

PERBANDINGAN MODEL PREDIKSI KEBANGKRUTAN
(Altman, Springate, Zmijewski, Grover)

(Skripsi)

Oleh
SITI NGATIJA



FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG

2016

ABSTRACT

COMPARISON OF BANKRUPTCY PREDICTION MODEL

(Altman, Springate, Zmijewski, Grover)

By

Siti Ngatijah

This study purpose to determine the bankruptcy prediction model was the most accurate in predicting bankruptcy of a company. The study compared the predicted of four bankruptcy prediction model is Altman, Springate, Zmijewski and Grover. The comparison is done by comparing the level of accuracy and the coefficient of determination (R2) in each model.

The sample used in this study is 52 companies are divided into two groups: 26 group bankrupt companies and 26 non-bankrupt companies group. For a sample group bankrupt company is delisted by the Stock Exchange in 2007-2015, while the group of non-bankrupt companies were taken using match-pair criteria.

The results of this study indicate that the most accurate model is the model Grover with 68% accuracy rate and the coefficient of determination (R2) is 0.145.

Keyword: Bankruptcy, Altman, Springate, Zmijewski, Grover

ABSTRAK

PERBANDINGAN MODEL PREDIKSI KEBANGKRUTAN

(Altman, Springate, Zmijewski, Grover)

Oleh

Siti Ngatijah

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model prediksi kebangkrutan yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Penelitian ini membandingkan hasil prediksi dari empat model prediksi kebangkrutan yaitu Altman, Springate, Zmijewski dan Grover. Perbandingan dilakukan dengan membandingkan tingkat akurasi dan nilai koefisien determinasi (R^2) dari masing-masing model.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 52 perusahaan yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu 26 perusahaan kelompok bangkrut dan 26 perusahaan kelompok non-bangkrut. Untuk sampel perusahaan kelompok bangkrut adalah perusahaan yang *didelisting* oleh BEI pada tahun 2007-2015, sedangkan perusahaan kelompok non-bangkrut diambil menggunakan kriteria *match-pair*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model yang paling akurat adalah model Grover dengan tingkat akurasi 68% dan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,145.

Kata kunci: Kebangkrutan, Altman, Springate, Zmijewski, Grover

**PERBANDINGAN MODEL PREDIKSI KEBANGKRUTAN
(Altman, Springate, Zmijewski, Grover)**

Oleh

SITI NGATIJAH

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA EKONOMI**

Pada

**Jurusan Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **PERBANDINGAN MODEL PREDIKSI
KEBANGKRUTAN (Altman, Springate,
Zmijewski, Grover)**

Nama Mahasiswa : **Siti Ngatijah**

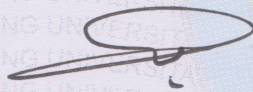
Nomor Pokok Mahasiswa : **1211031091**

Jurusan : **Akuntansi**

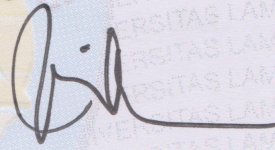
Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

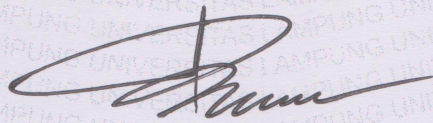


Dr. Lindrianasari, S.E., M.Si., Akt.
NIP 19700817 199703 2 002



Ninuk Dewi K, S.E., M.Sc., CA.
NIP 19820220 200812 2 003

2. Ketua Jurusan Akuntansi

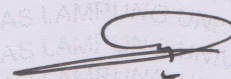


Dr. Farichah, S.E., M.Si., Akt.
NIP 19620612 199010 2 004

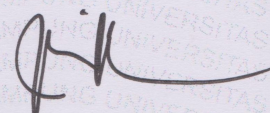
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

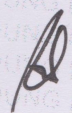
Ketua : Dr. Lindrianasari, S.E., M.Si., Akt.



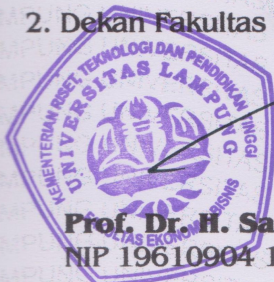
Sekretaris : Ninuk Dewi K, S.E., M.Sc., CA.



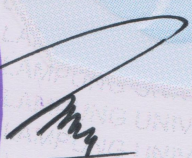
Penguji Utama : Dr. Susi Sarumpaet, S.E., M.B.A., Akt.



2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E., M.Si.
NIP 19610904 198703 1 011



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juni 2016

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Ngatijah

NPM : 1211031091

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul “Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan (Altman, Springate, Zmijewski dan Grover)” telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan merupakan hasil karya sendiri, bukan jiplakan hasil karya orang lain dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lainnya. Sepanjang sepengetahuan saya, skripsi ini belum pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain kecuali yang diacu secara tertulis dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Bandarlampung, Juni 2016



Siti Ngatijah
Siti Ngatijah

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tulangbawang, pada hari minggu tanggal 2 Oktober 1994 sebagai putri sulung dari pasangan Bapak Suyatno dan Ibu Rini.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Wijaya Kusuma Tulang Bawang pada tahun 2000. Dilanjutkan dengan pendidikan dasar di SDN 01 Tri Tunggal Jaya Tulang Bawang dan lulus pada tahun 2006. Selanjutnya, penulis menyelesaikan pendidikan menengah pertama di SMP MMT Sukamaju Tulang Bawang dan lulus pada tahun 2009, kemudian penulis melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMK Nusantara Unit II Tulang Bawang dan lulus pada tahun 2012.

Penuis terdaftar sebagai mahasiswi S1 Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung pada tahun 2012.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah, rahmat dan karunia-Nya.

Karya ini kupersembahkan kepada:

Kedua orangtuaku, Bapak Suyatno dan Ibu Rini atas segala dukungan, nasihat, kesabaran dan segalasesuatunya yang telah diberikan.

Adik-adikku Tuti Marsiati dan Egi Saputra atas doa dan keceriaan yang selalu diberikan.

Seluruh keluarga besar, atas segala dukungan, doa, nasihat dan perhatian yang telah diberikan.

Sahabat dan teman-temanku, untuk dukungan, keceriaan dan nasihat yang selalu diberikan.

Almamater tercinta, Universitas Lampung.

MOTTO

Keajaiban adalah nama lain dari kerja keras

(TTBY)

I'd rather die than to live without any passion

(Jeon Jungkook)

Be a "Sexy"

(Rap Monster)

SANWACANA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan (Altman, Springate, Grover dan Zmijewski)”** sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis mendapatkan dukungan, bimbingan, saran dan bantuan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hi. Satria Bangsawan, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Farichah, S.E., M.Si., Akt., selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Yuztitya Asmaranti, S.E., M.Si., C.A., C.P.A., selaku Sekretaris Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Lindrianasari, S.E., M.Si., Akt. selaku Pembimbing Utama. Terima Kasih atas bimbingan, saran, arahan dan nasihat yang telah diberikan selama proses penyelesaian skripsi.

5. Ibu Ninuk Dewi K.,S.E.M.Sc., Akt., CA, selaku Pembimbing Pendamping. Terima kasih atas bimbingan, masukan, arahan dan nasihat yang telah diberikan selama proses penyelesaian skripsi.
6. Ibu Dr. Susi Sarumpaet, S.E., M.B.A., Akt. selaku dosen Penguji, atas masukan, arahan dan nasihat yang telah diberikan untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Yenni Agustina, S.E., M.Sc., Akt. selaku Pembimbing Akademik, yang telah memberikan waktu, saran dan masukan selama penulis menjadi mahasiswa.
8. Seluruh Dosen dan Karyawan di Jurusan Akuntansi atas semua pengajaran, bimbingan dan bantuan yang telah diberikan.
9. Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Suyatno dan Ibu Rini yang telah menjadi orangtua yang luar biasa bagi anaknya. Terima kasih atas semua kasih sayang, pengorbanan, dukungan dan doa yang telah diberikan.
10. Seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan dan doa yang selalu diberikan.
11. Sahabat-sahabat terbaikku, Fatkhur, Esa, Tiwi, Putri, Vika, Rofi, Ani, Dwi dan Puspita. Terima kasih atas segala sesuatu yang telah kalian berikan. Semoga kita tetap bersahabat sampai tua dan kelak akan memperkenalkan anak dan cucu masing-masing.
12. Teman-teman Akuntansi 2012. Terima kasih atas kebersamaan dan kenangan selama masa perkuliahan.

13. Teman-teman kosan Kampus Hijau Residen D 22, Irma, Diah, Melia, Yeni, Grace, Puji, Izu, Nisa dan Puput. Terima kasih atas perhatian dan bantuannya selama ini.
14. Teman-teman KKN Desa Bumi Dipasena Utama, Kak Prabu, Kak Dendi, Mbak Lia dan Neni. Terima kasih untuk semua pengalaman dan pelajaran yang telah diberikan.
15. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik atas segala bantuan yang telah diberikan, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan berguna untuk penelitian selanjutnya. Terima Kasih.

Bandarlampung, Juni 2015

Siti Ngatijah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pertanyaan Penelitian.....	4
1.3. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	5
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. <i>Human Judgment Theory</i>	6
2.2. Pengertian Laporan Keuangan.....	6
2.2.1. Analisis Laporan Keuangan.....	7
2.3. Kebangkrutan.....	7
2.3.1. Penyebab Kebangkrutan.....	8
2.3.2. Manfaat Informasi Prediksi Kebangkrutan.....	9
2.4. <i>Financial Distress</i>	10
2.5. Model Altman.....	11
2.6. Model Springate.....	13

2.7. Model Zmijewski.....	13
2.8. Model Grover.....	14
2.9. Penelitian Terdahulu.....	15
2.10. Kerangka Pemikiran.....	17
3. METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1. Objek Penelitian.....	18
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	18
3.2.1. Jenis Data.....	18
3.2.2. Sumber Data.....	18
3.3. Sampel.....	18
3.4. Teknik Analisis Data.....	20
3.4.1. Analisis Kuantitatif.....	20
3.4.2. Analisis Kualitatif.....	24
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1. Statistik Deskriptif.....	25
4.2. Uji Beda Rata-Rata.....	28
4.3. Perhitungan Model-Model Prediksi Kebangkrutan.....	29
4.3.1. Model Altman.....	29
4.3.2. Model Springate.....	34
4.3.3. Model Zmijewski.....	38
4.3.4. Model Grover.....	42
4.4. Perbandingan Model.....	47
5. SIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1. Simpulan dan Saran.....	49

5.1.1. Simpulan.....	49
5.1.2. Keterbatasan dan Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Sampel Kelompok Bangkrut.....	19
4.1. Statistik Deskriptif Kelompok Bangkrut.....	25
4.2. Statistik Deskriptif Kelompok Non-Bangkrut.....	25
4.3. Uji Beda Rata-Rata.....	29
4.4. Perhitungan Model Altman Kelompok Bangkrut.....	30
4.5. Perhitungan Model Altman Kelompok Non-Bangkrut.....	31
4.6. Rekap Perhitungan Model Altman.....	32
4.7. Rekap Perhitungan Tingkat Akurasi Model Altman.....	32
4.8. Perhitungan Model Springate Kelompok Bangkrut.....	34
4.9. Perhitungan Model Springate Kelompok Non-Bangkrut.....	35
4.10. Rekap Perhitungan Model Springate.....	36
4.11. Rekap Perhitungan Tingkat Akurasi Model Springate.....	36
4.12. Perhitungan Model Zmijewski Kelompok Bangkrut.....	38
4.13. Perhitungan Model Zmijewski Kelompok Non-Bangkrut.....	39
4.14. Rekap Perhitungan Model Zmijewski.....	40
4.15. Rekap Perhitungan Tingkat Akurasi Model Zmijewski.....	40
4.16. Perhitungan Model Grover Kelompok Bangkrut.....	43
4.17. Perhitungan Model Grover Kelompok Non-Bangkrut.....	43

4.18. Rekap Perhitungan Model Grover.....	44
4.19. Rekap Perhitungan Tingkat Akurasi Model Grover.....	45
4.20. Perbandingan Model.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Sampel Perusahaan.....	54
Lampiran 2	Data Untuk Perhitungan Rasio.....	55
Lampiran 3	Perhitungan Rasio dan Skor Model.....	61
Lampiran 4	Perhitungan SPSS.....	85

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Globalisasi ekonomi menciptakan suatu persaingan yang semakin meluas dan kompetitif. Di tengah persaingan usaha tersebut perusahaan perlu memperhatikan kondisi keuangannya. Kondisi keuangan perusahaan biasanya tersaji dan diinformasikan melalui laporan keuangan. Laporan keuangan pokok meliputi neraca dan laporan laba rugi. Tetapi untuk melihat perkembangan kondisi keuangan perusahaan tidak cukup dengan membaca laporan keuangan, karena laporan keuangan hanya menyajikan data atau informasi yang telah terjadi dalam satu periode tertentu saja. Oleh karena itu, diperlukan analisis laporan keuangan (Anggraeni, dkk. 2014).

Secara perlahan, dampak dari anjloknya nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika mulai terjadi di Kabupaten Bekasi. Berdasarkan data dari Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans), sedikitnya sudah ada lima perusahaan bangkrut. Lima perusahaan tersebut yakni, PT Kirin Dinamika, PT Delta Inova, PT Argo Pantes, PT Gunaparamita dan PT Panasonic. Dari lima perusahaan itu, PT Panasonic tidak melaporkan soal pailitnya perusahaan namun tetap diketahui oleh Disnakertrans. Dari lima perusahaan yang gulung

tikar, sebanyak 1.961 karyawannya mengalami PHK. Perusahaan tak sanggup lagi memproduksi dan menggaji karyawannya lantaran lesunya perekonomian akibat nilai tukar rupiah terhadap dolar yang terus terpuruk. Selain lima perusahaan yang kini sudah bangkrut, ada beberapa perusahaan lainnya yang terancam pailit. Beberapa perusahaan seperti PT Graha Adi Karya Logam, PT Tempo Scan Pasific, PT Kawasaki dan PT Madurasa sudah melakukan tindakan efisiensi seperti pengurangan tenaga kerja (Sumber: Muhammad Yusuf. 15 September 2015. 17 September 2015 <<http://gobekasi.pojoksatu.id/2015/09/15/rupiah-terpuruk-lima-perusahaan-bangkrut>>).

Dari fenomena di atas dapat diketahui bahwa kebangkrutan adalah peristiwa yang dapat terjadi akibat keadaan ekonomi yang tidak baik dan sebab lainnya. Informasi untuk memprediksi kebangkrutan sangat diperlukan untuk mengantisipasinya dalam hal pengambilan keputusan. Dengan informasi prediksi kebangkrutan perusahaan dapat cepat mengambil keputusan untuk mengantisipasi atau mempersiapkan adanya keadaan dimana perusahaan akan mengalami kebangkrutan dan juga berguna bagi investor untuk menentukan keputusan investasi pada perusahaan yang diprediksi mengalami kebangkrutan.

Pada umumnya perusahaan yang *go public* memanfaatkan keberadaan pasar modal sebagai sarana untuk mendapatkan sumber dana atau alternatif pembiayaan. Adanya pasar modal dapat dijadikan sebagai alat untuk merefleksikan kinerja dan kondisi keuangan perusahaan. Pasar akan merespon positif melalui peningkatan harga saham perusahaan jika kondisi keuangan

dan kinerja perusahaan bagus. Para investor dan kreditur sebelum menanamkan dananya pada suatu perusahaan akan selalu melihat terlebih dahulu kondisi keuangan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, analisis dan prediksi atas kondisi keuangan suatu perusahaan adalah sangat penting, Atmini (2005) dalam Hadi dan Anggraeni (2008).

Altman (1968) melakukan penelitian untuk menemukan model prediksi kebangkrutan dengan analisis *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Analisis ini menghasilkan beberapa rasio keuangan yang digunakan dalam memprediksi kebangkrutan. Springate (1978) juga menemukan model dengan menggunakan metode statistik dan teknik pengambilan sampel yang sama dengan Altman tetapi sampelnya berbeda. Altman menggunakan sampel perusahaan-perusahaan di Amerika, Springate menggunakan sampel perusahaan di Kanada. Zmijewski (1983) menggunakan teori yang berbeda, yaitu bahwa profitabilitas, volatilitas, dan kondisi *leverage* perusahaan adalah variabel terpenting dalam memprediksi kebangkrutan. Model Grover (2001) yang diciptakan melalui penilaian dan pendesainan ulang terhadap model Altman. Jeffrey S. Grover menggunakan sampel sesuai dengan model Altman *Z-score* pada tahun 1968, sampel yang digunakan sebanyak 70 perusahaan dengan 35 perusahaan yang bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut pada tahun 1982 sampai 1996.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian mengenai prediksi kebangkrutan dengan membandingkan empat model prediksi kebangkrutan yaitu Altman, Springate, Zmijewski dan Grover. Dibandingkan

dengan penelitian-penelitian sebelumnya, maka dalam penelitian ini dilakukan modifikasi pada objek penelitian serta teknik pengambilan sampelnya.

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yang sama dengan penelitian Altman, Springate dan Grover yaitu menggunakan teknik *match-pair* pada perusahaan yang bangkrut dan tidak bangkrut sehingga jumlah sampel keduanya sama.

1.2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, dalam penelitian ini peneliti ingin membandingkan tingkat akurasi model-model tersebut dalam memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan . Maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Berapakah tingkat akurasi/ketepatan pada model *Model Altman, Springate, Zmijewski* dan *Grover* dalam memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan di Indonesia?
2. Model manakah yang paling tepat dalam memprediksi kebangkrutan dengan menggunakan *Model Altman, Springate, Zmijewski* dan *Grover*?

1.3. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, diantaranya sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui berapakah tingkat akurasi/ketepatan pada *Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover* dalam memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan di Indonesia.
2. Untuk mengetahui model manakah yang mempunyai prediksi paling tepat dalam menganalisis prediksi kebangkrutan pada *Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover* di Indonesia.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yang diharapkan dari tujuan peneliti yang dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Sebagai penerapan dan sarana atas ilmu yang sudah didapatkan dibangku kuliah dan mengkaji lebih dalam mengenai bahasan dalam penelitian ini yaitu metode untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan.

2. Bagi Investor.

Investor yang menganut strategi aktif akan mengembangkan model prediksi kebangkrutan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan sedini mungkin dan kemudian mengantisipasi kemungkinan tersebut.

3. Bagi pihak internal perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi keuangan perusahaan kepada manajemen untuk pengambilan keputusan perusahaan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Human Judgement Theory* (HJT)

Human judgment theory menjelaskan bagaimana cara orang-orang menggunakan dan memproses informasi akuntansi terhadap suatu fakta dalam konteks pengambilan keputusan. Tujuan dari penelitian dalam model ini lebih sering menjelaskan dan memprediksi perilaku pada individu atau grup. Hal ini juga berkaitan dengan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Penelitian HJT memiliki dasarnya dalam literatur psikologi dari Ward Edwards pada tahun 1954 (Godfrey, Jayne *et al.* 2010).

2.2. Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah suatu penyajian terstruktur dari posisi keuangan dan kinerja keuangan suatu entitas. Tujuan laporan keuangan adalah memberikan informasi mengenai posisi keuangan, kinerja keuangan, dan arus kas entitas yang bermanfaat bagi sebagian besar kalangan pengguna laporan dalam pembuatan keputusan ekonomi. Laporan keuangan juga menunjukkan hasil pertanggungjawaban manajemen atas penggunaan sumber daya yang dipercayakan kepada mereka (ED PSAK No. 1).

2.2.1. Analisis Laporan Keuangan

Menurut Kasmir (2010: 66) analisis laporan keuangan adalah "Kegiatan yang dilakukan dengan cara menentukan dan mengukur antara pos-pos yang ada pada laporan keuangan dalam satu periode". Analisis laporan keuangan diperlukan untuk mengetahui bagaimana kondisi keuangan suatu perusahaan sehingga nantinya dapat membantu manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan yang lebih baik lagi kedepannya.

2.3. Kebangkrutan

Kebangkrutan menurut Undang-Undang No 34 tahun 2004 tentang Kepailitan dan Penundaan atas Pembayaran Hutang yang menyebutkan:

- a. Debitur yang mempunyai dua atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya.
- b. Satu utang yang telah jatuh waktu dan tidak dapat ditagih, dinyatakan pailit.
- c. Dengan putusan pengadilan yang berwenang baik atas permohonannya sendiri, maupun atas permintaan seorang atau lebih krediturnya.
- d. Permohonan sebagaimana disebut dalam butir di atas, dapat juga diajukan oleh kejaksaan untuk kepentingan umum.

Kebangkrutan adalah kesulitan keuangan yang sangat parah sehingga perusahaan tidak mampu menjalankan operasi perusahaan dengan baik.

Untuk mengetahui tanda-tanda awal kebangkrutan, salah satu cara yang dilakukan adalah menerapkan model prediksi kebangkrutan. Dengan

menerapkan model Altman, Ohlson, dan Zmijewski diharapkan dapat memprediksi kebangkrutan pada perusahaan tekstil yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2012. Setelah dilakukan pengamatan terhadap ketiga model prediksi kebangkrutan diketahui bahwa rasio yang paling berpengaruh terhadap kinerja perusahaan telekomunikasi adalah rasio solvabilitas dan rasio profitabilitas. Kegagalan keuangan merupakan salah satu bentuk insolvensi. Jika suatu perusahaan dalam keadaan insolven, maka bisa diidentifikasi perusahaan tersebut sedang mengalami kesulitan keuangan, sehingga pengertian mengenai kegagalan keuangan dapat disamakan dengan kesulitan keuangan (Zakkiyah, dkk. 2014).

2.3.1. Penyebab Kebangkrutan

Kebangkrutan dapat disebabkan oleh beberapa hal. Menurut Darsono dan Ashari (2005:102), secara garis besar penyebab kebangkrutan dapat dibagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor internal:

- 1) Manajemen yang tidak efisien akan mengakibatkan kerugian terus menerus yang pada akhirnya menyebabkan perusahaan tidak dapat membayar kewajibannya.
- 2) Ketidakseimbangan dalam modal yang dimiliki dengan jumlah piutang-hutang yang dimiliki.
- 3) *Moral hazard* (kecurangan) oleh manajemen.

b. Faktor eksternal:

- 1) Perubahan dalam keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh perusahaan.

- 2) Kesulitan bahan baku karena *supplier* tidak dapat memasok lagi.
- 3) Faktor debitur, seperti terlalu banyak piutang yang diberikan dengan jangka waktu pengembalian yang lama akan mengakibatkan banyak aktiva menganggur yang tidak memberikan penghasilan.
- 4) Hubungan yang tidak harmonis dengan kreditor.
- 5) Persaingan bisnis yang semakin ketat.
- 6) Kondisi perekonomian secara global.

2.3.2. Manfaat Informasi Kebangkrutan

Menurut Hanafi dan Halim (1996: 261) dalam Kartiksari, dkk (2014), Informasi kebangkrutan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak seperti:

- 1) Pemberi pinjaman. Untuk mengambil keputusan siapa yang akan diberi pinjaman dan untuk memonitor pinjaman yang ada.
- 2) Investor. Untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan seawal mungkin dan kemudian mengantisipasi kemungkinan tersebut.
- 3) Pemerintah. Untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan lebih awal supaya tindakan-tindakan yang perlu dapat dilakukan lebih awal.
- 4) Akuntan. Untuk menilai kemampuan *going concern* suatu perusahaan.
- 5) Manajemen. Untuk dapat mendeteksi kebangkrutan lebih awal, sehingga tindakan-tindakan penghematan dapat dilakukan.

Manajemen perlu melakukan perbaikan kesulitan keuangan pada perusahaannya agar kebangkrutan tidak benar-benar terjadi. Alternatif

perbaikan berdasarkan besar kecilnya permasalahan keuangan yang dihadapi oleh perusahaan menurut Hanafi dan Halim (1996:262-263) dalam Kartikasari, dkk (2014):

a. Pemecahan secara informal

Dilakukan apabila masalah belum begitu parah, masalah perusahaan hanya bersifat sementara, dan prospek masa depan masih bagus.

Cara:

- 1) Perpanjangan (*ekstension*): dilakukan dengan memperpanjang jatuh tempo hutang-hutang.
- 2) Komposisi (*compotition*) : dilakukan dengan mengurangi besarnya tagihan.

b. Pemecahan secara formal

Dilakukan apabila masalah sudah parah, kreditor ingin mempunyai jaminan keamanan.

Cara:

- 1) Apabila nilai perusahaan diteruskan $>$ nilai perusahaan dilikuidasi
Reorganisasi: dilakukan dengan mengubah struktur modal menjadi struktur modal yang layak.
- 2) Apabila nilai perusahaan diteruskan $<$ nilai perusahaan dilikuidasi
Likuidasi: dilakukan dengan menjual aset-aset perusahaan.

2.4. Financial Distress

Menurut Rodoni & Ali (2010), *financial distress* pada dasarnya sukar untuk didefinisikan secara tepat. Hal ini disebabkan oleh bermacam-macam kejadian kejatuhan perusahaan pada saat *financial distress*. Peristiwa kejatuhan

perusahaan yang disebabkan financial distress hampir tidak ada akhirnya, seperti berikut ini: terjadinya pengurangan deviden, penutupan perusahaan, kerugian-kerugian, pemecatan, pengunduran direksi dan jatuhnya harga saham.

Ketidak mampuan membayar hutang (*insolvency*), kondisi dari asset atau milik kewajiban seseorang yang dahulunya tersedia menjadi tidak cukup untuk melunasi hutang. Definisi ini mempunyai dua bagian yaitu *Stock* dan *Flow*. Keduanya menggambarkan mengenai ketidakmampuan membayar hutang (*insolvency*) *stock-based insolvency* terjadi ketika perusahaan memiliki kekayaan bersih yang negatif dan nilai asset kurang dari nilai hutang. *Flow-based insolvency* terjadi ketika arus kas yang berjalan tidak cukup untuk memenuhi kewajiban yang diminta (Rodoni & Ali, 2010: 176).

Flow-based insolvency mengacu pada ketidakmampuan perusahaan untuk membayar hutang. *Financial distress* pada perusahaan dapat diatasi dengan beberapa cara yaitu (Rodoni & Ali, 2010: 175):

- a) Berhubungan dengan asset perusahaan, yaitu dengan menjual aset-aset utama, melakukan merger dengan perusahaan lain, menurunkan pengeluaran dan biaya penelitian dan pengembangan.
- b) Berhubungan dengan restrukturisasi aset ataupun restrukturisasi keuangan.

2.5. Model Altman (1968)

Altman (1968) menggunakan metode *step-wise multivariate discriminant analysis* (MDA) dalam penelitiannya. Seperti regresi logistik, teknik statistika

ini juga biasa digunakan untuk membuat model dimana variabel dependennya merupakan variabel kualitatif. *Output* dari teknik MDA adalah persamaan linear yang bisa membedakan antara dua keadaan variabel dependen. Hasil pengujian rasio memilih lima rasio yang dianggap terbaik untuk dijadikan variabel dalam model. Rasio-rasio yang terpilih tersebut adalah:

- *Working capital/total assets*
- *Retained earnings/total assets*
- *EBIT/total assets*
- *Market value of equity/book value of debt*
- *Sales/total assets*

Kelima rasio tersebut dimasukkan ke dalam analisis MDA dan menghasilkan model sebagai berikut:

$$Z = 1.2A + 1.4B + 3.3C + 0.6D + 0.999E$$

Dimana:

A = Working capital/total assets

B = Retained earnings/total assets

C = Earnings before interest and taxes/total assets

D = Market value of equity/book value of total debt

E = Sales/total assets

Altman (1968) menggunakan nilai *cutoff* 2,99 dan 1,81. Artinya jika nilai Z yang diperoleh lebih dari 2,99, perusahaan diprediksi tidak mengalami kebangkrutan di masa depan. Perusahaan yang nilai Z-nya berada di antara 1,81 dan 2,99 berarti perusahaan itu berada dalam *grey area*, yaitu perusahaan mengalami masalah dalam keuangannya. Perusahaan yang memiliki nilai Z di bawah 1,81 diprediksi akan mengalami kebangkrutan.

2.6. Springate (1978)

Penelitian yang dilakukan oleh Gordon L.V Springate (1978) menghasilkan model prediksi kebangkrutan yang dibuat dengan mengikuti prosedur model Altman. Model prediksi kebangkrutan yang dikenal sebagai model Springate ini menggunakan 4 rasio keuangan yang dipilih berdasarkan 19 rasio-rasio keuangan dalam berbagai literatur. Model ini memiliki rumus sebagai berikut:

$$Z = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$$

Dimana:

$A = \text{Working Capital/Total Asset}$

$B = \text{Net Profit before Interest and Taxes/Total Asset}$

$C = \text{Net Profit before Taxes/Current Liabilities}$

$D = \text{Sales / Total Asset}$

Model Springate ini mengklasifikasikan perusahaan dengan skor $Z > 0,862$ merupakan perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut, begitu juga sebaliknya jika perusahaan memiliki skor $Z < 0,862$ diklasifikasikan sebagai perusahaan yang tidak sehat dan berpotensi untuk bangkrut (Prihantini, 2013).

2.7. Zmijewski (1984)

Sampel yang digunakan Zmijewski (1984) berjumlah 840 perusahaan, terdiri dari 40 perusahaan yang mengalami *financial distress* dan 800 yang tidak mengalami *financial distress*. Data dikumpulkan dari tahun 1972-1978. Metode statistik yang digunakan Zmijewski (1984) sama dengan yang

digunakan Ohlson, yaitu regresi *logit*. Dengan menggunakan metode tersebut, maka Zmijewski (1984) menghasilkan model sebagai berikut:

$$X = -4.803 - 3.599X_1 + 5.406X_2 - 1.000X_3$$

Dimana:

$X_1 = ROA$ (*Net income/total assets*)

$X_2 = Leverage$ (*Total debt/total assets*)

$X_3 = Liquidity$ (*Current assets/current liabilities*)

Zmijewski (1984) menyatakan bahwa perusahaan dianggap *distress* jika probabilitasnya lebih besar dari 0,5, dengan kata lain, nilai X-nya adalah 0. Maka dari itu, nilai *cutoff* yang berlaku dalam model ini adalah 0. Hal ini berarti perusahaan yang nilai X-nya lebih besar dari atau sama dengan 0 diprediksi akan mengalami kebangkrutan di masa depan. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki nilai X lebih kecil dari 0 diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan.

2.8. Model Grover (2001)

Model Grover merupakan model yang diciptakan dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model Altman *Z-Score*. Jeffrey S. Grover menggunakan sampel sesuai dengan model Altman *Z-score* pada tahun 1968, dengan menambahkan tiga belas rasio keuangan baru. Sampel yang digunakan sebanyak 70 perusahaan dengan 35 perusahaan yang bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut pada tahun 1982 sampai 1996. Jeffrey S. Grover (2001) menghasilkan fungsi sebagai berikut:

$$\text{Score} = 1,650X_1 + 3,404X_2 - 0,016\text{ROA} + 0,057$$

Dimana:

$$X_1 = \text{Working capital/Total assets}$$

$$X_2 = \text{Earnings before interest and taxes/Total assets}$$

$$\text{ROA} = \text{net income/total assets}$$

Model Grover mengkategorikan perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan $-0,02$ ($Z \leq -0,02$). Sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah lebih atau sama dengan $0,01$ ($Z \geq 0,01$) (Prihantini, 2013).

2.9. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian untuk memprediksi kegagalan perusahaan telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya adalah sebagai berikut:

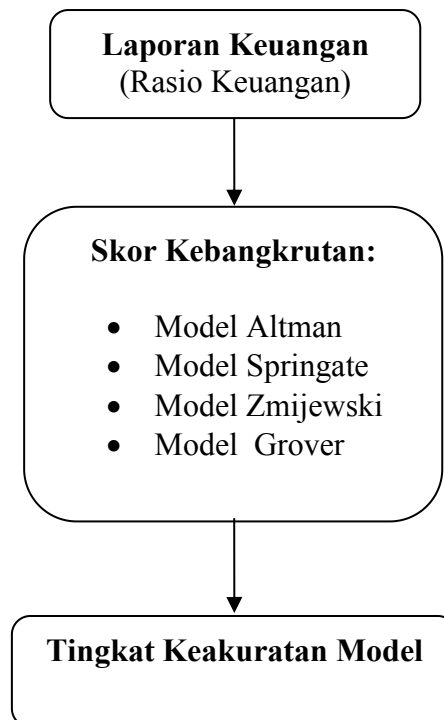
Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Ni Made Evi Dwi Prihantini dan Maria M. Ratna Sari (2013)	Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman <i>Z-Score</i> , Springate dan Zmijewski pada Perusahaan <i>Food And Beverage</i> di Bursa Efek Indonesia	Kesimpulan hasil pengujian penelitian ini menunjukkan perbedaan signifikan antara model Grover dengan model Altman <i>Z-Score</i> , model Grover dengan model Springate, serta model Grover dengan model Zmijewski serta tingkat akurasi tertinggi yang diraih model Grover kemudian disusul oleh model Springate, model Zmijewski, dan terakhir model Altman <i>Z-score</i> .
M. Fakhri Husein dan	Precision of the	Hasilnya menunjukkan

Galuh Tri Pambekti (2014)	models of Altman, Springate, Zmijewski, and Grover for predicting the financial distress	bahwa model Altman, model Zmijewski, Springate, dan Grover dapat digunakan untuk prediksi kesulitan keuangan. Namun, model Zmijewski adalah model yang paling tepat digunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan karena memiliki tingkat tertinggi signifikansi dibandingkan dengan model lainnya. Model Zmijewski digunakan untuk kasus yang lebih menekankan pada leverage ratio sebagai indikator kesulitan keuangan.
Rizky Teguh, Wibisono Emrinaldi Nur DP dan Julita (2014)	Analisis Tingkat Kebangkrutan Model Altman, Foster, dan Springate Pada Perusahaan Property and Real Estate Go Public di Bursa Efek Indonesia	Perbandingan metode analisis yang lebih baik digunakan dalam memprediksi tingkat kebangkrutan pada perusahaan <i>property and real estate go public</i> periode 2008-2011 adalah metode Springate. Tingkat kesesuaian prediksi yang dihasilkan metode Springate berdasarkan kondisi <i>real</i> perusahaan yang dilihat dari jumlah laba bersih lebih tinggi dibandingkan tingkat prediksi yang menggunakan metode <i>Z-Score</i> Altman dan <i>Z-Score</i> Foster.
Reza Prabowo dan Wibowo (2015)	Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Zmijewski, dan Springate dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Delisting	Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa model altman adalah yang terbaik untuk memprediksi <i>delisting</i> dengan tingkat akurasi 71%. Model Springate memperoleh peringkat kedua dengan

	Di BEI Periode 2008 – 2013	tingkat akurasi 70%. Sedangkan model Zmijewski menduduki peringkat ketiga dengan tingkat akurasi 65%.
--	----------------------------	--

2.10. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini menggunakan model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan kemudian menganalisis model mana yang lebih akurat untuk digunakan dalam memprediksi suatu kebangkrutan perusahaan.



III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan yang *delisting* dan yang masih *listing* di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2015.

3.2. Jenis dan Sumber Data

3.2.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari dokumentasi objek penelitian berupa laporan keuangan perusahaan dan *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*.

3.2.2. Sumber Data

Data yang digunakan merupakan data dokumentasi yang dipublikasikan oleh perusahaan yang dapat diperoleh dan juga diakses pada situs www.idx.com, dalam situs tersebut telah menyediakan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

3.3. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan Altman (1968) yaitu menggunakan teknik *match-pair*.

Sampel yang digunakan adalah seluruh perusahaan yang dinyatakan *delisting* dengan alasan *going concern* yang tercantum di *annual report* PT.Bursa Efek Indonesia dan perusahaan yang masih *listing* di Bursa Efek Indonesia. Kriteria penarikan sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perusahaan yang sudah *delisting* di BEI selanjutnya disebut kelompok bangkrut dan perusahaan yang masih *listing* di BEI selanjutnya disebut dengan kelompok *non*-bangkrut. Kriteria untuk kelompok bangkrut yaitu:

- a) Perusahaan yang *delisting* pada tahun 2007 sampai dengan 2015.
- b) Perusahaan yang *delisting* dengan alasan *going concern*.
- c) Perusahaan *delisting* yang telah menerbitkan laporan keuangan audit pada tiga periode yang berakhir 31 Desember sebelum tahun *delisting*.

Sedangkan untuk kelompok *non*-bangkrut memiliki kriteria berdasarkan *match-pair* yaitu:

- a) Perusahaan yang *listing* di BEI pada tahun 2007 sampai dengan 2015.
- b) Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan pada tahun yang sama dengan kelompok bangkrut.
- c) Berasal dari sektor yang sama dan mempunyai total asset yang relatif sama dengan kelompok bangkrut (Beaver, 1968).

Berikut adalah ringkasan proses pengambilan sampel pada penelitian ini:

Tabel 3.1 Sampel Kelompok Bangkrut

Tahun	Perusahaan Delisting	Alasan <i>going concern</i>	Tersedia Data Laporan Keuangan
2007	8	4	4
2008	6	4	4
2009	11	11	8
2010	1	0	0

2011	5	1	1
2012	4	3	3
2013	7	5	4
2014	1	1	1
2015	1	1	1
Jumlah	44	30	26

Sedangkan untuk pengambilan sampel kelompok non-bangkrut diambil dengan menggunakan *match pair* yang telah dijelaskan sebelumnya, sehingga jumlah semua perusahaan yang diteliti sebanyak 52 perusahaan yang terdiri dari 26 perusahaan kelompok bangkrut dan 26 perusahaan kelompok non-bangkrut.

3.4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini mencakup:

3.4.1. Analisis Kuantitatif

- a. Melakukan uji beda rata-rata untuk memastikan bahwa kriteria *match-pair* terpenuhi.
- b. Perhitungan rasio, informasi mengenai rasio keuangan ini dapat diperoleh dari laporan keuangan. Kemudian rasio-rasio keuangan tersebut dihitung menggunakan model-model untuk memprediksi kebangkrutan. Perhitungan rasio dilakukan terhadap informasi keuangan setiap perusahaan selama tiga tahun sebelum tahun bangkrut.
- c. Perhitungan *Z-Score* Altman

Setelah diketahui nilai-nilai rasio yang digunakan oleh model Altman, selanjutnya dihitung ke dalam persamaan modelnya:

$$Z = 1.2A + 1.4B + 3.3C + 0.6D + 0.999E$$

Dimana:

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

$B = \text{Retained earnings}/\text{total assets}$

$C = \text{Earnings before interest and taxes}/\text{total assets}$

$D = \text{Market value of equity}/\text{book value of total debt}$

$E = \text{Sales}/\text{total assets}$

Kriteria untuk memprediksi kebangkrutan dengan model Altman adalah:

- Apabila $Z\text{- Score} > 2,99$ perusahaan diprediksi tidak bangkrut.
- Apabila $Z\text{- Score} < 1.81$ perusahaan diprediksi bangkrut.

d. Perhitungan model $S\text{-Score}$ Springate

Setelah diketahui nilai-nilai rasio yang digunakan oleh model Springate, selanjutnya dihitung ke dalam persamaan modelnya:

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

Dimana:

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

$B = \text{Net profit before interest and taxes}/\text{total assets}$

$C = \text{Net profit before taxes}/\text{current liabilities}$

$D = \text{Sales}/\text{total assets}$

Kriteria untuk memprediksi kebangkrutan dengan model Springate adalah:

- $S\text{- Score} > 0,862$ perusahaan diprediksi tidak bangkrut
- $S\text{- Score} < 0,862$ perusahaan diprediksi bangkrut.

e. Perhitungan model *X-Score* Zmijewski

Setelah diketahui nilai-nilai rasio yang digunakan oleh model Zmijewski, selanjutnya dihitung ke dalam persamaan modelnya:

$$X = -4.803 - 3.599X_1 + 5.406X_2 - 1.000X_3$$

Dimana:

$$X_1 = ROA \text{ (Net income/total assets)}$$

$$X_2 = Leverage \text{ (Total debt/total assets)}$$

$$X_3 = Liquidity \text{ (Current assets/current liabilities)}$$

Kriteria untuk memprediksi kebangkrutan dengan model Zmijewski adalah:

- $X\text{-Score} > 0$ perusahaan diprediksi bangkrut
- $X\text{-Score} < 0$ perusahaan diprediksi tidak bangkrut.

f. Perhitungan model Grover

Setelah diketahui nilai-nilai rasio yang digunakan oleh model Grover, selanjutnya dihitung ke dalam persamaan modelnya:

$$G\text{-Score} = 1,650X_1 + 3,404X_2 - 0,016ROA + 0,057$$

Dimana:

$$X_1 = Working\ capital/Total\ assets$$

$$X_2 = Earnings\ before\ interest\ and\ taxes/Total\ assets$$

$$ROA = net\ income/total\ assets$$

Kriteria untuk memprediksi kebangkrutan dengan model Grover

adalah:

- $G\text{-Score} > 0,01$ perusahaan diprediksi tidak bangkrut
- $G\text{-Score} < -0,02$ perusahaan diprediksi bangkrut.

g. Menghitung tingkat akurasi

Setelah dilakukan perhitungan terhadap model, selanjutnya adalah menghitung tingkat akurasi untuk mengetahui seberapa besar tingkat ketepatan masing-masing model. Selain membuat model, Altman juga menguji modelnya dengan menghitung tingkat akurasi. Menurut Altman (1968), tingkat akurasi dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

Selain menghitung akurasi pada model, yang juga menjadi pertimbangan adalah tingkat *error*. *Error* dapat dibagi dua jenis, yaitu *Type I* dan *Type II*. *Type I error* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel tidak akan mengalami bangkrut padahal kenyataannya mengalami bangkrut. *Type II error* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel mengalami bangkrut padahal kenyataannya tidak mengalami bangkrut. Tingkat *error* dihitung dengan cara sebagai berikut:

- $\text{Type I Error} = \frac{\text{Jumlah kesalahan Type I}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$ Jumlah sampel

- *Type II Error* = Jumlah kesalahan *Type II* / Jumlah Sampel x
100% Jumlah sampel

h. Membandingkan model yang paling baik dalam memprediksi kebangkrutan dengan membandingkan tingkat akurasi dan nilai *R Square* atau koefisien determinasi pada masing-masing model.

3.4.2. Analisis Kualitatif

Analisis ini digunakan untuk menguraikan dan membahas secara deskriptif berbagai temuan hasil perhitungan dari penelitian ini.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui model prediksi kebangkrutan manakah yang mempunyai tingkat akurasi paling tinggi yang artinya paling tepat dalam memprediksi kebangkrutan yang dihitung menggunakan nilai tingkat akurasi dan nilai *R Square*. Model-model prediksi kebangkrutan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover. Sampel dalam penelitian ini dipilih berdasarkan *match-pair* dan diperoleh total sampel sebanyak 52 perusahaan yang terdiri 26 perusahaan *delisting* dan 26 perusahaan *listing* di Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa model prediksi Grover merupakan model prediksi terbaik di antara keempat model yang dianalisa yaitu Altman, Springate, Zmijewski dan Grover. Karena model Grover mempunyai nilai R^2 dan tingkat akurasi yang paling tinggi dengan nilai R^2 sebesar 0,145 dan tingkat akurasi 68%.

5.2. Keterbatasan dan Saran

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sampel yang digunakan dalam penelitian masih sedikit yaitu hanya 52 perusahaan.

2. Periode pengambilan sampel yang masih terbatas dari tahun 2007-2015.
3. Penelitian ini hanya membandingkan keakuratan masing-masing model, tidak membuat suatu model baru.
4. Penelitian ini hanya menghitung skor selama tiga tahun sebelum bangkrut.
5. Penelitian ini dapat menghasilkan kesimpulan yang berbeda-beda seiring dengan bertambahnya periode penelitian, tempat penelitian dan jumlah perusahaan yang diteliti.

Dari keterbatasan tersebut, maka saran untuk penelitian selanjutnya agar analisis lebih mendalam dengan cakupan yang lebih luas terhadap kondisi di Indonesia perlu di perbarui dengan:

1. Menambah jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian.
2. Menambah periode dalam pengambilan sampel penelitian.
3. Memperluas analisis skor lebih dari tiga periode sebelum bangkrut.
4. Pada penelitian selanjutnya bukan lagi membandingkan keakuratan model melainkan membuat suatu model baru.

Selain keterbatasan-keterbatasan yang dijelaskan sebelumnya, akan tetapi semua model dapat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan, dan semua model adalah model terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward L. 1968. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*. pp 589-609.
- Anggraeni, Retno Dewi, Rahayu, Sri Mangesti dan Topowijono. 2014. Penerapan Model Multiple Discriminant Analysis Untuk Memprediksi Financial Distress (Studi Pada Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*. Vol. 8 No. 2, hal: 1-10.
- Beaver, William H. 1966. Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 1966, pp. 71-111.
- Darsono dan Ashari. 2005. *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Penerbit: Andi. Jakarta.
- Godfrey, Jayne, Hodgson, Allan, Tarca, Ann, Hamilton, Jane dan Holmes, Scott. 2010. *Accounting Theory 7th Edition*. Penerbit: John Wiley & Sons Australia, Ltd. Australia.
- Hadi, Syamsul dan Anggraeni, Atika. 2008. Pemilihan Prediktor Delisting Terbaik (Perbandingan Antara The Zmijewski Model, The Altman Model, dan The Springate Model). *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia Vol.12, No 2, hal: 1-9*.
- Husein, M. Fakhri dan Pambekti, Galuh Tri. 2014. Precision of the models of Altman, Springate, Zmijewski, and Grover for predicting the financial distress. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura Vol. 17, No. 3, hal: 405 – 416*
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2009. *ED PSAK No. 01 (Revisi 2009)*. Salemba Empat. Jakarta.
- Kartikasari, Fitria, Topowijono dan Azizah, Devi Farah. 2014. Prediksi Kebangkrutan Berdasarkan Analisis Z-Score Altman (Studi Pada Kelompok Perusahaan Textile And Garment Yang Terdaftar Di BEI Selama Tahun 2008-2012). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, Vol. 9, No.1. hal:1-10.

Muhammad Yusuf. Rupiah Terpuruk, Lima Perusahaan Bangkrut. gobekasi.pojoksatu.id .15 September 2015. Radar Bekasi. 17 September 2015.<http://gobekasi.pojoksatu.id/2015/09/15/rupiah-terpuruk-lima-perusahaan-bangkrut/>

Prabowo, Reza dan Wibowo. 2015. *Account: Reza Prabowo, Wibowo* Politeknik Negeri Jakarta, 2015 Halaman 195 Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Zmijewski, dan Springate dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Delisting Di BEI Periode 2008 – 2013. *Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Perbankan. Vol.1, No. 3, hal: 195-203.*

Prihantini, Ni Made E.D dan Sari, Maria M.R. 2013. Prediksi Kebangkrutan dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski Pada Perusahaan *Food And Beverage* Di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana Vol. 5, No.2, hal: 417-435.*

Rodoni, Ahmad dan Ali, Herni. 2010. “*Manajemen Keuangan*”. Penerbit: Mitra Wacana Media. Jakarta.

Syafri Harahap, Sofyan. 2005. *Teori Akuntansi*. Penerbit: PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Undang-Undang No.37 tahun 2004 tentang Kepailitan dan Penundaan atas Pembayaran Hutang.

Zakkiyah, Ufi Zuhriyatuz, Wijono, Topo dan Endang NP, M.G Wi. 2014. Analisis Penggunaan Model Zmijewski (*X-Score*) Dan Altman (*Z-Score*) Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan (Studi Pada Perusahaan Tekstil Dan Garmen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2012). *Jurnal Administrasi Bisnis Vol. 12, No. 2, hal: 1-9.*

Zmijewski, Mark E. 1984. Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research, Vol. 22, hal: 59-82*