

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian adalah sebuah langkah yang dilakukan peneliti agar dapat memberikan gambaran untuk memecahkan masalah penelitian. Menurut Sugiyono (2015:3) Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan jenis pendekatan studi kasus yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data, dimana data yang telah berhasil dikumpulkan kemudian diolah dan disajikan kembali dengan disertai analisis menggunakan dasar teori-teori dan penelitian terdahulu yang telah dipelajari sehingga dapat memberikan gambar yang jelas.

Metode penelitian deskriptif dapat menyajikan data dari laporan keuangan perusahaan, kemudian akan dilakukan analisis terhadap potensi kebangkrutan dengan menggunakan beberapa model prediksi kebangkrutan.

B. Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini peneliti menentukan prediksi kebangkrutan sebagai variabel dalam penelitian. Kebangkrutan menurut Prihadi dalam Juliana (2012) merupakan 'kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi melunasi kewajibannya'. Kebangkrutan diartikan juga sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Dalam memprediksi kebangkrutan ada banyak model yang bisa dipergunakan, dalam penelitian ini peneliti menggunakan lima model prediksi yaitu model analisis model Zmijewski (X-Score) model Altman (Z-Score) , model Springate (S-Score), Ohlson (Y-Score) dan Grover (G-Score).

Variabel, indikator, dan skala pengukuran dari setiap model prediksi kebangkrutan dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variable	Dimensi	Indikator	Skala
Analisis Kebangkrutan	Altman Z-Score	$Z1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
		$Z2 = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Assets}}$	
		$Z3 = \frac{\text{Earning Before Interest and Taxes}}{\text{Total Assets}}$	
		$Z4 = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Equity}}$	
		$Z5 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$	
	Springate	$A = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
		$B = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Taxes}}{\text{Total Assets}}$	
		$C = \frac{\text{Net Profit Before Tax}}{\text{Current Liabilities}}$	
		$D = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$	
	Zmijewski	$X1 = \frac{\text{Net Profit Before Tax}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
		$X2 = \frac{\text{Debt}}{\text{Equity}}$	
		$X3 = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$	
	Grover	$X1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
		$X2 = \frac{\text{Net Profit Before Interest and Taxes}}{\text{Total Assets}}$	
		$X3 = \frac{\text{Net Profit Before Tax}}{\text{Total Assets}}$	

Variable	Dimensi	Indikator	Skala
Analisis Kebangkrutan	Ohlson	$X1 = \frac{LOG \text{ total assets}}{GNP \text{ level index}}$	Rasio
		$X2 = \frac{\text{Total liabilities}}{\text{total assets}}$	Rasio
		$X3 = \frac{\text{Working capital}}{\text{total assets}}$	Rasio
		$X4 = \frac{\text{Curent liabilities}}{\text{Curent assets}}$	Rasio
		X5=1 jika total liabilities >total assets; 0 jika sebaliknya	
		$X6 = \frac{\text{Net income}}{\text{total assets}}$	Rasio
		$X7 = \frac{\text{Cash flow from operations}}{\text{total liabilities}}$	Rasio
		X8=1 jika Net income negatif selama dua tahun; 0 jika sebaliknya	
		$X9 = \frac{(NI_t - NI_{t-1})}{(NI_t + NI_{t-1})}$, di mana NI_t adalah net income untuk periode sekarang	Rasio

C. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa laporan keuangan perusahaan provider telekomunikasi seluler yang terdaftar di BEI. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diunduh di situs <http://www.idx.co.id> berupa laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi komprehensif perusahaan provider telekomunikasi seluler di Indonesia dalam kurun waktu 2010-2015 .

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2015:117) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Populasi dari penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler di Indonesia yang terdaftar di BEI dan

menerbitkan laporan keuangannya dari tahun 2010 sampai tahun 2015 yang berjumlah lima perusahaan.

2. Sample

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2013:174) sedangkan menurut Sugiyono (2015:118) “Sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Penarikan sample pada penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.” (Sugiyono, 2015:124). Pemilihan sample dengan menggunakan teknik *purposive sampling* bertujuan untuk mendapatkan sampel sesuai kriteria yang telah ditentukan, adapun kriteria sampel yang akan digunakan yaitu:

- a. Perusahaan provider telekomunikasi seluler yang *listing* di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2015.
- b. Perusahaan provider telekomunikasi seluler yang menerbitkan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010-2015.
- c. Memiliki data lengkap mengenai variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian
- d. Perusahaan provider telekomunikasi seluler yang mengalami penurunan laba

Berdasarkan kriteria diatas maka diperoleh empat perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Berikut merupakan daftar perusahaan provider telekomunikasi seluler yang menjadi sampel.

Tabel 3.2
Daftar Perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler yang Menjadi Sampel

No	Kode	Nama perusahaan
1	FREN	PT. Smartfren Telecom Tbk
2	BTEL	PT. Bakrie Telecom Tbk
3	EXCL	PT. XL Axiata Tbk
4	ISAT	PT. Indosat Tbk

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. “Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya.” (Arikunto, 2013:274).

Metode dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tulisan yaitu berupa laporan keuangan perusahaan provider telekomunikasi seluler yang terdaftar di BEI dari tahun 2010 sampai tahun 2015, dari laporan keuangan tersebut peneliti dapat melihat indikator-indikator yang berhubungan dengan variabel yang akan diteliti. Indikator-indikator prediksi potensi kebangkrutan dengan model Altman, Springate, Ohlson, Zmijewski dan Grover dapat dianalisis melalui laporan keuangan dan neraca perusahaan. Data yang diperoleh dari dokumen-dokumen tersebut dapat dijadikan landasan penelitian dalam menganalisis potensi kebangkrutan perusahaan tersebut

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data. Setelah data dikumpulkan, data diolah dan dianalisis untuk mengetahui kesimpulan akhir dari penelitian. Menurut Bogdan dalam Sugiyono (2015:334) ‘Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.’ Penelitian ini menggunakan lima model analisis prediksi kebangkrutan yaitu Model Altman Z-Score, Model Springate, Model Ohlson dan Model Zmijewski dan Model Grover. Adapun tahap-tahap analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memperoleh data yang diperlukan yaitu laporan keuangan yang perusahaan provider telekomunikasi seluler tahun 2010-2016 yang sudah diolah dari BEI.
2. Menganalisis Kondisi Riil perusahaan dari tahun 2011-2016 dengan melihat tiga indikator yaitu;

- a. Memiliki laba yang tidak besar / cenderung rendah atau negatif
 - b. Memiliki utang yang besar sehingga cukup membebani perusahaan
 - c. memiliki arus kas yang kurang sehat. (Prihadi (2010:332))
- 3.
- a. Menghitung rasio keuangan perusahaan dengan model Altman Z-Score, rasio keuangan yang dihitung mencakup rasio likuiditas, rasio profitabilitas, rasio solvabilitas dan rasio aktivitas.
 - b. Menghitung nilai Altman Z-Score dari rasio keuangan yang telah diketahui. Adapun rumus dari Altman Z-Score adalah

$$Z = 1.2Z1 + 1.4Z2 + 3.3Z3 + 0.6Z4 + 0.999Z5$$

Notasi:

Z1 = working capital / total asset

Z2 = retained earnings / total asset

Z3 = earnings before interest and taxes / total asset

Z4 = market capitalization / book value of debt

Z5 = sales / total asset

- c. Melakukan interpretasi nilai hasil perhitungan model prediksi kebangkrutan Altman Z-Score, dimana
 - 1. $Z > 2,99$: perusahaan berada dalam keadaan sehat atau tidak berpotensi bangkrut
 - 2. $Z 1,81 - 2,99$: perusahaan berada dalam keadaan *grey area*
 - 3. $Z < 1,81$: perusahaan berada dalam keadaan potensial bangkrut
- 4.
- a. Menghitung rasio keuangan perusahaan dengan model Springate, rasio keuangan yang dihitung mencakup rasio profitabilitas dan rasio aktivitas.

- b. Menghitung nilai Springate dari rasio keuangan yang telah diketahui.

Adapun rumus dari Springate adalah

$$S = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.4D$$

Notasi:

A = working capital / total asset

B = net profit before interest and taxes / total asset

C = net profit before taxes / current liabilities

D = sales / total asset

- c. Melakukan interpretasi nilai hasil perhitungan model prediksi kebangkrutan Springate, dimana

1. $S > 0,862$: perusahaan berada dalam keadaan sehat atau tidak berpotensi bangkrut

2. $S < 0,862$: perusahaan berada dalam keadaan potensial bangkrut

5. a. Menghitung rasio keuangan perusahaan dengan model Zmijewski, rasio keuangan yang dihitung mencakup rasio profitabilitas, rasio likuiditas, dan rasio leverage.

- b. Menghitung nilai Zmijewski dari rasio keuangan yang telah diketahui.

Adapun rumus dari Zmijewski adalah

$$X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7 X_2 - 0.004X_3$$

Notasi:

X_1 = ROA (return on asset)

X_2 = Leverage (debt ratio)

X_3 = Likuiditas (current ratio)

- c. Melakukan interpretasi nilai hasil perhitungan model prediksi kebangkrutan Zmijewski, dimana

1. X bernilai positif : perusahaan berada dalam

- keadaan potensial bangkrut
2. X bernilai negatif : perusahaan berada dalam keadaan sehat atau tidak berpotensi bangkrut
6. a. Menghitung nilai Ohlson Y-Score dari rasio keuangan yang telah diketahui. Adapun rumus dari Ohlson Y-Score adalah

$$Y\text{-Score} = -1,32 - 0,407X_1 + 6,03X_2 - 1,43X_3 + 0,0757X_4 - 2,37X_5 - 1,83X_6 + 0,285X_7 - 1,72X_8 - 0,521X_9$$

Notasi :

$X_1 = \text{SIZE (LOG total assets/GNP level index)}$

$X_2 = \text{Total liabilities/total assets}$

$X_3 = \text{Working capital/total assets}$

$X_4 = \text{Current liabilities/current assets}$

$X_5 = 1$ jika total liabilities > total assets; 0 jika sebaliknya

$X_6 = \text{Net income/total assets}$

$X_7 = \text{Cash flow from operations/total liabilities}$

$X_8 = 1$ jika Net income negatif; 0 jika sebaliknya

$X_9 = (\text{NI}_t - \text{NI}_{t-1}) / (\text{NI}_t + \text{NI}_{t-1})$, di mana NI_t adalah net income untuk periode sekarang

- b. Melakukan interpretasi nilai hasil perhitungan model prediksi kebangkrutan Ohlson, dimana
1. $Y > 0,38$: perusahaan berada dalam keadaan potensial bangkrut
2. $Y < 0,38$: perusahaan berada dalam keadaan sehat atau tidak berpotensi bangkrut
7. a. Menghitung nilai Grover G-Score dari rasio keuangan yang telah diketahui. Adapun rumus dari Grover G-Score adalah

$$G\text{-Score} = 1,650X_1 + 3,404X_3 - 0,016ROA + 0,057$$

Notasi :

Ulfah Nurfaidah, 2017

Analisis Tingkat Akurasi Kebangkrutan Dengan Model Altman, Springate, Ohlson, Zmijewski Dan Grover Pada Perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler Di Indonesia Periode 2010-2015
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$X1 = \text{Working capital/Total assets}$$

$$X3 = \text{Earnings before interest and taxes/Total assets}$$

$$\text{ROA} = \text{net profit before tax/total assets}$$

- b. Melakukan interpretasi nilai hasil perhitungan model prediksi kebangkrutan Grover, dimana
3. $G \geq 0,01$: perusahaan berada dalam keadaan sehat atau tidak berpotensi bangkrut
 4. $G \leq -0,02$: perusahaan berada dalam keadaan potensial bangkrut
8. Membandingkan dan menginterpretasikan nilai kebangkrutan antar perusahaan untuk mengetahui perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan.
9. Menghitung Tingkat Error dari masing-masing model
- Menghitung tingkat error dilakukan karena dalam menentukan model kebangkrutan melalui analisis keuangan kemungkinan kesalahan klasifikasi model (classification error) bisa dikelompokkan menjadi dua:
- a. Error tipe I terjadi apabila timbul *misclassification* yang disebabkan oleh adanya prediksi bahwa perusahaan sehat atau tidak bangkrut, tetapi ternyata mengalami kebangkrutan.
 - b. Error tipe II terjadi apabila timbul *misclassification* prediksi yang disebabkan oleh adanya prediksi bahwa perusahaan bangkrut, tetapi kenyataannya sehat atau tidak bangkrut.

Tabel 3.3
Tipe Error

Hasil Prediksi	Hasil Sesungguhnya	
	Bangkrut	Tidak Bangkrut
Bangkrut	benar	Kesalahan tipe II
Tidak Bangkrut	Kesalahan Tipe I	benar

$$\text{Tipe Error I} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Tipe I}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Tipe Error II} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Tipe II}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

10. Menghitung tingkat akurasi dari masing-masing analisis model kebangkrutan

Tingkat akurasi dihitung untuk mengetahui model analisis prediksi kebangkrutan yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler di Indonesia.

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

(Christianti, 2013)

Jumlah prediksi benar adalah jumlah prediksi dari hasil prediksi kebangkrutan yang sesuai dengan keadaan real perusahaan apakah mengalami kesulitan keuangan atau berpotensi bangrut atau perusahaan mengalami kondisi keuangan yang sehat, dalam penelitian ini keadaan real perusahaan dilihat dari indikator sebagai berikut Menurut Prihadi (2010:332) seorang analis keuangan mengetahui perusahaan yang kurang sehat dapat dikenali dari beberapa faktor antara lain:

- a. Memiliki laba yang tidak besar / cenderung rendah
- b. Memiliki utang yang besar sehingga cukup membebani perusahaan

c. memiliki arus kas yang kurang sehat

Berikut adalah tabel hasil perhitungan rasio-rasio formula model Altman Z-Score pada Perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler di Indonesia tahun 2010-2015.

Tabel 3.4
Rasio Model Altman

Perusahaan	Tahun	working capital / total asset	retained earnings / total asset	earnings before interest and taxes / total asset	market capitalization / book value of debt	sales / total asset
BTEL	2010	-0,02619	-0,0487	0,01544603	0,9351	0,279054
	2011	-0,16436	-0,11333	-0,0142478	0,9440	0,261641
	2012	-0,23258	-0,49965	-0,0552751	0,2063	0,328488
	2013	-0,51968	-0,78533	0,00039596	0,15088	0,266724
	2014	-0,76433	-1,32204	-0,0513019	0,2570	0,160537
	2015	-3,12316	-5,67737	-0,087591	0,2013	0,198556
AXIATA	2010	-0,08568	0,202117	0,18292443	2,902407	0,625943
	2011	-0,17135	0,238255	0,14254956	2,205412	0,585812
	2012	-0,14359	0,255616	0,12275776	2,419624	0,591437
	2013	-0,05181	0,222626	0,06535847	1,776775	0,527962
	2014	-0,03282	0,119395	0,02493415	0,837391	0,368689
	2015	-0,09511	0,12924	0,05334885	0,696629	0,388758
ISAT	2010	-0,12319	0,342341	0,06453524	0,836711	0,371242
	2011	-0,11648	0,356341	0,05944261	0,896037	0,38565
	2012	-0,04902	0,351206	0,05776405	0,978208	0,405954
	2013	-0,11602	0,238653	0,02768143	0,593391	0,437544
	2014	-0,23578	0,207013	0,01263607	0,563442	0,452261
	2015	-0,18296	0,175678	0,0426462	0,709480	0,483287
SMART	2010	0,537162	-0,89259	-0,193653	0,465783	0,083975
	2011	0,747927	-0,52063	-0,1806704	0,657091	0,077609
	2012	-0,15188	-0,55543	-0,1117586	0,159785	0,115006
	2013	-0,22218	-0,66171	-0,1015402	0,074979	0,153081
	2014	-0,25355	-0,66686	-0,0548171	0,117893	0,166506
	2015	-0,09425	-0,64672	-0,0642592	0,378325	0,14613

Berikut adalah tabel hasil perhitungan rasio-rasio formula model Springate pada Perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler di Indonesia tahun 2010-2015.

Tabel 3.5
Rasio Model Springate

Perusahaan	Tahun	working capital / total asset	earnings before interest and taxes / total asset	earnings before taxes / total liabilities	sales / total asset
BTEL	2010	-0,02619	0,01544603	0,003742	0,279054
	2011	-0,16436	-0,0142478	-0,264805	0,261641
	2012	-0,23258	-0,0552751	-1,092021	0,328488
	2013	-0,51968	0,00039596	-0,507797	0,266724
	2014	-0,76433	-0,0513019	-0,385366	0,160537
	2015	-3,12316	-0,087591	-0,481826	0,198556
AXIATA	2010	-0,08568	0,18292443	0,847678	0,625943
	2011	-0,17135	0,14254956	0,440714	0,585812
	2012	-0,14359	0,12275776	0,429225	0,591437
	2013	-0,05181	0,06535847	0,173356	0,527962
	2014	-0,03282	0,02493415	-0,065165	0,368689
	2015	-0,09511	0,05334885	-0,239380	0,388758
ISAT	2010	-0,12319	0,06453524	0,090552	0,371242
	2011	-0,11648	0,05944261	0,111242	0,38565
	2012	-0,04902	0,05776405	0,247682	0,405954
	2013	-0,11602	0,02768143	-0,247053	0,437544
	2014	-0,23578	0,01263607	-0,091541	0,452261
	2015	-0,18296	0,0426462	-0,089058	0,483287
SMART	2010	0,53716	-0,193653	-0,657177	0,083975
	2011	0,74793	-0,1806704	-0,854777	0,077609
	2012	-0,15188	-0,1117586	-0,597722	0,115006
	2013	-0,22218	-0,1015402	-0,488859	0,153081
	2014	-0,25355	-0,0548171	-0,216166	0,166506
	2015	-0,09425	-0,0642592	-0,482788	0,14613

Berikut adalah tabel hasil perhitungan rasio-rasio formula model Z pada Zmijewski Perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler di Indonesia tahun 2010-2015.

Tabel 3.6
Rasio Model Zmijewski

Perusahaan	Tahun	ROA	DEBT RATIO	CURRENT RATIO
BTEL	2010	0,00081	0,579464422	0,816171549
	2011	-0,06409	0,642289758	0,320849972
	2012	-0,34675	0,819055675	0,000267549
	2013	-0,28983	1,110369815	0,089471294
	2014	-0,30214	1,510880528	0,661865701
	2015	-0,63407	2,308302125	0,433218853
AXIATA	2010	0,10610	0,570109236	0,488275452
	2011	0,09079	0,560724263	0,388079139
	2012	0,07797	0,566500342	0,418648361
	2013	0,02564	0,62013285	0,736865478
	2014	-0,01263	0,779227112	0,864366126
	2015	-0,00043	0,760526844	0,644618241
ISAT	2010	0,01371	0,663971181	0,453718348
	2011	0,02004	0,643659089	0,481912827
	2012	0,00883	0,648793797	0,754266323
	2013	-0,04891	0,697040938	0,531257214
	2014	-0,03489	0,733433361	0,406267512
	2015	-0,02101	0,760530852	0,494632965
SMART	2010	-0,31265	1,026648811	0,21517634
	2011	-0,19520	0,73415598	0,256330058
	2012	-0,10900	0,652407583	0,281434894
	2013	-0,15974	0,80777448	0,363620736
	2014	-0,07791	0,774162285	0,31020259
	2015	-0,07560	0,669247259	0,530811471

Berikut adalah tabel 3.7 hasil perhitungan rasio-rasio formula model Grover pada Perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler di Indonesia tahun 2010-2015.

Tabel 3.7
Rasio Model Ohlson

Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
BTEL	2010	0,296	0,579	-0,026	1,225	0	0,001	0,108	0	-0,816
	2011	0,275	0,642	-0,164	3,117	0	-0,064	0,101	1	1,026
	2012	0,268	0,819	-0,233	3,738	0	-0,347	0,055	1	0,601
	2013	0,248	1,110	-0,520	11,177	1	-0,290	0,028	1	-0,085
	2014	0,238	1,511	-0,764	39,789	1	-0,302	0,008	1	-0,071
	2015	0,227	2,308	-3,123	110,396	1	-0,634	-0,012	1	0,230
AXIATA	2010	0,304	0,570	-0,086	2,048	0	0,106	0,566	0	0,101
	2011	0,284	0,561	-0,171	2,577	0	0,091	0,482	0	-0,011
	2012	0,280	0,567	-0,144	2,389	0	0,078	0,447	0	-0,012
	2013	0,244	0,620	-0,052	1,357	0	0,026	0,287	0	-0,456
	2014	0,242	0,779	-0,033	1,157	0	-0,013	0,172	1	-8,016
	2015	0,231	0,761	-0,095	1,551	0	0,000	0,168	1	-0,939
ISAT	2010	0,310	0,658	-0,123	0,664	0	0,014	0,195	0	-0,348
	2011	0,289	0,644	-0,116	0,644	0	0,020	0,214	0	0,191
	2012	0,284	0,649	-0,049	0,649	0	0,009	0,195	0	-0,373
	2013	0,263	0,697	-0,116	0,697	0	-0,049	0,221	1	1,447
	2014	0,253	0,733	-0,236	0,733	0	-0,035	0,188	1	-0,179
	2015	0,245	0,761	-0,183	0,761	0	-0,021	0,196	1	-0,235
SMART	2010	0,286	1,027	0,537	4,647	1	-0,313	-0,212	1	0,319
	2011	0,275	0,734	0,748	3,901	0	-0,195	-0,084	1	0,320
	2012	0,272	0,652	-0,152	3,553	0	-0,109	-0,162	1	-0,211
	2013	0,252	0,808	-0,222	2,750	0	-0,160	-0,061	1	0,202
	2014	0,244	0,774	-0,254	3,224	0	-0,078	-0,028	1	-0,294
	2015	0,237	0,669	-0,094	1,884	0	-0,076	-0,132	1	0,062

Berikut adalah tabel 3.8 hasil perhitungan rasio-rasio formula model Grover pada Perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler di Indonesia tahun 2010-2015.

Tabel 3.8
Rasio Model Grover

Perusahaan	Tahun	Working Capital / Total asset	Earning before interest and taxes/ Total asset	ROA
BTEL	2010	-0,02619	0,01544603	0,00081
	2011	-0,16436	-0,0142478	-0,06409
	2012	-0,23258	-0,0552751	-0,34675
	2013	-0,51968	0,00039596	-0,28983
	2014	-0,76433	-0,0513019	-0,30214
	2015	-3,12316	-0,087591	-0,63407
AXIATA	2010	-0,08568	0,18292443	0,10610
	2011	-0,17135	0,14254956	0,09079
	2012	-0,14359	0,12275776	0,07797
	2013	-0,05181	0,06535847	0,02564
	2014	-0,03282	0,02493415	-0,01263
	2015	-0,09511	0,05334885	-0,00043
ISAT	2010	-0,12319	0,06453524	0,01371
	2011	-0,11648	0,05944261	0,02004
	2012	-0,04902	0,05776405	0,00883
	2013	-0,11602	0,02768143	-0,04891
	2014	-0,23578	0,01263607	-0,03489
	2015	-0,18296	0,0426462	-0,02101
SMART	2010	0,53716	-0,193653	-0,31265
	2011	0,74793	-0,1806704	-0,19520
	2012	-0,15188	-0,1117586	-0,10900
	2013	-0,22218	-0,1015402	-0,15974
	2014	-0,25355	-0,0548171	-0,07791
	2015	-0,09425	-0,0642592	-0,07560

Ulfah Nurfaidah, 2017

Analisis Tingkat Akurasi Kebangkrutan Dengan Model Altman, Springate, Ohlson, Zmijewski Dan Grover Pada Perusahaan Provider Telekomunikasi Seluler Di Indonesia Periode 2010-2015

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu