih tergantung kebutuhan di dalam dan luar negeri. Investasi yang tidak sesuai kebutuhan dapat berpotensi menimbulkan utang besar yang menjadi beban *fix cost* yang besar pula bagi perusahaan. Perusahaan tambang batu bara lebih disarankan untuk selalu prioritas membayar utang kepada kreditur dan apabila menghadapi kondisi *financial distress* agar melakukan restrukturisasi utang sehingga tidak memberatkan kondisi keuangan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiman, S. (2018). ANALISIS FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGUNGKAPAN MODAL INTELEKTUAL PADA LAPORAN TAHUNAN PERUSAHAAN NON KEUANGAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA. *Jurnal Akuntansi Bisnis dan Publik*, 7(2), 23-34.
- Anwar, C., Saregar, A., Hasanah, U., & Widayanti, W. (2018). The effectiveness of islamic religious education in the universities: The effects on the students' characters in the era of industry 4.0. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3(1), 77-87.
- Deviant, S. (2010), *The Practically Cheating Statistics Handbook*. Houghton Mifflin: Createspace Independent Pub.
- Faried, A. I., & Sembiring, R. (2019). *Perekonomian Indonesia: Antara Konsep dan Realita Keberlanjutan Pembangunan*. Yayasan Kita Menuli
- Faried, A. I. (2018). KETERHUBUNGAN POLA PENGAMBILAN KEPUTUSAN EFEKTIF, STRUKTUR DAN BUDAYA ORGANISASI DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI MEDAN. *JUMANT*, 8(2), 1-12.
- Fatmawati, M. (2012). Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Z-Score Model dan The Springate Model Sebagai Prediktor Delisting. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*. Vol. 16 No. 1.
- Gunawan, et. al. (2017). Perbandingan Prediksi Financial Distress Dengan Model Altman, Grover dan Zmijewski. *Jurnal Akuntansi dan Investasi*, Vol. 18 No. 1.
- Harbandy, TJ. (2017). Analisis Komparatif Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Altman Z-Score dan Model Springate Pada Perusahaan Tambang Batu Bara yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Faculty of Economics Riau University*. Vol. 4 No. 1.
- Ick, FJ. dan Tarigan, L. (2018). Analisa Perbandingan Model Altman Z-Score, Model Zmijewski, Model Springate, Model Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Pertambangan di BEI Periode 2012-2016. *Jurnal Management Journal*, Vol.3 No. 1.
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2017). *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Ikatan Akuntan Indonesia.
- Irawan dan Tuah, MD. (2017). *Research Methodolgy Aplikasi dan Teknik Mengolah Data*. Medan: Universitas Pembangunan Pancabudi.
- Kasmir. (2017). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mudzakar, MK. (2017). Implementasi Metode Altman Z-Score untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan. *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*, Vol. 4 No. 2.
- Munthe, D. T. (2019). PENGARUH DESENTRALISASI DAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI MANAJEMEN TERHADAP KINERJA PUSAT PERTANGGUNGJAWABAN BIAYA PADA PDAM TIRTANADI DI SUMATERA UTARA (Doctoral dissertation).

- Primasari, NS. (2017). Analisis Altman Z-Score, Grover Score, Springate dan Zmijewski Sebagai Signaling Financial Distress (Studi Empiris Industri Barang-Barang Konsumsi di Indonesia). *Accounting & Management Jurnal*, Vol. 1 No. 1.
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran di era industri 4.0. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 42-54
- Romli, AA. dan Diyani, LA. (2017). Implementasi Altman Z-Score Model Pada Perusahaan Pertambangan Batu Baram. *Jurnal Porsiding Semnas FPTVI Bali*. Vol. 1 No. 1.
- Rioni, Y. S. (2018). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KEPATUHAN WAJIB PAJAK ORANG PRIBADI DI LINGKUNGAN KANTOR PELAYANAN PAJAK PRATAMA MEDAN BARAT. *Jurnal Akuntansi Bisnis dan Publik*, 9(1), 160-176.
- Rioni, Y. S. (2018, October). An Empirical Investigation of Factors Affecting the Compulsory of Personal Income Tax on Personal Information Tax Services Pratama, West Medan. In International Conference of ASEAN Perspective and Policy (ICAP) (Vol. 1, No. 1, pp. 175-182).
- Rioni, Y. S. (2019). PENGARUH KAPASITAS SUMBER DAYA MANUSIA, PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN PENGENDALIAN INTERNAL AKUNTANSI TERHADAP PENYEBAB KETERLAMBATAN PENYAMPAIAN LAPORAN PERTANGGUNGJAWABAN KEUANGAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI. *Jurnal Akuntansi Bisnis dan Publik*, 9(2), 98-109.
- Salim, M.N. (2016). Potensi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batu Bara Terdaftar di BEI dengan Pendekatan Model Altman, Springate dan Zmijewski Periode 2011-2014. *Jurnal Ekonomi*, Vol.18 No. 3.
- Sembiring, R. (2018). Pengaruh Nilai Tukar Nelayan (Pendapatan Nelayan, Pendapatan Non Nelayan, Pengeluaran Nelayan, Pengeluaran Non Nelayan) Terhadap Kesejahteraan Masyarakat (Pendidikan, Kesehatan, Kondisi Fisik Rumah) di Desa Pahlawan. *Jurnal Abdi Ilmu*, 10(2), 1836-1843.
- Setiawan, A. (2019). ANALISIS PENGUKURAN NILAI OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) PADA MESIN PRESS BATU BATA (Studi Kasus pada Unit Usaha Mesin Press Muhammad Kuwat) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Palembang).
- Subramanyam, et al. (2010). *Analisis Laporan Keuangan*, Terjemahan Yanivi S. Bachtiar dan S. Nuwahu Harahap, Edisi Kedelapan. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfa Beta.
- Sujimantoro dan Muthmainnah. (2015). Analisis Kondisi Kebangkrutan Dengan Model Ohlson O-Score. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi Future-E*. Vol. 1 No. 1.

Syauqi, T. R. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Auditor dengan Pengalaman Kerja Auditor sebagai Variabel Moderating pada Auditor Kantor Akuntan Publik di Medan.

Syauqi, T. R. (2018). THE ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING AUDITOR PERFORMANCE WITH AUDITOR

Yusuf, M., & Rangkuty, D. M. (2019). Analisis Neraca Perdagangan Indonesia-India Periode 2013-2018. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 10(1).

Yusuf, M., & Ichsan, R. N. (2019). Analisis Efektifitas Penggunaan Cadangan Devisa, Utang Luar Negeri dan Ekspor Terhadap Stabilitas Nilai Tukar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 4(2), 544-561.

<https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=coal-australian&months=180>
(diakses 23 November 2019)

www.idx.co.id (diakses 20 Oktober 2019)

<https://money.kompas.com/read/2015/08/12/060100026/Ekonomi.Lesu.125.Perusahaan.Batu.Bara.Bangkrut.5.000.Orang.Kena.PHK?page=all> (diakses 12 Agustus 2019)

https://nl.wikipedia.org/wiki/Going_concern (diakses 20 Oktober 2019)

www.sahamok.com (diakses 20 Oktober 2019)

<https://www.merdeka.com/uang/ini-penyebab-harga-batu-bara-terperosok.html> (diakses 10 Desember 2019)

<http://www.bumiresources.com/en/investor-relations/annual-report> (diakses 05 Januari 2020)

<https://deltadunia.com/wp-content/uploads/2019/04/DOID-Annual-Report-2018.pdf>
(diakses 05 Januari 2020)

<https://www.raintbk.com/assets/upload/file/annual-report-fy2018.pdf> (diakses 05 Januari 2020)

<http://www.samindoresources.com/res/fiona/drive/uploads/AR%20Samindo%20Resources%202018.pdf> (diakses 05 Januari 2020)

https://www.petrosea.com/wp-content/uploads/2019/04/PTRO_Annual_Report_2018.pdf
(diakses 05 Januari 2020)

http://www.go-eagle.co.id/public/Laporan%20Tahunan%202019_GEE_Final.pdf
(diakses 05 Januari 2020)