

**PERBANDINGAN PREDIKSI KEBANGKRUTAN
PERBANKAN INDONESIA DENGAN PERBANKAN
SINGAPURA**

SKRIPSI



Oleh:

**QUEEN BRILLIANT CHAMNA
NIM: 14510136**

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2018**

**PERBANDINGAN PREDIKSI KEBANGKRUTAN
PERBANKAN INDONESIA DENGAN PERBANKAN
SINGAPURA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada:
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen (SM)



Oleh :

**QUEEN BRILLIANT CHAMNA
NIM: 14510136**

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERBANDINGAN PREDIKSI KEBANGKRUTAN
PERBANKAN INDONESIA DENGAN PERBANKAN
SINGAPURA**

SKRIPSI

Oleh:

QUEEN BRILLIANT CHAMNA

NIM: 14510136

Telah disetujui, 15 Desember 2017

Dosen Pembimbing



Drs. Agus Sucipto, MM^t
NIP 196708162003121001

Mengetahui:

Ketua Jurusan,



Drs. Agus Sucipto, MM^t
NIP 196708162003121001

LEMBAR PENGESAHAN

PERBANDINGAN PREDIKSI KEBANGKRUTAN PERBANKAN INDONESIA DENGAN PERBANKAN SINGAPURA

SKRIPSI

Oleh :

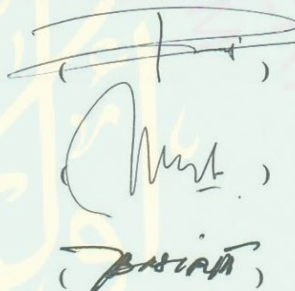
QUEEN BRILLIANT CHAMNA
NIM: 14510136

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen (SM)
Pada Tanggal 04 Januari 2018

Susunan Dosen Penguji

1. Ketua
Puji Endah P, SE., MM
NIP. 19871002 201503 2 004
2. Sekretaris/Pembimbing
Drs. Agus Sucipto, MM
NIP. 19670816 200312 1 001
3. Penguji Utama
Dr. Basir S, SE., MM
NIDT. 19870825 20160801 1 044

Tanda Tangan



Disahkan Oleh:
Ketua Jurusan,



Drs. Agus Sucipto, MM
NIP. 19670816 200312 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Queen Brilliant Chamna
 NIM : 14510136
 Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Manajemen

Menyatakan bahwa **“Skripsi”** yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul:

PERBANDINGAN. PREDIKSI KEBANGKRUTAN PERBANKAN INDONESIA DENGAN PERBANKAN SINGAPURA

Adalah hasil karya saya sendiri, bukan **“duplikasi”** dari karya orang lain.

Selanjutnya apabila di kemudian hari ada **“klaim”** dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan atau pihak Fakultas Ekonomi, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sederhana dan tanpa paksaan dari siapapun.

Malang, 04 Januari 2018

Hormat saya.



Queen Brilliant Chamna

NIM : 14510136

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Mengucap rasa syukur kepada Allah SWT ku persembahkan karya sederhana ini teruntuk kedua orangtuaku



MOTTO

“Jika awalnya tidak gila maka seterusnya
akan biasa saja”



KATA PENGANTAR



Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “ Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Perbankan Singapura ” dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kehadiran baginda Nabi besar Muhammad SAW, yang dengan ajaran-ajarannya kita dapat menghadapi kehidupan yang semakin mengglobal ini dengan terbekali iman Islam.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, Ucapan terima kasih penulis dihaturkan kepada :

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Dr. H. Nur Asnawi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Drs. Agus Sucipto, MM. selaku Ketua Jurusan Manajemen, Wali Dosen dan Dosen Pembimbing.
4. Para Dosen Fakultas Ekonomi yang telah mengajarkan berbagi ilmu pengetahuan serta memberikan nasehat-nasehat kepada penulis selama studi di Universitas ini, beserta seluruh staf Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. Kedua Orang Tuaku H. Muhaimin dan Hj. Rifa Nurkholila yang selalu mendoakan dan mendukungku
6. Saudara laki-lakiku Ahmad Busyrol Hafi, teman terdekatku kos pak umar dan teman spesial MHG terima kasih atas motivasi, dukungan dan doanya.

7. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Ekonomi jurusan Manajemen angkatan 2014 yang telah banyak membantu serta memberikan dukungan dan sumbangsih pemikiran dalam memperlancar penulisan skripsi ini.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu-satu, yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis hanya dapat berucap terimakasih yang sebesar-besarnya, atas segala motivasi dan dukungannya, serta berdo'a semoga Allah SWT melipat gandakan pahala kebaikan kalian semua, amin.

Penulis menyadari, bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak mengalami kekurangan mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu saran dan kritik dari semua pihak yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun semua pihak yang membaca.

Malang, 10 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan Penelitian	13
1.4 Manfaat dan Kegunaan	14
1.5 Batasan Penelitian	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu	16
2.2 Kajian Teoritis.....	27
2.2.1 Teori Sinyal	28
2.2.2 Teori Keagenan	28
2.2.3 Perbankan	29
2.2.3.1 Laporan Keuangan Bank	30
2.2.4 Definisi Financial Distress	31
2.2.4.1 Jenis-jenis Kebangkrutan	33
2.2.4.2 Tanda-tanda Kebangkrutan.....	34
2.2.4.3 Penyebab Kebangkrutan	35
2.2.4.4 Pihak-pihak yang Memanfaatkan Prediksi Kebangkrutan....	38
2.2.5 Kebangkrutan dalam Prespektif Islam	39
2.2.6 Model Prediksi Kebangkrutan.....	46
2.2.6.1 Model Altman	47
2.2.6.2 Model Springate.....	50
2.2.6.3 Model Zmijewski.....	51
2.2.6.4 Model Grover.....	52
2.3 Kerangka Konseptual	53
2.4 Hipotesis Peneltian.....	5

2.4.1 Terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Indonesia	55
2.4.2 Terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Indonesia	56
2.4.3 Model prediksi kebangkrutan paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perbankan Indonesia dan Singapura	57

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	60
3.2 Lokasi Penelitian	61
3.3 Populasi dan Sampel	61
3.4 Teknik Pengambilan Sampel	62
3.5 Data dan Jenis Data	63
3.6 Teknik Pengumpulas Data	63
3.7 Definisi Operasional Variabel	64
3.8 Metode Analisis Data	66
3.8.1 Uji Persyaratan Analisis	67
3.8.2 Uji One Way Anova	68
3.8.3 Perhitungan Tingkat Akurasi	68

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	69
4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	69
4.1.1.1 Perbankan Indonesia	69
4.1.1.2 Perbankan Singapura	72
4.1.2 Hasil Analisis Deskriptif	74
4.1.3 Perhitungan Model Prediksi	79
4.1.3.1 Model Altman	79
4.1.3.2 Model Springate	82
4.1.3.3 Model Zmijewski	83
4.1.3.4 Model Grover	85
4.1.4 Uji Persyaratan One-Way Anova	87
4.1.4.1 Uji Normalitas	87
4.1.5 Uji Hipotesis	88
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	92
4.2.1 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Model Prediksi Altman, Springate, Zmijewski dan Grover	92
4.2.1.1 Model Altman	92
4.2.1.2 Model Springate	94
4.2.1.3 Model Zmijewski	95
4.2.1.4 Model Grover	97
4.2.1.5 Perbandingan prediksi kebangkrutan antara model altman, springate, zmijewski dan grover pada perbankan Indonesia	98

4.2.2 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura dengan Model Prediksi Altman, Springate, Zmijewski dan Grover	99
4.2.1.1 Model Altman	99
4.2.1.2 Model Springate.....	102
4.2.1.3 Model Zmijewski.....	103
4.2.1.4 Model Grover.....	104
4.2.1.5 Perbandingan prediksi kebangkrutan antara model altman, springate, zmijewski dan grover perbankan Singapura	106
4.2.3 Model Prediksi Kebangkrutan yang paling Akurat dalam Memprediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dan Singapura	107
4.2.3.1 Implikasi Teoritis.....	110
4.2.3.2 Implikasi Manajerial	111
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	114
5.2 Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Peringkat Aset Bank di ASEAN (satuan US\$ milyar).....	5
Tabel 1.2 Peringkat Kapitalisasi Pasar di ASEAN (satuan US\$ milyar).....	5
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 3.1 Daftar Sampel Penelitian	62
Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel.....	65
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Variabel Model Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia.....	75
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Variabel Model Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia.....	75
Tabel 4.3 Hasil Prediksi Model Altman Pada Perbankan Indonesia	80
Tabel 4.4 Hasil Prediksi Model Altman Pada Perbankan Singapura.....	81
Tabel 4.5 Hasil Prediksi Model Springate Pada Perbankan Indonesia	82
Tabel 4.6 Hasil Prediksi Model Springate Pada Perbankan Singapura	83
Tabel 4.7 Hasil Prediksi Model Zmijewski Pada Perbankan Indonesia	84
Tabel 4.8 Hasil Prediksi Model Zmijewski Pada Perbankan Singapura.....	84
Tabel 4.9 Hasil Prediksi Model Grover Pada Perbankan Indonesia	85
Tabel 4.10 Hasil Prediksi Model Grover Pada Perbankan Singapura	85
Tabel 4.11 Uji Normalitas Data	88
Tabel 4.12 Uji One Way Anova antara Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada Perbankan Indonesia	89
Tabel 4.13 Uji One Way Anova antara Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada Perbankan Indonesia	89
Tabel 4.14 Perbandingan Tingkat Keakuratan Model Prediksi pada Perbankan Indonesia.....	91
Tabel 4.15 Perbandingan Tingkat Keakuratan Model Prediksi pada Perbankan Singapura	91
Tabel 4.16 Hasil Uji Hipotesis	92
Tabel 4.17 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Model Altman	92
Tabel 4.18 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Model Springate	94
Tabel 4.19 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Model Zmijewski.....	96
Tabel 4.20 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Model Grover	97
Tabel 4.21 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura dengan Model Altman.....	100
Tabel 4.22 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura dengan Model Springate	102
Tabel 4.23 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura dengan Model Zmijewski.....	103
Tabel 4.24 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura dengan Model Grover	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Aset Bank Umum Indonesia (satuan Rp milyar)	7
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	53
Gambar 4.1 Perkembangan Total Aset dan Total Liability Perbankan Indonesia	71
Gambar 4.2 Perkembangan Total Aset dan Total Liability Perbankan Indonesia	74



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Perhitungan Variabel Model Prediksi Kebangkrutan.
- Lampiran 2 Hasil Perhitungan Model Prediksi Kebangkrutan perbankan Indonesia.
- Lampiran 3 Hasil Perhitungan Model Prediksi Kebangkrutan perbankan Singapura.
- Lampiran 4 Hasil Output SPSS.
- Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian.



ABSTRAK

Chamna, Queen Brilliant. 2018, SKRIPSI. Judul: “Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Perbankan Singapura.
 Pembimbing : Drs. Agus Sucipto., MM
 Kata Kunci : Prediksi Kebangkrutan, Altman, Springate, Zmijewski, Grover

Kebangkrutan adalah keadaan perusahaan tidak mampu membayar kewajibannya, sehingga tidak dapat melanjutkan aktivitas bisnisnya. Untuk mengantisipasi kebangkrutan, perusahaan dapat melakukan prediksi dengan beberapa Model. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara model prediksi Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Indonesia dan perbankan Singapura, dan juga untuk mengetahui model prediksi mana yang paling akurat.

Data yang digunakan adalah laporan keuangan tahunan periode 2012-2016 yang telah dipublikasi di BEI dan Bursa Singapura. Teknik pengambilan sampelnya adalah purposive sampling dengan total 30 sampel. Alat analisis yang digunakan adalah uji One Way Anova dengan bantuan program *Microsoft Excel* dan SPSS 23.

Hasil perhitungan keempat model prediksi menunjukkan bahwa terdapat beberapa perbankan Indonesia dan perbankan Singapura yang diprediksi bangkrut. Ketika diuji dengan *Anova One Way* diketahui bahwa terdapat perbedaan antara keempat model prediksi tersebut saat diterapkan pada perbankan Indonesia dan perbankan Singapura. Berdasarkan hasil prediksi tersebut, model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi pada perbankan kedua negara tersebut adalah Model Zmijewski dan Grover, sehingga model tersebut merupakan model prediksi yang paling sesuai untuk memprediksi perbankan.

ABSTRACT

Chamna, Queen Brilliant. 2018, *THESIS*. Title: “*Comparison of the Bankruptcy Predictions Models On The Indonesia Banking and Singapura Banking*”.

Advisor : Drs. Agus Sucipto, MM

Keywords : Bankruptcy Predictions Models, Altman, Springate, Zmijewski, Grover

Bankruptcy is a state company was unable to pay its liabilities, so that it cannot continue its business activities. For anticipation of the bankruptcy, the company can perform predictions with some models. The purpose of this research is to find out whether there are differences between model predictions of Altman, Springate, Zmijewski and Grover on the companies Indonesia Banking and Singapura Banking, and also to find out the model prediction which are the most accurate.

The data used are the annual financial statements of the period 2012-2016 that have been published in the BEI and Bursa Singapura. The sample technique was purposive sampling with total of 30 samples. Analysis tools used is the One Way Anova test with the help of Microsoft Excel and SPSS 23 programs.

The results of the calculation of the four model predictions indicate that there are few company of Indonesia Banking and Singapura Banking predicted bankruptcy. When tested with the One Way Anova is known that there are differences between the four model prediction as applied to Indonesia Banking and Singapura Banking. Based on the results of the prediction, the model that has the highest degree of accuracy on the Banking both countries are Model Zmijewski and Grover, so the model is the most appropriate prediction model to predict Banking.

الملخص

ثمن, كوين برالين عام 2018. عنوان: " مقارنة بين "الإفلاس وتوقع" المصرفي المصرفي
سنغافورة وإندونيسيا "

المشرف: Drs اجوس سوسيتو MM,

الكلمات الرئيسية : التنبؤ بالإفلاس ألتمان، سبرينجات، جيمجسقي، غروفر

الإفلاس شركة دولة كان غير قادر على دفع التزاماته، ذلك أنه لا يمكن مواصلة أنشطتها التجارية. يمكن أداء الشركة تحسبا للإفلاس، التنبؤات مع بعض النماذج. والغرض من هذا البحث معرفة ما إذا كانت هناك اختلافات بين التنبؤات النموذجية ألتمان واعتذر، جيمجسقي وغروفر في الأعمال المصرفية والخدمات المصرفية في سنغافورة، وإندونيسيا، وأيضا لمعرفة نموذج التنبؤ والتي هي الأكثر دقة.

البيانات المستخدمة يتم نشر التقرير المالي السنوي للفترة 2012-2016 في بورصة سنغافورة والشركة. وكان أسلوب استرجاع سامبيلنيا أخذ العينات هادفة مع ما مجموعة 30 عينة. هو أداة تحليل استخدام اختبار انوف احد طرق بمساعدة برنامج مكروسقف اقسل و سفسس 23.

وتشير نتائج حساب تنبؤات النموذج أربعة إلى أنه كانت هناك عدة المصرفية المصرفية سنغافورة وإندونيسيا وهي توقع إفلاسها. عند اختباره مع انوف احد طرق يعرف أن هناك اختلافات بين التنبؤ بنموذج أربعة كما هو مطبق على المصارف المصرفية في إندونيسيا وسنغافورة. استناداً إلى نتائج التنبؤ، نموذج يحتوي على أعلى درجة من الدقة في كلا البلدين المصرفية جيمجسقي النموذجي وغروفر، حيث أن النموذج هو نموذج التنبؤ الأكثر ملاءمة للتنبؤ بالأعمال المصرفية.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi yang ditandai dengan menyatunya negara-negara di dunia mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan perbankan nasional. Dimana era globalisasi ekonomi dimulai dengan munculnya kesepakatan perdagangan bebas regional maupun internasional antara negara-negara ASEAN. Negara-negara yang tergabung dalam *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) beranggotakan 10 negara, diantaranya Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Filipina, Brunei Darussalam, Vietnam, Laos, Myanmar, dan Kamboja. Sepuluh negara anggota ASEAN tersebut telah melakukan kerjasama dalam *ASEAN Free Trade Area* (AFTA), serta bersama negara-negara Asia-Pasifik lainnya menjalin kerjasama ekonomi dalam *Asia Pasific Economic Cooperation* (APEC) yang bertujuan untuk menyongsong *ASEAN Economic Community* (AEC) atau juga disebut Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) pada tahun 2020 dan mengarah pada globalisasi ekonomi (<http://www.bi.go.id/>).

Sektor yang berpengaruh dalam upaya menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) dan era globalisasi tersebut adalah industri perbankan, karena peranan perbankan sebagai lembaga perantara keuangan semakin dibutuhkan. Peranan bank umum dalam perekonomian suatu negara sebagai lembaga intermediasi semakin penting ketika era globalisasi dimulai diantara negara-negara ASEAN dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), sehingga Analisis *Financial Distress* merupakan salah satu prediksi yang sangat

penting dalam menentukan sehat tidaknya keuangan di suatu lembaga keuangan, terlebih pada perbankan yang merupakan urat nadi perekonomian di Indonesia. *Financial distress* terjadi sebelum kebangkrutan. Model *financial distress* perlu untuk dikembangkan, karena dengan mengetahui kondisi *financial distress* perusahaan sejak dini diharapkan dapat dilakukan tindakan-tindakan untuk mengantisipasi yang mengarah kepada kebangkrutan (Wahyuningtyas, 2010:3).

Financial distress merupakan suatu keadaan dimana perusahaan yang sedang berada di dalamnya mengalami penurunan keuntungan. *Financial distress* merupakan kondisi dimana keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau krisis (Wahyuningtyas, 2010). Suatu perusahaan dikatakan mengalami kondisi *financial distress* apabila perusahaan tersebut tidak dapat memenuhi kewajiban finansialnya. (Baldwin dan Scoot, 1983). *Financial distress* terjadi sebelum perusahaan mengalami kebangkrutan atau likuidasi. Tirapat dan Nittayagasetwat (1999) mengatakan bahwa perusahaan mengalami *financial distress* jika perusahaan menghentikan operasinya dan perusahaan merencanakan untuk melakukan restrukturisasi. Kebangkrutan akan terjadi apabila perusahaan tidak dapat melunasi kewajiban utangnya maupun membayar kewajiban lainnya karena keterbatasan dana yang dimiliki. Apabila kondisi *financial distress* ini mampu di prediksi sejak awal, diharapkan adanya tindakan pencegahan maupun perbaikan agar perusahaan tidak mengalami kebangkrutan atau likuidasi.

Topik mengenai *financial distress* telah banyak menarik perhatian peneliti keuangan di seluruh dunia. Beberapa peneliti melakukan penelitian untuk menemukan formula yang bisa dijadikan prediktor kebangkrutan salah satunya

penelitian Altman (1968) yang menghasilkan sebuah formula untuk memprediksi kemungkinan *financial distress* perusahaan. Penetapan formula ini menggunakan metode *Multivariate Discriminant Analysis* (MDA). Formula untuk memprediksi kebangkrutan yang dikemukakan oleh Altman ini kemudian dikenal sebagai Model Altman yang dapat memprediksi perusahaan manufaktur *go public*. Model ini mengalami revisi pada tahun 1983 yang bertujuan agar tidak hanya dapat digunakan untuk perusahaan manufaktur *go public* saja, namun juga untuk perusahaan manufaktur yang *non public*. Altman melakukan modifikasi tahun 1995 pada model prediksinya dengan tujuan model ini tidak hanya dapat digunakan untuk memprediksi perusahaan manufaktur *go public* dan manufaktur *non public* saja, namun dapat digunakan pada semua jenis perusahaan *go public* maupun *non public*.

Model Springate muncul pada tahun 1978 yang ditemukan oleh Gorgon L.V. Springate. Model Springate adalah model rasio yang menggunakan *Multiple Discriminat Analysis* (MDA) untuk memprediksi perusahaan pailit dan tidak pailit. Springate (1978) menggunakan metode statistik dan teknik pengambilan sampel yang sama dengan Altman tetapi sampelnya berbeda. Jika Altman menggunakan sampel perusahaan-perusahaan di Amerika, Springate menggunakan sampel perusahaan di Kanada.

Zmijewski (1983) menggunakan metodologi yang hampir sama dengan Ohlson (1980) yaitu menggunakan *Multivariate Logit*. Metode pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitiannya pun juga sama yaitu dipilih secara acak

(random sampling). Dan formula yang dihasilkan dikenal sebagai Model Zmijewski.

Model prediksi selanjutnya dikemukakan oleh Jeffrey S. Grover (2001) 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 13 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.

Kondisi *financial distress* dapat dikenali lebih awal dengan menggunakan suatu model sistem peringatan dini (*early warning system*). Model ini dapat digunakan sebagai alat untuk mengenali gejala awal kondisi financial distress selanjutnya dilakukan upaya memperbaiki kondisi sebelum sampai pada kondisi krisis atau kebangkrutan. Beberapa peneliti yang mengembangkan model prediksi mencoba membantu calon-calon investor dan kreditur dalam memilih perusahaan tempat menaruh dana supaya tidak terjebak dalam masalah *financial distress* tersebut.

Model-model tersebut antara lain dikemukakan oleh Altman pada tahun 1968, Springate tahun 1978, Model Zmijewski 1984 dan Model Grover 2001. Perbankan nasional Indonesia harus tetap bersaing untuk mengembalikan kepercayaan masyarakat. Nasabah dan calon nasabah tentu akan memilih bank yang sehat dan dapat dipercaya untuk melakukan jasa perbankan. Hal ini merupakan suatu tantangan yang cukup berat yang dihadapi oleh perbankan.

Gubernur Bank Indonesia (BI) Agus Martowardojo menyatakan, Singapura sudah memiliki empat bank di Indonesia dengan kantor cabang sebanyak 2.400 kantor. Sebaliknya, Indonesia hanya miliki satu bank di negara tersebut (<https://economy.okezone.com/>). Ditinjau dari peta kekuatan perbankan di ASEAN, perbankan Singapura lebih unggul dalam jumlah aset maupun tingkat kesehatannya. Berbeda dengan kondisi perbankan di Negara Indonesia, perbankan di Indonesia dinilai belum mampu bersaing secara maksimal.. Berikut Kondisi selengkapnya terdapat pada tabel 1.1 dan 1.2.

Tabel 1.1
Peringkat Aset Bank di ASEAN (satuan US\$ milyar)

No	Bank	Negara	Total Asets	No	Bank	Negara	Total Asets
1	DBS	Singapura	322,8	8	SCB	Thailand	81,4
2	OCBC	Singapura	275,1	9	KTB	Thailand	81,0
3	UOB	Singapura	222,8	10	Kasikorn	Thailand	75,1
4	Maybank	Malaysia	165,0	11	Bank Mandiri	Indonesia	66,0
5	CIMB	Malaysia	107,7	12	BRI	Indonesia	63,7
6	PBB	Malaysia	95,4	13	RHB Bank	Malaysia	53,7
7	BB	Thailand	83,6	14	BCA	Indonesia	43,1

Sumber : Data Olahan dari <https://id.wikipedia.org>

Tabel 1.2
Peringkat Kapitalisasi Pasar di ASEAN (satuan US\$ milyar)

No	Bank	Negara	Kapitalisasi Pasar	No	Bank	Negara	Kapitalisasi Pasar
1	DBS Bank	Singapura	29,3	8	Bank Mandiri	Indonesia	17,6
2	OCBC Bank	Singapura	28,6	9	SCB	Thailand	12,7
3	BCA	Indonesia	24,5	10	Kasikorn	Thailand	11,1
4	UOB	Singapura	23,4	11	CIMB	Malaysia	10,7
5	Maybank	Malaysia	22,7	12	BB	Thailand	8,9
6	BRI	Indonesia	20,4	13	BPI	Filipina	7,6
7	PBB	Malaysia	19,0	14	KTB	Thailand	6,9

Sumber : Data Olahan dari <https://id.wikipedia.org>

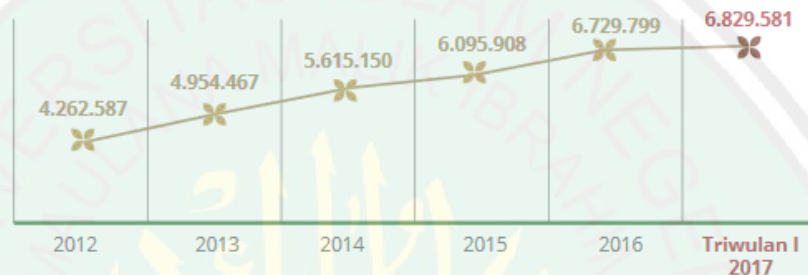
Dari tabel 1.1 dan 1.2 terlihat bahwa peringkat yang dimiliki bank-bank Singapura, berada di atas Indonesia. Indonesia memiliki 119 bank dengan

mayoritas ukuran kecil dengan standar global dan tidak memiliki skala dan tumpuan untuk bersaing secara efektif dengan raksasa global. Hal ini sangat kontras jika dibandingkan Singapura hanya memiliki 3 bank. Dari perbandingan bank-bank di ASEAN, perbankan di Indonesia masih kalah jauh dengan bank-bank di Singapura. urutan pertama DBS bank dengan total asset 322.8 dan kapitalisasi pasarnya 29.3, kedua OCBC (*Oversea-Chinese Banking Corporation Limited*) dengan total asset 275.1 dan kapitalisasi pasarnya 28.6, ketiga UOB (*United Overseas Bank Limited*) dengan total asset 22.8 tetapi menduduki peringkat ke -4 dalam kapitalisasi pasarnya 23.4, kemudian disusul tiga bank Indonesia yaitu pada urutan ke-11 Bank Mandiri dengan total asset 66.0 tetapi menduduki peringkat ke-8 dalam kapitalisasi pasarnya 17.6,, urutan ke-12 Bank Rakyat Indonesia dengan total asset 63.7 tetapi menduduki peringkat ke-6 dengan kapitalisasi pasarnya 20.4 dan urutan ke 14 Bank Central Asia dengan total asset 43.1 tetapi menduduki peringkat ketiga dalam kapitalisasi pasarnya 24.5.

Kekuatan sistem perbankan merupakan persyaratan penting untuk memastikan stabilitas dan pertumbuhan ekonomi (Halling and Hayden, 2006). Bank merupakan bagian utama dari sektor keuangan dalam perekonomian, melakukan kegiatan yang berharga pada kedua sisi neraca. Di sisi aset, meningkatkan aliran dana pinjaman kepada nasabah yang kekurangan dana, sebaliknya menyediakan likuiditas di sisi kewajiban (Diamond and Rajan, 2001). Kekuatan aset sejumlah bank indonesia masih kalah dengan negara Singapura. Kekuatan perbankan negara Singapura memiliki tingkat yang sangat tinggi di kawasan ASEAN. Dari daftar 20 perbankan terbesar di ASEAN yang

dipublikasikan *United Nations Conference on Trade and Development* (UNTACD), tampak ada tiga bank singapura yang menduduki posisi 10 besar selama 2012-2016 (<http://ekonomi.metrotvnews.com>). Berikut Total Aset Bank Umum Indonesia selengkapnya terdapat pada tabel 1.3

Gambar 1.3
Aset Bank Umum Indonesia (Rp Miliar)



Sumber: Data Olahan dari <http://www.ojk.go.id>

Aset Bank Umum Indonesia periode 2012 - 2016 tumbuh 57,88% dari Rp4.263 triliun (2012) menjadi Rp6.730 triliun (2016), dengan rata-rata pertumbuhan 12,09% per tahun. Pada triwulan I-2017, aset Bank Umum melanjutkan pertumbuhan sebesar 1,48% (ytd) menjadi Rp6.830 triliun. Peningkatan aset Bank Umum juga diikuti peningkatan Dana Pihak Ketiga (DPK) dan Kredit pada periode 2012 – 2016 masing-masing tumbuh sebesar 46,45% dan 55,46% menjadi Rp 4.837 triliun (2016) dan Rp4.377 triliun (2016) dengan rata-rata pertumbuhan masing-masing 10,01% dan 11,66% per tahun. Pada triwulan I-2017, DPK melanjutkan pertumbuhan sebesar 1,65% (ytd) menjadi Rp4.917 triliun. Di sisi lain, pada triwulan I-2017 kredit Bank Umum menurun sebesar -0,17% (ytd) menjadi Rp 4.370 triliun. (Laporan Capaian Kinerja OJK 2012 – 2017).

Rasio kredit bermasalah perbankan nasional (NPL/*Non Performing Loan*) pada 2016 mencapai 3,2 persen meningkat dari tahun sebelumnya, yakni sebesar 2,5 persen. Jika dibandingkan dengan negara di kawasan Asia Tenggara, NPL perbankan di Indonesia cukup tinggi. Namun, jika dibandingkan dengan rasio kredit seret di India, NPL bank domestik jauh lebih rendah. (<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017>). Data OJK menunjukkan, restrukturisasi kredit perbankan pada Oktober 2017 sebesar Rp 267,63 triliun, meningkat dibandingkan bulan sebelumnya sebesar Rp 261,5 triliun. Sementara hapus buku tercatat sebesar Rp 275,63 triliun pada Oktober 2017 dibandingkan Rp 272,37 triliun pada September 2017. Namun demikian, regulator memandang bahwa rasio NPL sebenarnya mengalami tren penurunan. Sebab, sebelumnya NPL berada pada level kisaran 3 persen, yakni pada bulan Agustus 2017. (<http://ekonomi.kompas.com/read/2017/11/24>)

Korporasi perbankan terbesar di Singapura DBS Group mencatatkan penurunan laba bersih pada kuartal IV 2016. Penurunan ini terjadi setelah DBS Group mencatatkan provisi atau pencadangan sebesar lebih dari 87 persen atas kredit bermasalah, khususnya di sektor minyak dan gas. Laba bersih DBS pada kuartal IV 2016 turun hampir 8 persen secara tahunan (*year on year/yoy*) menjadi 913 juta dollar Singapura. Adapun pencadangan meningkat dari 247 juta dollar Singapura pada akhir tahun 2015 menjadi 462 juta dollar Singapura pada kuartal IV 2016. Sementara itu, pendapatan untuk tahun 2016 mencapai 4,24 miliar dollar Singapura. Angka ini turun 2 persen dibandingkan periode yang

sama tahun 2015, sejalan dengan tingginya pencadangan mengikis kuatnya kinerja operasional. (<http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2017/02/16>).

Pendapatan non-bunga naik 19 persen menjadi 952 juta dollar Singapura. Rasio kredit bermasalah atau *non-performing loan* (NPL) menanjak ke level 1,4 persen dibandingkan pada kuartal IV 2015 yang mencapai 0,9 persen. Adapun pada kuartal III 2016, NPL mencapai 1,3 persen. "Bagian signifikan meningkatnya NPL dan pencadangan untuk keseluruhan tahun dan kuartal IV adalah karena tekanan pada sektor layanan pendukung minyak dan gas," tulis DBS dalam pernyataan resminya. Untuk keseluruhan tahun 2016, laba bersih DBS turun 2 persen menjadi 4,24 miliar dollar Singapura karena tingginya pencadangan. (<http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2017/02/16>)

Sektor perbankan sebagai lembaga keuangan yang menghimpun dana dan menyalurkan dana memiliki peran yang besar dalam menggerakkan sektor riil melalui instrumen keuangan perbankan. Apabila sektor perbankan mengalami masalah, maka akan memberikan dampak buruk pada perekonomian suatu negara. Menghindari hal tersebut masing – masing otoritas keuangan dan moneter negara di ASEAN yang terkait, diharapkan terus berupaya melakukan pengawasan dan pembaharuan regulasi untuk mendorong industri perbankan yang lebih prudential dan terhindar dari financial distress dan kebangkrutan. Kebangkrutan tidak akan terjadi jika tanpa adanya penyebab kebangkrutan itu sendiri. Berdasarkan penelitian Gamayuni (2011) penyebab kebangkrutan dapat berasal dari faktor internal dan eksternal perusahaan. Apabila perusahaan mengalami kebangkrutan

tentunya ada beberapa pihak yang akan dirugikan yaitu pihak yang memiliki kepentingan terhadap perusahaan seperti investor dan kreditur.

Upaya meminimalisir resiko kebangkrutan, diperlukan suatu alat atau model prediksi yang dapat digunakan untuk memprediksi ada atau tidaknya potensi kebangkrutan perusahaan. Beberapa penelitian menyimpulkan hal yang berbeda dimana prediktor yang terbaik diantara ketiga model prediktor yang dianalisa antara lain model Altman Z-score, model Zmijewski dan model Springate. Penelitian Imanzadeh, dkk. (2011) menyatakan bahwa “model Springate lebih konservatif dibandingkan model Zmijewski”. Sedangkan penelitian yang dilakukan Fatmawati (2012) menyimpulkan bahwa “model Zmijewski merupakan prediksi yang lebih akurat dibandingkan model Altman Z-score dan model Springate”. Dengan adanya perbedaan yang muncul dari setiap hasil penelitian diatas, maka penelitian yang akan dilakukan kali ini mengkaji tentang perbedaan prediksi kebangkrutan dengan ketiga model prediksi yang sering digunakan yaitu model Altman Z-score, model Springate dan model Zmijewski dengan menambahkan model Grover.

Sejauh ini penelitian tentang model prediksi *financial distress* telah banyak dilakukan, umumnya hanya menggunakan model Altman. Sementara penelitian untuk membandingkan model-model prediksi *financial distress* yang lebih variatif masih terbatas. Salah satunya adalah penelitian oleh Syamsul Hadi dan Atika Anggraeni (2008). Penelitian tersebut membandingkan model Zmijewski, Altman, dan Springate dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan yang ada di Bursa Efek Jakarta, hasilnya model Altman merupakan model prediksi financial

distress yang terbaik. Penelitian lainnya oleh Rismawaty (2012), menganalisis perbandingan model prediksi *financial distress* altman, springate, ohlson, dan zmijewski pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasilnya adalah model Zmijewski merupakan model prediksi financial distress yang terbaik. Selanjutnya Ni Made Evi, Dwi Prihanthini dan Maria M. Ratna Sari (2013) melakukan penelitian tentang analisis prediksi kebangkrutan dengan model grover, altman z-score, springate dan zmijewski pada perusahaan food and beverage. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Grover merupakan model prediksi yang paling sesuai diterapkan pada perusahaan Food and Beverage.

Model *financial distress* perlu untuk dikembangkan, karena dengan mengetahui kondisi *financial distress* perusahaan sejak dini diharapkan dapat melakukan tindakan-tindakan untuk mengantisipasi kondisi yang mengarah pada kebangkrutan. Banyak sekali literatur yang menggambarkan model prediksi kebangkrutan perusahaan, tetapi hanya sedikit penelitian yang berusaha untuk memprediksi *financial distress* suatu perusahaan dengan model yang tepat. Pada dasarnya setiap model ada kelebihan dan kekurangan masing-masing. Dalam suatu keadaan tertentu suatu model bisa dikatakan tepat, namun dalam keadaan lainnya model tersebut bisa menjadi tidak tepat digunakan. Maka penelitian ini akan mencari model yang tepat digunakan dalam prediksi financial distress pada kondisi saat ini. Sejalan dengan penelitian Nurul Chuswatul Chasanah (2017) yang mengatakan bahwa setiap model prediksi memiliki tingkat ketepatan prediksi yang berbeda jika diterapkan pada objek penelitian yang berbeda. Hal ini menarik untuk dikaji kembali. Objek penelitian terdahulu berasal dari perusahaan

BUMN go publik Indonesia dan Malaysia, sehingga peneliti akan membandingkan perusahaan perbankan Indonesia dan Singapura.

Berbeda dengan penelitian Junaidi (2016) yang hanya menganalisis pengukuran tingkat kesehatan dan gejala *financial distress* pada bank umum syariah di Indonesia saja. Peneliti disini tertarik untuk melakukan pengujian ketepatan model prediksi dengan menggunakan objek perusahaan yang berasal dari sektor keuangan, seperti perusahaan perbankan Indonesia dan Singapura. Penelitian menggunakan objek dari sektor keuangan sebelumnya sudah ada, namun penelitian sebelumnya menggunakan objek perbankan syariah dengan empat metode, sedangkan penelitian kali ini membandingkan kedua perbankan yang masuk dalam 14 besar bank terbesar dalam segi aset maupun kapitalisasi pasar. Penelitian ini perlu dilakukan agar investor dapat memilih bank yang sehat dan dapat dipercaya untuk menanamkan modalnya.

Peneliti akan melakukan penelitian untuk menguji perbedaan dan tingkat ketepatan atau keakuratan beberapa model prediksi dengan kebaharuan antara lain (1) Menggunakan Perusahaan Perbankan sebagai objek penelitian, dan (2) Membandingkan hasil prediksi tiap model yang diterapkan pada objek di dua Negara yang berbeda yaitu Perbankan Indonesia dan Perbankan Singapura. (3) membandingkan empat model prediksi kebangkrutan jika diterapkan pada perusahaan perbankan. Periode penelitian menggunakan tahun 2012 sampai 2016 karena perkembangan perbankan Singapura dapat bertahan menjadi *king of asean* dimulai pada tahun 2012 hingga 2016. Adanya alasan-alasan yang telah diuraikan tadi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul

“PERBANDINGAN MODEL PREDIKSI KEBANGKRUTAN PERBANKAN INDONESIA DENGAN PERBANKAN SINGAPURA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan antara model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Indonesia?
2. Apakah terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan antara model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Singapura?
3. Model prediksi kebangkrutan manakah yang paling akurat dalam memprediksi *financial distress* pada perbankan Indonesia dan Singapura?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan model prediksi kebangkrutan antara model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Indonesia.
2. Untuk mengetahui perbedaan model prediksi kebangkrutan antara model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Singapura.
3. Untuk mengetahui Model prediksi kebangkrutan yang paling akurat dalam memprediksi *financial distress* pada perbankan Indonesia dan Singapura

1.4 Manfaat dan Kegunaan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan refrensi dan bacaan yang informatif bagi:

1. Kontribusi Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan mampu menunjukkan model prediksi kebangkrutan yang paling akurat untuk digunakan pada perusahaan perbankan Indonesia dan perbankan Singapura, selain itu penelitian ini juga diharapkan mampu menunjukkan penerapan keterkaitan *signalling theory*, teori agensi dan ilmu pengetahuan dengan kondisi perbankan Indonesia dan Singapura yang sesungguhnya.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa kerangka teoritis tentang prediksi kebangkrutan perbankan yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan keputusan para investor dalam menanamkan modalnya.

2. Kontribusi Praktis

- a. Industri Perbankan, Diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kinerja keuangan yang harus ditingkatkan demi meningkatkan kinerja perbankan, agar dapat bertahan menghadapi bank-bank asing di MEA sektor perbankan pada tahun 2020.
- b. Bank Sentral/Pemerintah, Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan bacaan agar kebijakan yang dibuat dapat membantu Industri Perbankan bertahan pada saat diberlakukannya MEA di sektor perbankan pada tahun 2020.
- c. Bagi calon investor, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menganalisa perbankan yang akan dipilih sebagai tempat menanamkan modal atau berinvestasi.

- d. Bagi peneliti, penelitian ini dimaksudkan untuk memperdalam ilmu yang di dapat dengan cara mengimplementasikannya pada kasus yang nyata.
- e. Akademisi dan Masyarakat Diharapkan dapat memberikan informasi barumengenai pengukuran kinerja keuangan perbankan dalam menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) dengan menggunakan model Model Altman Modifikasi, Model Foster, Model Springate, Model Ohlson, Model Zmijewski dan Model Grover.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, model prediksi kebangkrutan yang digunakan adalah Model Altman Modifikasi (1995), Model Springate (1978), Model Zmijewski (1984) dan Model Grover (2001). Ke-4 Model ini dapat digunakan untuk semua perbankan, baik bank Indonesia maupun Singapura. Pada penelitian ini, objek yang digunakan adalah perbankan Indonesia dan Singapura yang masuk 14 besar bank terbesar dalam segi aset maupun kapitalisasi pasar, menerbitkan laporan keuangan secara lima tahun berturut-turut tahun 2012-2016. Dan mempunyai kelengkapan data yang dibutuhkan peneliti.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan terkait kemampuan model prediksi kebangkrutan dalam memprediksi financial distress

Tabel 2.1
PENELITIAN TERDAHULU

No	Judul Penelitian	Peneliti	Metode yang Digunakan	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	<i>Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. The Journal of Finance, Vol. 23, No 4, Pp. 589-609</i>	Altman, Edward L. (1968)	<i>Multivariate Discriminant Analysis (MDA)</i>	Menghasilkan model untuk mengetahui indikasi financial distress dengan formula $X\text{-Score} = Z = 1.2WCTA + 1.4RETA + 3.3EBITTA + 0.6MVEBVD + 0.999SATA$	Formula yang dihasilkan sebagai dasar perhitungan financial distress terhadap objek yang akan diteliti
2	<i>Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm. M.B.A. Research Project, Simon Fraser University. January.</i>	Springate, Gordon L.V. (1978)	<i>Multivariate Discriminant Analysis (MDA)</i>	Menghasilkan model untuk mengetahui indikasi financial distress dengan formula $X\text{-Score} = 1.03WCTA + 3.07NPBITTA + 0.66NPBTCL + 0.4SATA$	Formula yang dihasilkan sebagai dasar perhitungan financial distress terhadap objek yang akan diteliti
3	<i>Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress</i>	Mark E. Zmijewski (1984)	Regresi Logistik	Menghasilkan model untuk mengetahui indikasi financial distress dengan formula X-	Formula yang dihasilkan sebagai dasar perhitungan

	<i>Prediction Models</i>			Score= -4.336-4.513 (ROA)+5.679(Debt Ratio)+0.004(Current Ratio)	financial distress terhadap objek yang akan diteliti
4	<i>Predicting Financial Distress and the Performance of Distressed Stocks</i>	Campbell, John Y., Jens Dietrich Hilscher, and Jan Szilagyi. (2011)	Logit Model	Hasil ini menyiratkan bahwa tekanan finansial dapat menyebabkan biaya tidak langsung terhadap ekonomi riil, Hasilnya juga menunjukkan bahwa biaya tidak langsung ini dapat dihindari bila perusahaan memiliki neraca yang kuat.	Peneliti menganalisis financial distress dengan menggunakan model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover tidak berlanjut pada pengaruhnya dalam corporate investment
5	Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, dan The Springate Model sebagai prediktor Delisting	Mila Fatmawati (2012)	Model Zmijewski, Model Altman dan Model Springate	Hanya model Zmijewski yang dapat digunakan dalam penelitian karena mempunyai tingkat akurasi yang tinggi, sedangkan model Altman dan model Springate tidak dapat digunakan sebagai model prediksi delisting	Jurnal ini sebagai acuan bahwa model Zmijewski yang akan diteliti dapat digunakan untuk mengetahui indikasi financial distress
6	Prediksi Kebangkrutan dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada	Ni Made Evi Dwi Prihanthi dan Maria M. Ratna Sari	Model Grover, Model Altman, Model Zmijewski dan Model	hasil pengujian penelitian ini menunjukkan perbedaan signifikan antara model Grover dengan model	Perbedaan sub-sektor yang digunakan, peneliti saat ini juga membandingkan

	perusahaan <i>Food and Beverage</i> di Bursa Efek Indonesia	(2013)	Springate	Altman Z-Score, 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 Z-score.	kan keempat model tersebut jika diterapkan di dua negara yang berbeda
7	Analisis X-Score (Model Zmijewski) untuk memprediksi gejala kebangkrutan perusahaan industri otomotif dan komponennya yang terdaftar di BEI periode 2009-2011	Dafi Qisthi, Suhadak, Siti Ragil Handayani (2013)	Model Zmijewski	Dari 8 perusahaan otomotif dan komponennya, 25% dinyatakan dalam kondisi buruk maupun rawan, 75% merupakan perusahaan yang kondisinya berubah-ubah selama tiga tahun, dan tidak ditemukan perusahaan dengan kondisi sehat selama periode 3 tahun berturut-turut	Objek penelitian ini ialah perusahaan perbankan yang masuk dalam 14 besar perbankan terbesar se ASEAN dalam segi aset dan kapitalisasi pasar
8	Analisis penggunaan model zmijewski (X-score) Untuk memprediksi kondisi Financial	Ayuk Priyanti (2015)	Model zmijewski	Menunjukkan bahwa model zmijewski dapat digunakan untuk memprediksi kondisi Financial Distress perusahaan. Dari	Perbedaan sub-sektor yang digunakan penelitian ini ialah perusahaan perbankan

	Distress Pada Perusahaan Sektor Properti Dan <i>Real Estate</i> Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2009-2013)			225 perusahaan diprediksi terdapat 2 perusahaan dalam kondisi financial distress dan 223 perusahaan lainnya aman	yang masuk dalam 14 besar perbankan terbesar se ASEAN dalam segi aset dan kapitalisasi pasar
9	Analisis <i>Financial distress</i> dengan menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada perusahaan telekomunikasi	Fitriani Rahayu, I Wawan Suwendra, Ni Nyoman Yulianthini (2016)	Model Altman Z-score, Springate, dan Zmijewski	Berdasarkan hasil perhitungan dari ketiga metode menunjukkan perusahaan dikategorikan dalam kondisi financial distress, maka dapat diartikan bahwa perusahaan telekomunikasi selama periode 2012-2014 sebagian besar berada pada kondisi mengalami kesulitan keuangan (financial distress)	Perbedaan sub-sektor yang digunakan serta metode yang digunakan peneliti menggunakan empat metode
10	Perbandingan Prediksi <i>financial distress</i> dengan model Altman, Grover dan Zmijewski	Barbara Gunawan, Rahadien Pamungkas, Desi susilawati (2017)	Model Altman, Grover dan Zmijewski	Model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi kondisi financial distress didasarkan pada hasil uji koefisien determinasi.	Jurnal ini sebagai acuan bahwa model zmijewski yang akan diteliti dapat digunakan untuk mengetahui indikasi <i>financial</i>

				Model Zmijewski lebih menekankan pada ukuran utang, sedangkan dua model lainnya lebih menekankan pada ukuran profitabilitas.	<i>distress</i>
11	Pengaruh Hasil prediksi <i>financial distress</i> perusahaan terhadap praktik manajemen laba	Afifah Nabilah (2017)	Model Altman Z-score, Springate, dan Zmijewski	Penelitian ini tidak berhasil membuktikan adanya praktik manajemen laba yang dilakukan oleh perusahaan baik menggunakan akrual diskresioner jangka pendek ataupun akrual jangka panjang	Peneliti hanya menganalisis <i>financial distress</i> dengan menggunakan 4 model tidak berlanjut pada pengaruhnya dalam manajemen laba
12	<i>Assessing the Validity of the Altman's Z-score Models as Predictors of Financial Distress in Companies Listed on the Nairobi Securities Exchange, Kenya (A Case Study)</i>	Samuel Mwangi Muchori (2017)	Model Altman Z-score,	penelitian tersebut telah menunjukkan bahwa tahun 1995an Model Altman memiliki kemampuan untuk meramalkan kebangkrutan dari Orang Kenya non-manufaktur perusahaan.	Peneliti menggunakan model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover dan pada perusahaan perbankan
13	<i>Analysis of the bancruptcy</i>	Francis M.	model Zmijewski	Hasil penghitungan	Perbedaan metode yang

	<i>potential using financial distress model of springate and zmijewski model in banking sub-sector companies listed at indonesian stock exchange</i>	Hutabarat, Barry James A. (2017)	dan Springate	baik dengan metode zmijewski maupun springate pada sektor perbankan yang terdaftar di BEI yaitu 10 perusahaan dari periode 2011 hingga 2015 mengalami kondisi distress	digunakan peneliti menggunakan 4 model yaitu model altman, springate, zmijewski dan model grover
--	--	----------------------------------	---------------	--	--

Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Penelitian mengenai prediksi kebangkrutan perbankan dengan Model Altman, Springate, Ohlson, Zmijewski, Foster, dan Grover telah beberapa kali dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan Altman, Edward L. (1968), Springate, Gordon L.V. (1978) dan Mark E. Zmijewski (1984) yang menghasilkan Formula sebagai dasar perhitungan *financial distress* terhadap objek yang akan diteliti. Karena apabila model prediksi Altman, Springate, Ohlson, Zmijewski, Foster, dan Grover akan menunjukkan hasil yang berbeda-beda jika diterapkan pada sub sektor yang berbeda pula. Perbedaan hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh tahun, sampel perusahaan yang dipilih dalam penelitian. Dan beberapa model yang digunakan. Seperti penelitian Campbell, John Y., Jens Dietrich Hilscher, and Jan Szilagyi. (2011) mengenai *Predicting Financial Distress and the Performance of Distressed Stocks* penelitian ini menggunakan logit model sebagai alat untuk digunakan memprediksikan kebangkrutan suatu perusahaan. perbedaan penelitian saat ini adalah terletak pada model penelitian yang digunakan karena Peneliti menganalisis *financial distress*

dengan menggunakan model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover tidak berlanjut pada pengaruhnya dalam *corporate investment*

Penelitian yang dilakukan oleh Mila Fatmawati (2012) mengenai Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, dan The Springate Model sebagai prediktor Delisting yang menggunakan tiga model dalam prediksinya menunjukkan bahwa Hanya model Zmijewski yang dapat digunakan dalam penelitian karena mempunyai tingkat akurasi yang tinggi, sedangkan model Altman dan model Springate tidak dapat digunakan sebagai model prediksi delisting. Berbeda dengan penelitian saat ini yang menggunakan 4 model dengan menambah model grover. Serta peneliti saat ini tidak hanya menganalisis tingkat keakuratan beberapa model tetapi juga ingin membandingkan prediksi kebangkrutan yang ada di perbankan Indonesia dan perbankan Singapura.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Evi Dwi Prihantini dan Maria M. Ratna Sari (2013) mengenai Prediksi Kebangkrutan dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada perusahaan Food and Beverage di Bursa Efek Indonesia menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara model Grover dengan model Altman Z-Score, 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 Z-score. Persamaan penelitian ini terletak pada model prediksi kebangkrutan yang digunakan, sedangkan perbedaan penelitian terletak pada sub sektor yang digunakan serta peneliti saat ini tidak hanya menganalisis tingkat akurasi yang paling tinggi saja tetapi juga

membandingkan antara prediksi kebangkrutan perbankan di Indonesia dan perbankan di Singapura.

Penelitian yang dilakukan oleh Dafi Qisthi, Suhadak, Siti Ragil Handayani (2013) mengenai Analisis X-Score (Model Zmijewski) untuk memprediksi gejala kebangkrutan perusahaan industri otomotif dan komponennya yang terdaftar di BEI periode 2009-2011 yang hanya menggunakan satu model saja yaitu model Zmijewski sebagai prediksi kebangkrutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dari 8 perusahaan otomotif dan komponennya, 25% dinyatakan dalam kondisi buruk maupun rawan, 75% merupakan perusahaan yang kondisinya berubah-ubah selama tiga tahun, dan tidak ditemukan perusahaan dengan kondisi sehat selama periode 3 tahun berturut-turut. Persamaan penelitian ini terletak pada salah satu model yang digunakan yaitu model Zmijewski saja. Perbedaan penelitian saat ini yaitu menggunakan 4 model dan membandingkan beberapa model tersebut pada perbankan Indonesia dan perbankan Singapura.

Penelitian yang dilakukan oleh Ayuk Priyantini (2015) mengenai Analisis penggunaan model zmijewski (X-score) Untuk memprediksi kondisi Financial Distress Pada Perusahaan Sektor Properti Dan *Real Estate* Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2009-2013). Menunjukkan bahwa model zmijewski dapat digunakan untuk memprediksi kondisi Financial Distress perusahaan. Dari 225 perusahaan diprediksi terdapat 2 perusahaan dalam kondisi financial distress dan 223 perusahaan lainnya aman. Perbedaan penelitian saat ini dan terdahulu terletak pada Perbedaan sub-sektor yang digunakan penelitian ini ialah perusahaan perbankan yang masuk dalam 14 besar perbankan terbesar se

ASEAN dalam segi aset dan kapitalisasi pasar dan juga model prediksi kebangkrutan yang menggunakan empat model yaitu model altman, springate, zmijewski dan grover.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani Rahayu, I Wawan Suwendra, Ni Nyoman Yulianthini (2016) mengenai Analisis Financial distress dengan menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada perusahaan telekomunikasi. Berdasarkan hasil perhitungan dari ketiga metode menunjukkan perusahaan dikategorikan dalam kondisi *financial distress*, maka dapat diartikan bahwa perusahaan telekomunikasi selama periode 2012-2014 sebagian besar berada pada kondisi mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) Perbedaan sub-sektor yang digunakan serta metode yang digunakan peneliti menggunakan empat metode.

Penelitian yang dilakukan oleh Barbara Gunawan, Rahadien Pamungkas, Desi susilawati (2017) mengenai Perbandingan Prediksi *financial distress* dengan model Altman, Grover dan Zmijewski. Penelitian ini menunjukkan bahwa Model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi kondisi *financial distress* didasarkan pada hasil uji koefisien determinasi. Model Zmijewski lebih menekankan pada ukuran utang, sedangkan dua model lainnya lebih menekankan pada ukuran profitabilitas. Jurnal ini sebagai acuan bahwa model zmijewski yang akan diteliti dapat digunakan untuk mengetahui indikasi *financial distress*. Perbedaan penelitian saat ini dan terdahulu terletak pada penambahan model springate yang digunakan dalam memprediksi kebangkrutan

perbankan dan kemudian membandingkannya antara perbankan Indonesi dengan perbankan singapura.

Penelitian yang dilakukan oleh Afifah Nabilah (2017) mengenai Pengaruh Hasil prediksi *financial distress* perusahaan terhadap praktik manajemen laba. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak adanya adanya praktik manajemen laba yang dilakukan oleh perusahaan baik menggunakan akrual diskresioner jangka pendek ataupun akrual jangka panjang. Persamaan penelitian saat ini dan terdahulu terletak pada ketiga model prediksi kebangkrutan yang digunakan tetapi peneliti saat ini menambah model grover sebagai model prediksi yang paling akurat apabila di terapkan pada perusahaan perbankan.

Penelitian yang dilakukan oleh Samuel Mwangi Muchori (2017) mengenai *Assessing the Validity of the Altman's Z-score Models as Predictors of Financial Distress in Companies Listed on the Nairobi Securities Exchange, Kenya (A Case Study)*. Model yang digunakan dalam peneletian ini hanya model Altman saja dan menghasilkan penelitian yang menunjukkan bahwa tahun 1995an Model Altman memiliki kemampuan untuk meramalkan kebangkrutan pada perusahaan non manufaktur. persamaan penelitian saat ini dan terdahulu terletak pada model altman yang digunakan. Perbedaan penelitian saat ini dan terdahulu terletak pada sub sektor dan model-model yang digunakan, karena peneliti saat ini menambahkan model Springate, Zmijewski dan juga Grover sebagai model prediksi kebangkrutan.

Penelitian yang dilakukan oleh Francis M. Hutabarat, Barry James A. (2017) mengenai *Analysis of the bankruptcy potential using financial distress*

model of springate and zmijewski model in banking sub-sector companies listed at indonesian stock exchange yang menggunakan 2 model dalam penelitiannya yaitu zmijewski dan springate menunjukkan bahwa kedua model tersebut dapat digunakan sebagai prediksi kebangkrutan pada perbankan. Perbedaan penelitian saat ini dan penelitian terdahulu terletak pada model dan subsektor. Peneliti saat ini menambah dua model yaitu grover dan altman yang akan diterapkan pada perbankan Indonesia dan perbankan Singapura.

Jika dibandingkan dengan beberapa penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki beberapa persamaan dan perbedaan. Tujuan penelitian ini sama dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu untuk menghitung dan membandingkan tingkat ketepatan prediksi beberapa model. Selain untuk mengetahui tingkat keakuratan, model penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover. Namun, ada 1 tujuan penelitian ini yang belum dilakukan penelitian sebelumnya yaitu untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara masing-masing model prediksi jika diterapkan pada 2 objek yang berbeda. Alat uji yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji beda adalah One Way Anova dengan bantuan aplikasi SPSS 23.

Sebagian besar penelitian terdahulu yang bertujuan untuk menguji adakah perbedaan antara beberapa model prediksi menggunakan uji beda paired sample t-test, dimana uji beda tersebut menguji satu per satu model. Uji paired sample t-test tersebut berbeda dengan uji beda One Way Anova yang digunakan dalam penelitian ini. Uji beda One Way Anova menguji beda beberapa model prediksi secara bersama-sama (tidak satu per satu). Alasan menggunakan uji beda tersebut

karena data yang diuji berasal dari model yang sama, namun pada Negara yang berbeda. Objek yang digunakan untuk penelitian ini ada 2, yaitu perbankan Indonesia dan perbankan singapura.

2.2 Kajian Teoritis

2.2.1 Signalling Theory

Teori sinyal (*signalling theory*) berawal dari tulisan George Akerlof pada karyanya ditahun 1970 “*The Market for Lemons*”, yang memperkenalkan istilah informasi asimetris (*assymetri information*). Akerlof (1970) mempelajari fenomena ketidakseimbangan informasi mengenai kualitas produk antara pembeli dan penjual, dengan melakukan pengujian terhadap pasar mobil bekas (*used car*).

Dari penelitiannya tersebut, Akerlov (1970) menemukan bahwa ketika pembeli tidak memiliki informasi terkait spesifikasi produk dan hanya memiliki persepsi umum mengenai produk tersebut, maka pembeli akan menilai semua produk pada harga yang sama, baik produk yang berkualitas tinggi maupun yang berkualitas rendah, sehingga merugikan penjual produk berkualitas tinggi. Kondisi dimana salah satu pihak (penjual) yang melangsungkan transaksi usaha memiliki informasi lebih atas pihak lain (pembeli) ini disebut *adverse selection*. Menurut Akerlov (1970), *adverse selection* dapat dikurangi apabila penjual mengkomunikasikan produk mereka dengan memberikan sinyal berupa informasi tentang kualitas produk yang mereka miliki.

Asimetri informasi ini sendiri terjadi akibat dari pihak manajemen perusahaan lebih banyak memiliki informasi daripada pihak investor dalam hal prospek perusahaan. Untuk menghindari asimetri informasi tersebut, maka

perusahaan harus mampu memberikan informasi sebagai sinyal kepada pihak investor. Hal ini dikarenakan pihak eksternal, khususnya investor membutuhkan informasi yang simetris untuk dapat memantau perusahaan yang akan dimanfaatkan investor dalam menanamkan modal pada suatu perusahaan. Jadi sangat penting bagi perusahaan untuk selalu memberikan informasi (sinyal) kepada para investor.

Pada penelitian ini, setiap *account* (rekening) pada laporan keuangan merupakan sinyal yang dapat digunakan investor atau calon investor sebagai informasi. Selain itu, analisis *financial distress* yang menggunakan model prediksi Altman, Springate, Zmijewski dan Grover juga diharapkan akan dapat memberikan informasi atau sinyal kepada pihak investor. Sehingga ketika pihak investor akan menginvestasikan modalnya pada perbankan Indonesia dan Singapura, maka data dalam penelitian dapat menjadi manfaat bagi para investor untuk mengambil keputusan

2.2.2 Teori Agensi

Teori Agensi yang dirangkum oleh Eldom S (2000) menyatakan terjadinya asimetri informasi yang disebabkan oleh adanya perbedaan kepentingan antara manajemen sebagai pihak internal perusahaan dengan pihak eksternal yang dalam hal ini adalah para pemakai laporan keuangan. Perbedaan ini menimbulkan konflik kepentingan antara lain : *shareholders* dan manajemen, *shareholders* dan *debtholders*, dan antara manajemen, *shareholders* dan *debtholders*.

Jensen dan Meckling menyatakan bahwa konflik kepentingan antara pemilik (*principal*) dan manajemen (*agent*) terjadi karena mungkin agen tidak

selalu berbuat sesuai dengan kepentingan *principal*, sehingga memicu biaya keagenan (*agency cost*). Dalam teori keagenan, auditor independen berperan sebagai penengah antara *agent* dan *principal* yang mempunyai perbedaan kepentingan. Auditor independen memberikan *assurance service* berfungsi untuk mengurangi biaya agen yang timbul dari perilaku mementingkan diri sendiri oleh agen. Tingkat biaya tersebut bervariasi pada tiap organisasi tergantung pada variabel yang dimiliki seperti ukuran perusahaan, dan kepemilikan saham manajemen. Pemilihan auditor yang dapat dipercaya digunakan untuk mengindikasikan sinyal kejujuran manajemen.

Masalah dalam keagenan antara *principal* dan *agent* dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain pilihan buruk (*Adverse selection*) dan bencana moral (*moral hazard*). *Adverse Selection* terjadi apabila *principal* tidak mengetahui kemampuan agen dalam melaksanakan tugasnya, sehingga menyebabkan pemilihan yang salah terhadap agen. *Moral hazard* terjadi apabila kontrak antara *principal* dan agen telah disetujui, tetapi pihak agen yang memiliki dan mengetahui informasi lebih banyak tentang perusahaan daripada *principal* (Gudono, 2009). Masalah dalam keagenan tersebut dapat juga mempengaruhi kinerja perusahaan yang berakhir pada kebangkrutan perusahaan perbankan.

2.2.3 Perbankan

Mendengar kata bank sebenarnya tidak asing lagi bagi kita, terutama yang hidup di perkotaan. Bahkan, di pedesaan sekalipun saat ini kata bank bukan merupakan kata yang asing dan aneh. Menyebut kata bank setiap orang selalu mengaitkannya dengan uang sehingga selalu saja ada anggapan bahwa yang

berhubungan dengan bank selalu ada kaitannya dengan uang. Hal ini tidak salah karena bank memang merupakan lembaga keuangan atau perusahaan yang bergerak di bidang keuangan. Sebagai lembaga keuangan, bank menyediakan berbagai jasa keuangan. Di negara-negara maju bank bahkan sudah merupakan kebutuhan utama bagi masyarakat setiap kali bertransaksi.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 10 Tahun 1998 tentang "Perbankan" menyebutkan bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan/atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Dari pengertian di atas dapat dijelaskan secara lebih luas bahwa bank merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang keuangan, artinya aktivitas perbankan selalu berkaitan dalam bidang keuangan. (Kasmir, 2008 : 25-26)

2.2.3.1 Laporan Keuangan Bank

Dalam Kerangka Dasar Penyusunan dan Penyajian Laporan Standar Akuntansi Keuangan, laporan keuangan merupakan bagian dari proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan yang lengkap biasanya meliputi neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan posisi keuangan (yang dapat disajikan dalam berbagai cara misalnya, sebagai laporan arus kas, atau laporan arus dana), catatan dan laporan lain serta materi penjelasan yang merupakan bagian integral dari laporan keuangan. (Ikatan Akuntan Indonesia, 2007) Menurut Ikatan Akuntan Indonesia (2007) dalam PSAK No.31 tentang Akuntansi Perbankan, laporan keuangan bank terdiri atas:

- a) Neraca Bank menyajikan aset dan kewajiban dalam neraca berdasarkan karakteristiknya dan disusun berdasarkan urutan likuiditasnya.
- b) Laporan Laba Rugi Laporan laba rugi bank menyajikan secara terperinci unsur pendapatan dan beban, serta membedakan antara unsur-unsur pendapatan dan beban yang berasal dari kegiatan operasional dan non operasional.
- c) Laporan Arus Kas Laporan arus kas harus melaporkan arus kas selama periode tertentu dan diklasifikasikan menurut aktivitas operasi, investasi, dan pendanaan.
- d) Laporan Perubahan Ekuitas Laporan perubahan ekuitas menyajikan peningkatan dan penurunan aset bersih atau kekayaan bank selama periode bersangkutan berdasarkan prinsip pengukuran tertentu yang dianut dan harus diungkapkan dalam laporan keuangan.
- e) Catatan atas Laporan Keuangan Catatan atas laporan keuangan harus disajikan secara sistematis.

2.2.4 Definisi *Financial Distress*

Financial Distress adalah kondisi dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan terancam bangkrut. Jika perusahaan mengalami kebangkrutan, maka akan timbul biaya kebangkrutan (*Bankruptcy Cost*) yang disebabkan oleh: keterpaksaan menjual aktiva dibawah harga pasar, biaya likuidasi perusahaan, rusaknya aktiva tetap dimakan waktu sebelum terjual, *Bankruptcy Cost* ini termasuk “*Direct cost of financial distress*”. selain itu, ancaman akan terjadinya

financial distress juga merupakan biaya karena manajemen cenderung menghabiskan waktu untuk menghindari kebangkrutan dari pada membuat keputusan perusahaan yang baik. Ini termasuk “*Indirect cost of financial distress*”. Pada umumnya, kemungkinan terjadinya *financial distress* semakin meningkat dengan meningkatnya penggunaan hutang. Logikanya adalah semakin besar penggunaan hutang, semakin besar pula beban biaya bunga, semakin besar probabilitas bahwa penurunan penghasilan akan menyebabkan *financial distress* (Atmaja, 2008:258).

Kebangkrutan sebagai suatu kegagalan yang terjadi pada sebuah perusahaan didefinisikan dalam beberapa pengertian menurut Martin (1993) yaitu:

1. Kegagalan Ekonomi (*Economic Distressed*) Kegagalan dalam ekonomi artinya bahwa perusahaan kehilangan uang atau pendapatan perusahaan tidak mampu menutupi biayanya sendiri, ini berarti tingkat labanya lebih kecil dari biaya modal atau nilai sekarang dari arus kas perusahaan lebih kecil dari kewajiban. Kegagalan terjadi bila arus kas sebenarnya dari perusahaan tersebut jauh dibawah arus kas yang diharapkan.
2. Kegagalan keuangan (*Financial Distressed*) Pengertian *financial distressed* mempunyai makna kesulitan dana baik dalam arti dana dalam pengertian kas atau dalam pengertian modal kerja. Sebagai *assetliability management* sangat berperan dalam pengaturan untuk menjaga agar tidak terkena *financial distressed*.

Kebangkrutan akan cepat terjadi pada perusahaan yang berada di Negara yang sedang mengalami kesulitan ekonomi, karena kesulitan ekonomi akan

memicu semakin cepatnya kebangkrutan perusahaan yang mungkin tadinya sudah sakit kemudian semakin sakit dan

bangkrut. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, bahwa kebangkrutan merupakan kondisi perusahaan yang tidak sehat dalam melanjutkan usahanya dikarenakan ketidakmampuan dalam bersaing sehingga mengakibatkan penurunan profitabilitas

2.2.4.1. Jenis-jenis Kebangkrutan

Menurut Weston dan Brigham (2005:474) kebangkrutan merupakan suatu kegagalan yang terjadi pada perusahaan yang dapat didefinisikan dalam beberapa cara dan beberapa tidak harus menyebabkan keruntuhan atau pembubaran perusahaan. Kegagalan keuangan dapat juga diartikan sebagai insolvensi yang membedakan antara dasar arus kas dan dasar saham. Insolvensi atas dasar arus kas ada dua bentuk yaitu:

- a. Insolvensi Teknis (*Technical Insolvency*), terjadi apabila perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo walaupun total aktivasnya sudah melebihi total hutang. Insolvensi teknis juga terjadi bila arus kas tidak dapat memenuhi pembayaran bunga atau pembayaran kembali pokok pada tanggal telah ditentukan.
- b. Insolvensi dalam pengertian kebangkrutan (*Insolvency in Bankruptcy*), dimana didefinisikan sebagai kekayaan bersih negatif dalam neraca konvensional atas nilai sekarang dan arus kas yang diharapkan lebih kecil dari kewajiban.

2.2.4.2. Tanda-tanda Kebangkrutan

Menurut Lesmana dan Surjanto (2004: 183-184) tanda-tanda sebuah perusahaan mengalami kesulitan dalam bisnisnya antara lain sebagai berikut:

1. Terjadinya penurunan signifikan terhadap penjualan dan pendapatan perusahaan.
2. Laba dan arus kas dari operasi mengalami penurunan.
3. Menurunnya total aktiva
4. Penurunan signifikan terhadap harga pasar saham.
5. Kemungkinan gagal yang besar dalam industri, atau industri dengan resiko tinggi.
6. Terjadi pemotongan yang besar dalam deviden.
7. *Young company*, perusahaan yang baru berdiri atau berusia muda pada umumnya ditahun-tahun awal operasinya mengalami kesulitan. Sehingga diperlukan permodalan yang kuat agar perusahaan tersebut tidak mengalami kesulitan keuangan yang serius yang dapat menyebabkan kebangkrutan.

2.2.4.3 Penyebab Kebangkrutan

Faktor yang menyebabkan terjadinya kebangkrutan diantaranya adalah manajemen yang tidak kompeten dalam mengelola perusahaan, tidak adanya keseimbangan pengalaman antara fungsi keuangan, fungsi produksi dan fungsi-fungsi lain dalam perusahaan, kurangnya pengalaman dalam operasional dan

manajerial juga salah satu pemicu terjadinya kebangkrutan perusahaan (Hanafi, 2010: 640).

Darsono dan Ashari (2005:104) mendeskripsikan bahwa secara garis besar penyebab kebangkrutan bisa dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari bagian internal manajemen perusahaan. Sedangkan faktor eksternal bisa berasal dari faktor luar yang berhubungan langsung dengan operasi perusahaan atau faktor perekonomian secara makro. Faktor internal yang bisa menyebabkan kebangkrutan perusahaan meliputi:

1. Manajemen yang tidak efisien akan mengakibatkan kerugian terus-menerus yang pada akhirnya menyebabkan perusahaan tidak dapat membayar kewajibannya. Ketidakefisien ini diakibatkan oleh pemborosan dalam biaya, kurangnya keterampilan dan keahlian manajemen.
2. Ketidakseimbangan dalam modal yang dimiliki dengan jumlah piutang-hutang yang dimiliki. Hutang yang terlalu besar akan mengakibatkan biaya bunga yang besar sehingga memperkecil laba bahkan bisa menyebabkan kerugian. Piutang yang terlalu besar juga akan merugikan karena aktiva yang menganggur terlalu banyak sehingga tidak menghasilkan pendapatan.
3. Adanya kecurangan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan bisa mengakibatkan kebangkrutan. Kecurangan ini akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan yang pada akhirnya membangkrutkan perusahaan. Kecurangan ini bisa berbentuk manajemen yang korup

ataupun memberikan informasi yang salah pada pemegang saham atau investor.

Sedangkan faktor eksternal yang bisa mengakibatkan kebangkrutan berasal dari faktor yang berhubungan langsung dengan perusahaan meliputi pelanggan, *supplier*, *debitor*, *kreditor*, pesaing ataupun dari pemerintah. Sedangkan faktor eksternal yang tidak berhubungan langsung dengan perusahaan meliputi kondisi perekonomian secara makro ataupun faktor persaingan global. Faktor-faktor eksternal yang bisa mengakibatkan kebangkrutan adalah:

1. Perubahan dalam keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh perusahaan yang mengakibatkan pelanggan lari sehingga terjadi penurunan dalam pendapatan. Untuk menjaga hal tersebut perusahaan harus selalu mengantisipasi kebutuhan pelanggan dengan menciptakan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
2. Kesulitan bahan baku karena *supplier* tidak dapat memasok lagi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi. Untuk mengantisipasi hal tersebut perusahaan harus selalu menjalin hubungan baik dengan *supplier* dan tidak menggantungkan kebutuhan bahanbaku pada satu pemasok sehingga risiko kekurangan bahan baku dapat diatasi.
3. Faktor *debitor* juga harus diantisipasi untuk menjaga agar *debitor* tidak melakukan kecurangan dengan mengemplang hutang. Terlalu banyak piutang yang diberikan *debitor* dengan jangka waktu pengembalian yang lama akan mengakibatkan banyak aktiva menganggur yang tidak memberikan penghasilan sehingga mengakibatkan kerugian yang besar

bagi perusahaan. Untuk mengantisipasi hal tersebut, perusahaan harus selalu memonitor piutang yang dimiliki dan keadaan debitor supaya bisa melakukan perlindungan dini terhadap aktiva perusahaan.

4. Hubungan yang tidak harmonis dengan kreditor juga bisa berakibat fatal terhadap kelangsungan hidup perusahaan. Apalagi dalam undang-undang no.4 tahun 1998, kreditor bisa memailitkan perusahaan. Untuk mengantisipasi hal tersebut, perusahaan harus bisa mengelola hutangnya dengan baik dan juga membina hubungan baik dengan kreditor.
5. Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut perusahaan agar selalu memperbaiki diri sehingga bisa bersaing dengan perusahaan lain dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Semakin ketatnya persaingan menuntut perusahaan agar selalu memperbaiki produk yang dihasilkan, memberikan nilai tambah yang lebih baik bagi pelanggan.
6. Kondisi perekonomian secara global juga harus selalu diantisipasi oleh perusahaan. Dengan semakin terpadunya perekonomian dengan Negara-negara lain, perkembangan perekonomian global juga harus diantisipasi oleh perusahaan.

Dari teori yang dikemukakan diatas maka faktor penyebab kebangkrutan adalah faktor yang mempengaruhi terjadinya suatu kebangkrutan yang dialami oleh perusahaan yang kondisi keuangannya tidak sehat, baik itu faktor ekonomi, internal dan eksternal.

2.2.4.4. Pihak-pihak yang memanfaatkan prediksi kebangkrutan

Prediksi kebangkrutan tidak hanya bermanfaat untuk perusahaan, namun juga bermanfaat bagi pihak lain. Menurut M. Mamduh Hanafi dan Halim (2009: 261), pihak-pihak yang memanfaatkan prediksi keuangan antara lain:

1. Kreditur/Pemberi Pinjaman

Informasi dari hasil prediksi kebangkrutan sangat bermanfaat untuk kreditur dalam mengambil keputusan siapa yang akan diberi pinjaman dan untuk memonitor pinjaman yang ada.

2. Investor

Sama halnya dengan kreditur, investor memanfaatkan prediksi kebangkrutan untuk melihat kemungkinan kebangkrutan suatu perusahaan yang menjual surat berharga seperti saham dan obligasi. Khususnya untuk investor yang menganut strategi aktif dalam berinvestasi, prediksi kebangkrutan dimanfaatkan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan seawal mungkin agar bisa segera mengantisipasi.

3. Akuntan

Akuntan memerlukan prediksi kebangkrutan untuk menilai kemampuan going concerns suatu perusahaan.

4. Manajemen

Kebangkrutan merupakan suatu kondisi yang menimbulkan biaya-biaya yang cukup besar. Apabila tanda-tanda kebangkrutan dapat diprediksi seawal mungkin, maka tindakan penghematan bisa dilakukan, misalnya dengan melakukan merger atau restrukturisasi keuangan.

5. Pemerintah

Pada beberapa sektor usaha, pemerintah mempunyai tanggung jawab untuk mengatasi jalannya usaha tersebut, sehingga pemerintah memerlukan prediksi kebangkrutan. Karena semakin awal tanda-tanda kebangkrutan ditemukan, maka pemerintah dapat melakukan tindakan-tindakan lebih cepat.

6. Auditor

Dengan adanya prediksi kebangkrutan, auditor dapat memberikan pendapat mengenai laporan keuangan perusahaan dengan lebih baik, sehingga diketahui perusahaan sudah bisa going concern atau belum.

2.2.5 Kebangkrutan (kepailitan) dalam prespektif Islam

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ
أَنْذَرُونَ مَا الْمُفْلِسُ قَالُوا الْمُفْلِسُ فِينَا مَنْ لَا دِرْهَمَ لَهُ وَلَا مَتَاعَ، فَقَالَ إِنَّ
الْمُفْلِسَ مِنْ أُمَّتِي يَأْتِي يَوْمَ الْقِيَامَةِ بِصَلَاةٍ وَصِيَامٍ وَزَكَاةٍ وَيَأْتِي قَدْ شَتَمَ
هَذَا وَقَذَفَ هَذَا وَأَكَلَ مَالَ هَذَا وَسَفَكَ دَمَ هَذَا وَضَرَبَ هَذَا فَيُعْطَى هَذَا مِنْ
حَسَنَاتِهِ وَهَذَا مِنْ حَسَنَاتِهِ فَإِنْ فَنِيَتْ حَسَنَاتُهُ قَبْلَ أَنْ يُقْضَى مَا عَلَيْهِ أُخِذَ
مِنْ خَطَايَاهُمْ فَطُرِحَتْ عَلَيْهِ ثُمَّ طُرِحَ فِي النَّارِ - رواه مسلم

Dari Abu Hurairah ra berkata, bahwasanya Rasulullah SAW bersabda, 'Tahukah kalian siapakah orang yang muflis (bangkrut) itu? Para sahabat menjawab, 'Orang yang muflis (bangkrut) diantara kami adalah orang yang tidak punya dirham dan tidak punya harta.' Rasulullah SAW bersabda, 'Orang yang muflis (bankrut) dari umatku adalah orang yang datang pada hari kiamat dengan (pahala) melaksanakan shalat, menjalankan puasa dan menunaikan zakat, namun ia juga datang (membawa dosa) dengan mencela si ini, menuduh si ini, memakan harta ini dan menumpahkan darah si ini serta memukul si ini. Maka akan diberinya orang-orang tersebut dari kebaikan-kebaikannya. Dan jika kebaikannya telah habis sebelum ia menunaikan kewajibannya, diambillah keburukan dosa-dosa mereka, lalu dicampakkan padanya dan ia dilemparkan ke dalam neraka. (HR. Muslim, Turmudzi & Ahmad).

Hadits di atas derajatnya shahih dan diriwayatkan oleh beberapa Ulama' hadits antara lain : Ahmad (2 : 334, No. 8395), Muslim (4 : 1997, No. 2581), Tirmidzi (4 : 613, No. 2418), Thabrani dalam Al-Ausath (3 : 156, No. 2778) dan Dailami (2 : 60, No. 2338). Dari Abu Hurairah radhiyallahu 'anhu. Dalam *Syarhu as-Sunani Abi Daud* oleh Abdul Muhsin al-Ibad (6 : 500), dapat kita baca penjelasan hadits di atas sebagai berikut: "Para sahabat memahami al-muflis sebagai kebangkrutan duniawi, sedangkan maksud Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam adalah kebangkrutan ukhrawi. Maka jawab beliau : 'al-muflis ialah orang yang di hari kiamat dengan membawa (sebanyak-banyak) pahala shalat, zakat, puasa dan haji; tetapi (sementara itu) datanglah orang-orang yang menuntutnya, karena ketika (di dunia) ia mencaci ini, menuduh itu, memakan harta si ini, melukai si itu, dan memukul si ini. Maka di berikanlah pahala-pahala kebbaikannya kepada si ini dan si itu. Jika ternyata pahala-pahala kebbaikannya habis sebelum dipenuhi apa yang menjadi tanggungannya, maka diambillah dosa-dosa mereka (orang-orang yang pernah di dzalimi, dipukul, di fitnah), lalu dosa-dosa itu ditimpakan kepadanya. Kemudian dia dicampakkan ke dalam api neraka'.

Sedangkan dalam *Syarhu Riyadh ash-Shalihin* oleh 'Utsaimin (27 : 38-39) disebutkan : "Adapun yang dimaksud dalam hadits di atas adalah informasi kepada para sahabat tentang hal yang tidak diketahui atau mereka tidak mengetahui apa yang dimaksudkan Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam. Beliau bersabda, 'Tahukah kalian, siapakah orang yang bangkrut itu ?'. Merekapun menjawab : 'Orang yang bangkrut menurut kita adalah mereka yang tidak memiliki uang dan harta benda yang tersisa.' Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam

menjelaskan bukan dalam konteks uang dan harta, yaitu sesuatu dari jenis harta. Maksudnya al-muflis dalam konteks seperti ini adalah fakir (miskin) dan pengertian seperti ini sudah dimaklumi orang banyak. Maka apabila ditanyakan, ‘Siapa yang bangkrut?’ Maksudnya adalah orang yang tidak memiliki uang dan harta, dan ini adalah fakir.

Maka jawab beliau: “al-muflis (bangkrut) ialah orang yang di hari kiamat dengan membawa (sebanyak-banyak) pahala shalat, zakat”. Dalam riwayat lain, ‘Orang yang di hari kiamat dengan membawa kebajikan ibarat besarnya gunung’, yaitu orang datang di hari kiamat dengan kebajikan yang banyak. Orang itu penuh dengan kebajikan, tetapi ketika (di dunia) ia mencaci ini, menuduh itu, memakan harta si ini, melukai si itu, dan memukul si ini. Maksudnya ia menzalimi orang lain dengan berbagai kezaliman dan orang-orang yang pernah dizaliminya itu menuntut haknya yang tidak diperoleh ketika di dunia dan menuntutnya di akhirat. Lalu terpenuhilah tuntutan itu. Maka diambil pahala amal kebajikan orang yang pernah menzalimi di dunia itu menjadi pahala amal kebajikan orang yang pernah dizaliminya secara adil. Inilah pembalasan (qishas) yang hakiki nantinya. Jika pahala amal kebajikannya tidak mencukupinya lagi untuk membalas kesalahannya, selanjutnya ia dicampakkan ke dalam neraka.

Gambaran dan pembelajaran Rasulullah SAW yang *visioner* mengenai definisi (المفلس) atau bangkrut terhadap para sahabatnya. Secara visi jangka pendek, kebangkrutan adalah orang yang tidak memiliki dinar, dirham maupun harta benda dalam kehidupannya. Dan hal inilah yang disampaikan para sahabat kepada Rasulullah SAW ketika beliau bertanya kepada mereka mengenai

kebangkrutan. Namun Rasulullah SAW memberikan pandangan yang jauh ke depan mengenai hakekat dari kebangkrutan, yaitu pandangan kebangkrutan yang hakiki di akhirat kelak. Hal ini sekaligus menunjukkan, bahwa seorang mu'min harus memiliki visi ukhrawi dalam melihat dan menjalankan kehidupan di dunia, seperti visi dalam bekerja, berumah tangga, berinvestasi, dsb, yang selalu mendatangkan manfaat bukan hanya di dunia, namun juga di akhirat.

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا
أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ

Artinya :Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan. (QS. Al-Qashas: 77).

Hakekat (المفلس) kebangkrutan yang digambarkan oleh Rasulullah SAW. Bahwa secara bahasa, muflis berasal dari kata (إفلاس) yang artinya bangkrut, ketidak mampuan membayar dan kegagalan. Dalam hadits ini, kebangkrutan itu bukan karena seseorang tidak memiliki sesuatu pun di dunia ini, namun orang yang bangkrut adalah orang kelak pada hari kiamat datang menghadap Allah SWT dengan pahala shalatnya, puasanya, zakatnya maupun pahala amal ibadahnya yang lain, namun di sisi lain ia juga membawa dosa karena suka mencela orang lain, menuduh, memakan harta manusia, menumpahkan darah dan memukul orang lain. Dan karena perbuatan dosanya kepada orang lain itulah, ia dimintai pertanggung jawaban dengan cara seluruh khazanah kebbaikannya diambil untuk menutupi perbuatannya terhadap orang-orang yang pernah dizaliminya.

Bahkan seluruh khazanah kebbaikannya telah ludes habis, namun belum dapat memenuhi seluruh kedzalimannya yang dilakukan terhadap orang lain, maka Allah SWT mengambil dosa-dosa orang yang didzaliminya tersebut lalu dicampakkan pada dirinya. Sehingga jadilah ia orang yang muflis (bangkrut), karena kebbaikannya tidak dapat menutupi keburukannya, sehingga ia dilemparkan ke dalam api neraka, na'udzubillah min dzalik. Padahal ia adalah ahli shalat, ahli puasa, ahli zakat maupun ahli ibadah lainnya.

Menurut Undang-Undang Kepailitan Nomor 37 Tahun 2004 pasal 2 ayat (1) kepailitan adalah debitor yang mempunyai dua atau lebih kreditor dan tidak membbayar lunas sedikitnya satu utang yang telah jatuh tempo dan dapat ditagih, dinyatakan pailit dengan putusan pengadilan, baik atas permohonan sendiri maupun atas permohonan satu atau lebih kreditornya.

Dalam fikih, pailit dikenal dengan sebutan *iflas* yang berarti tidak memiliki harta, sedangkan orang pailit disebut *muflis*. Keputusan hakim yang menyatakan bahwa seseorang jatuh pailit disebut *taflis*. Ulama fikih mendefinisikan *taflis* sebagai keputusan hakim yang melarang seseorang bertindak atas hartanya. Larangan itu dijatuhkan karena (debitor) terlibat utang yang kadangkala melebihi seluruh harta yang dimilikinya. Jika seorang debitor (pelaku bisnis) meminjam modal dari kreditor, katakan saja kepada bank, dan kemudian ternyata bisnis itu rugi atau bahkan habis, maka kreditor bisa mengajukan permohonan kepada hakim (pengadilan) agar debitor dinyatakan pailit sehingga dia tidak dapat lagi bertindak secara hukum terhadap sisa hartanya. (Djakfar, 2013:461)

Sebagai landasan dasar hukum pailit adalah sebuah riwayat yang menyatakan bahwa Rasulullah SAW menetapkan Mu'az bin Jabal sebagai orang yang terlilit hutang dan tidak mampu melunasinya (pailit). Kemudian Rasulullah melunasi hutang Mu'az bin Jabal dengan sisa hartanya. Tetapi yang berpiutang tidak menerima seluruh pinjamannya, maka diapun melakukan protes kepada Rasulullah dengan mengatakan yang artinya “Tidak ada yang dapat diberikan kepada kamu selain itu.”(HR.Daru-Quthni dan al-Hakim)

Berdasarkan hadits tersebut, ulama fikih telah sepakat menyatakan, bahwa seorang hakim berhak menetapkan seorang (debitor) pailit, karena tidak mampu membayar hutang-hutangnya. Dengan demikian secara hukum terhadap sisa hartanya dan dengan sisa hartanya itu hutang harus dilunasi. (Hasan, 2004: 195)

Perusahaan yang mengalami kebangkrutan tidak dapat melakukan operasional perusahaan seperti biasanya karena perusahaan ini ditutup dan seluruh asetnya digunakan untuk membayar hutang. Pada perusahaan besar, karyawan yang bekerja jumlahnya lebih dari 500 orang. Mereka harus mencari pekerjaan baru untuk tetap bisa menghidupi keluarganya. Kemudian stakeholder perusahaan tersebut juga akan mengalami dampak buruk jika perusahaan mengalami kebangkrutan. Tidak hanya karyawan dan stakeholder, negara pun juga akan mengalami kerugian dengan berkurangnya jumlah pajak yang diterima karena perusahaan yang mengalami kebangkrutan.

Dampak kebangkrutan dapat menjadi sesuatu yang menyakitkan bagi pemilik perusahaan, karyawan, stakeholder, negara bahkan mungkin juga bagi pelanggan. Ketika Nabi saw ditanya, “Muslim yang bagaimanakah yang paling

utama?” Nabi saw menjawab, “Muslim yang menjaga untuk tidak menyakiti sesamanya baik dengan lisan maupun tangannya.” (HR. Bukhari). Oleh karena itu, untuk menghindari kebangkrutan yang akan menyakiti sesama, perusahaan dapat melakukan prediksi kebangkrutan rutin dengan model prediksi yang telah ada. Sehingga kebangkrutan di dunia dapat dihindari, begitupun kebangkrutan diakhirat (Chasannah, 2017:37)

2.2.6 Model Prediksi Kebangkrutan

Prediksi kebangkrutan berarti suatu peramalan atau prakiraan dimana suatu perusahaan tidak dapat membayar kembali semua kewajiban kumulatifnya dengan aktiva yang ada. Prediksi kebangkrutan sangat bermanfaat bagi perusahaan sebagai peringatan awal terjadinya kebangkrutan. Dengan demikian dapat segera dilakukan perbaikan-perbaikan guna menjaga kontinuitas usahanya. (Abrori, 2015: 24-25)

Rasio-rasio keuangan memberikan indikasi tentang kekuatan keuangan dari suatu perusahaan. Keterbatasan analisis rasio timbul dari kenyataan bahwa pengujian setiap rasio dilakukan secara terpisah. Untuk mengatasi kelemahan analisis tersebut kemudian muncul beberapa model prediksi yang mengkombinasikan beberapa rasio menjadi model prediksi. Beberapa model yang dikemukakan untuk memprediksi kebangkrutan adalah Model Altman (1968), Model Springate (1978), Model Ohlson (1980), Model Zmijewski (1984), Model Fulmer (1984), dan Model Grover (2001). Menurut beberapa penelitian terdahulu, diantara keenam model prediksi tersebut, Model Altman (1968), Model Springate (1978), Model Ohlson (1980), dan Model Zmijewski (1984) merupakan model

yang cukup terkenal dan sering digunakan untuk prediksi kebangkrutan daripada kedua model prediksi yang lainnya.

2.2.6.1 Model Altman

Altman (1968) mengemukakan sebuah formula yang bisa digunakan untuk memprediksi kemungkinan financial distress perusahaan dengan menggunakan metodologi multivariate. Dalam statistika, penetapan formula ini menggunakan metode Step-Wise Multivariate Discriminant Analysis (MDA) Output dari teknik MDA adalah persamaan linear yang bisa membedakan antara dua keadaan variabel dependen. Penelitian Altman (1968) pada awalnya mengumpulkan 22 rasio perusahaan yang mungkin bisa berguna untuk memprediksi financial distress. Dari 22 rasio tersebut, dilakukan pengujian-pengujian untuk memilih rasio-rasio mana yang akan digunakan dalam membuat model. Pengujian dilakukan dengan melihat signifikansi statistik dari rasio, korelasi antar rasio, kemampuan prediksi rasio, dan judgment dari peneliti sendiri. Hasil pengujian rasio memilih 5 rasio yang dianggap terbaik untuk dijadikan variabel dalam model. Rasio-rasio yang terpilih tersebut adalah:

1. *Working Capital / Total Asset (WCTA)*,
2. *Retained Earnings / Total Asset (RETA)*,
3. *Earnings Before Interest and Taxes / Total Asset (EBITTA)*,
4. *Market Value of Equity / Book Value of Total Debts (MVEBVD)*,
5. *Sales / Total Asset. (SATA)*

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

$$Z = 1.2WCTA + 1.4RETA + 3.3EBITTA + 0.6MVEBVD + 0.999SATA$$

Dimana:

$WCTA = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$

$RETA = \text{Retained Earnings} / \text{Total Asset}$

$EBITTA = \text{Earnings Before Interest and Taxes} / \text{Total Asset}$

$MVEBVD = \text{Market Value of Equity} / \text{Book Value of Total Debts}$

$SATA = \text{Sales} / \text{Total Assets}$

Dari perhitungan Model Altman (1968) diperoleh nilai Z-Score yang dibagi dalam tiga kategori sebagai berikut:

1. Jika nilai $Z > 2,99$ maka perusahaan termasuk dalam kategori tidak mengalami kebangkrutan.
2. Jika nilai $1,80 \leq Z \leq 2,99$ artinya perusahaan termasuk dalam kategori *grey area*, yaitu perusahaan mengalami masalah dalam keuangannya, walaupun tidak seserius masalah perusahaan yang mengalami kebangkrutan.
3. Jika nilai $Z < 1,80$ maka diprediksi perusahaan dalam kondisi bangkrut.

Model yang dikembangkan oleh Edward I. Altman pada tahun 1968 diatas mengalami suatu revisi pada tahun 1983.

Model ini mampu untuk memprediksi *financial distress* dan kepailitan dengan tingkat ketepatan 95% sebelum *financial distress* dan kebangkrutan terjadi. Revisi yang dilakukan oleh Altman merupakan penyesuaian yang

dilakukan agar model prediksi kebangkrutan ini tidak hanya diaplikasikan untuk perusahaan yang *go public*, melainkan juga dapat diaplikasikan untuk perusahaan-perusahaan yang tidak *go public*. Model tersebut mengalami perubahan pada satu variabel yaitu X4 dimana *market value of equity* dirubah menjadi *book value of equity*, sehingga model revisinya menjadi sebagai berikut (Ramadhani, 2009):

$$Z = 0,717WCTA + 0,847RETA + 3,107EBITTA + 0,420BVEBVD + 0,998SATA$$

Dimana :

WCTA = *Working Capital / Total Assets*

RETA = *Retained Earnings / Total Assets*

EBITTA = *Earnings Before Interest And Taxes / Total Assets*

BVEBVD = *Book Value Of Equity / Book Value Of Debt*

SATA = *Sales / Total Assets*

Dari hasil perhitungan Model Altman Revisi diperoleh nilai Z-Score yang dibagi dalam tiga kategori sebagai berikut:

1. Jika nilai $Z > 2,90$ maka perusahaan termasuk dalam kategori tidak bangkrut.
2. Jika nilai $1,23 \leq Z \leq 2,90$ maka perusahaan termasuk dalam kategori greyarea.
3. Jika nilai $Z < 1,23$ maka perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut.

Selanjutnya pada tahun 1995, Edward I. Altman pada tahun melakukan modifikasi pada Model Prediksinya. Altman melakukan modifikasi model untuk meminimalisir efek industri karena keberadaan variabel perputaran aset. Dengan model yang dimodifikasi, model Altman dapat diterapkan pada semua perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan nonmanufaktur.

Dalam Model Altman Z-Score Modifikasi, Altman mengeliminasi variabel SATA (rasio penjualan terhadap total aset), sehingga model modifikasinya menjadi sebagai berikut:

$$Z = 6,56 \text{ WCTA} + 3,26 \text{ RETA} + 6,72 \text{ EBITTA} + 1,05 \text{ BVEBVD}$$

Dimana:

$\text{WCTA} = \text{Working Capital} / \text{Total Assets}$

$\text{RETA} = \text{Retained Earnings} / \text{Total Assets}$

$\text{EBITTA} = \text{Earnings Before Interest And Taxes} / \text{Total Assets}$

$\text{BVEBVD} = \text{Book Value Of Equity} / \text{Book Value Of Debt}$

Dari hasil perhitungan Model Altman Modifikasi diperoleh nilai Z"-Score yang dibagi dalam tiga kategori sebagai berikut:

1. Jika nilai $Z > 2,60$ maka perusahaan termasuk dalam kategori tidak bangkrut.
2. Jika nilai $1,10 \leq Z \leq 2,60$ maka perusahaan termasuk dalam kategori *greyarea*.
3. Jika nilai $Z < 1,10$ maka perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut.

2.2.6.2 Model Springate

Model ini dikembangkan oleh Springate (1978) dengan menggunakan *Multiple Discriminant Analysis* (MDA), metode Springate sama dengan metode yang digunakan oleh Altman (1968). Model ini dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 92,5%. Sama seperti langkah yang dilakukan oleh Altman (1968) dalam penelitian, pada awalnya Springate (1978) mengumpulkan rasio-rasio keuangan populer yang bisa dipakai

untuk memprediksi *financial distress*. Namun berbeda dengan jumlah rasio awal yang dikumpulkan oleh Altman yaitu 22 rasio, Springate hanya mengumpulkan rasio awal sebanyak 19 rasio. Setelah melalui uji yang sama dengan yang dilakukan Altman (1968), Springate memilih 4 rasio yang dipercaya untuk memprediksi kondisi *financial distress*. Model yang dihasilkan Springate (1978) dari 4 rasio yang telah terpilih adalah sebagai berikut:

$$Z = 1.03 \text{ WCTA} + 3.07 \text{ NPBITTA} + 0.66 \text{ NPBTCL} + 0.4 \text{ SATA}$$

Dimana:

WCTA= *Working Capital / Total Assets*

NPBITTA= *Net Profit Before Interest And Taxes / Total Assets*

NPBTCL= *Net Profit Before Taxes / Current Liabilities*

SATA= *Sales / Total Assets*

Springate (1978) mengemukakan nilai cutoff yang berlaku untuk model ini adalah 0,862. Nilai Z yang lebih kecil dari 0.862 menunjukkan bahwa perusahaan tersebut diprediksi akan mengalami *financial distress*.

2.2.6.3 Model Zmijewski

Zmijewski (1984) menggunakan teknik random sampling dalam penelitiannya, seperti dalam penelitian Ohlson (1980). 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:

$$X = -4.803 - 3.599 \text{ ROA} + 5.406 \text{ Leverage} - 1.000 \text{ Liquidity}$$

Dimana:

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

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

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

Zmijewski (1984) menyatakan bahwa perusahaan dianggap bangkrut 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 *financial distress* di masa depan. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki nilai X lebih kecil dari 0 diprediksi tidak akan mengalami *distress*. Zmijewski (1984) telah mengukur akurasi modelnya sendiri, dan mendapatkan nilai akurasi 94,9%.

2.2.6.4 Model Grover

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 13 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. Grover (2001) menghasilkan persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan :

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

$X_3 = \text{Earnings before interest and taxes} / \text{Total assets}$

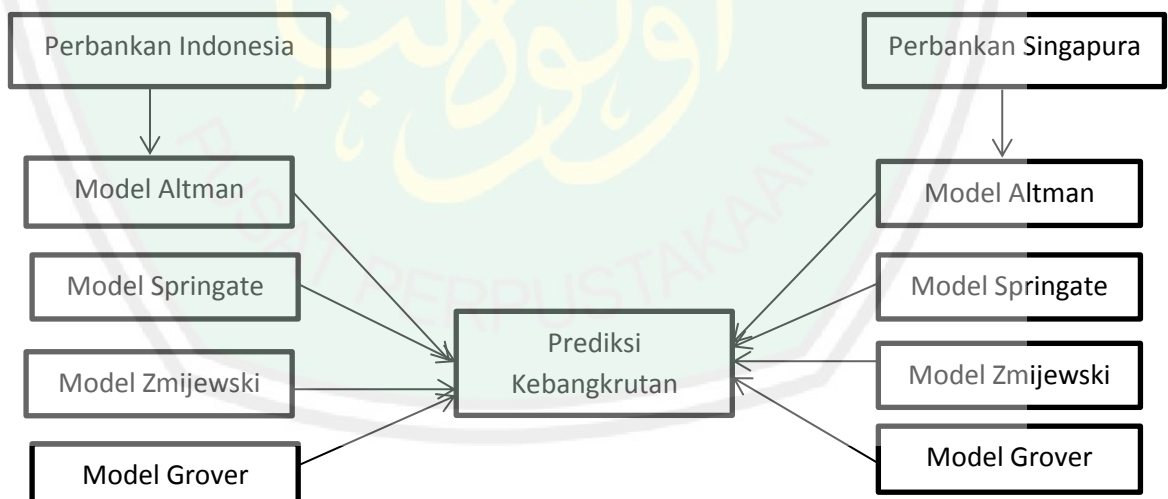
$$ROA = \text{net income} / \text{total assets}$$

Model Grover mengkategorikan perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan -0,02 ($G \leq -0,02$) sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah lebih atau sama dengan 0,01 ($G \geq 0,01$). Perusahaan dengan skor di antara batas atas dan batas bawah berada pada grey area. (Kurniawati, 2015:149)

2.3 Kerangka Konseptual

Berdasarkan penjelasan hubungan antar variabel dependen dan variabel independen yang telah diuraikan, dapat digunakan untuk menggambarkan kerangka pemikiran dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Gambar 2.1
Kerangka Konseptual



Sumber : Hasil Olahan Penulis

Dari gambar kerangka konseptual diatas, dijelaskan bahwa prediksi kebangkrutan yang diukur dengan model altman, model springate, model zmijewski dan model grover dapat memprediksi kebangkrutan perbankan Indonesia dan perbankan Singapura. Model Altman, Springate, Zmijewski dan

Grover mempunyai variabel dalam model prediksinya. Model Altman yang telah dimodifikasi menggunakan variabel WCTA, RETA, EBITTA, dan BVEBVD. Model Springate $1.03 \text{ WCTA} + 3.07 \text{ NPBITTA} + 0.66 \text{ NPBTCL} + 0.4 \text{ SATA}$. Model Zmijewski menggunakan variabel dalam rumusnya, yaitu ROA, Leverage, dan Liquidity dan model Grover menggunakan variabel WCTA, EITTA, dan ROA.

Prediksi Kebangkrutan terjadi sebelum perusahaan mengalami kebangkrutan atau likuidasi. Kebangkrutan akan terjadi apabila perusahaan tidak dapat melunasi kewajiban utangnya maupun membayar kewajiban lainnya karena keterbatasan dana yang dimiliki. Apabila kondisi *financial distress* ini mampu di prediksi sejak awal, diharapkan adanya tindakan pencegahan maupun perbaikan agar perusahaan tidak mengalami kebangkrutan atau likuidasi. agar investor dapat memilih bank yang sehat dan dapat dipercaya untuk menanamkan modalnya.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara (yang masih perlu diuji kebenarannya) terhadap rumusan masalah dalam penelitian. Hipotesis dapat menghubungkan teori dengan pengamatan ataupun sebaliknya dari pengamatan dengan teori. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka pikir yang merupakan jawaban sementara atas permasalahan dalam penelitian. Prediksi Kebangkrutan perbankan di negara Indonesia dan Singapura dapat diketahui melalui Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover. Dimana dalam penelitian ini peneliti menggunakan model yang merupakan standar yang berlaku dalam menghitung prediksi kebangkrutan, untuk itu hipotesis yang dibangun adalah:

2.4.1 Terdapat perbedaan prediksi kebangkrutan antara Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Indonesia

Financial Distress adalah kondisi dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan terancam bangkrut. Jika perusahaan mengalami kebangkrutan, maka akan timbul biaya kebangkrutan (*Bankruptcy Cost*) yang disebabkan oleh: keterpaksaan menjual aktiva dibawah harga pasar, biaya likuidasi perusahaan, rusaknya aktiva tetap dimakan waktu sebelum terjual, dsb. *Bankruptcy Cost* ini termasuk “*Direct cost of financial Distress*” (Atmaja, 2008:258).

Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover mempunyai teknik, metode, variabel, rumus dan penentuan batasan nilai cutoff yang berbeda dalam model prediksinya. Model Altman yang telah dimodifikasi menggunakan variabel WCTA, RETA, EBITTA, dan BVEBVD untuk membuat sebuah model prediksi dengan nilai cutoff sebesar 2,60. Model Springate $1.03 \text{ WCTA} + 3.07 \text{ NPBITTA} + 0.66 \text{ NPBTCL} + 0.4 \text{ SATA}$ dengan nilai cutoff yang berlaku untuk model ini adalah 0,862. Nilai Z yang lebih kecil dari 0.862 menunjukkan bahwa perusahaan tersebut diprediksi akan mengalami *financial distress*, Model Zmijewski dengan nilai cutoff sebesar 0 memiliki 3 variabel dalam rumusnya, yaitu ROA, *Leverage*, dan *Liquidity*. Dan Grover menggunakan variabel WCTA, EITTA, dan ROA dan 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 ($Z \geq 0,01$)

Hasil penelitian Ni made, Evi D. Prihantini dan M.M. Ratna Sari. (2013) menunjukkan bahwa Terdapat perbedaan antara model Grover dengan model Altman Z-Score, model Grover dengan model Springate, dan model Grover dengan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

H1 : Terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Indonesia.

2.4.2 Terdapat perbedaan prediksi kebangkrutan antara Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Singapura

Financial distress merupakan biaya karena manajemen cenderung menghabiskan waktu untuk menghindari kebangkrutan dari pada membuat keputusan perusahaan yang baik. Ini termasuk “*Indirect cost of financial distress*” (Atmaja, 2008:258)

Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover mempunyai teknik, metode, variabel, rumus dan penentuan batasan nilai cutoff yang berbeda dalam model prediksinya. Model Altman yang telah dimodifikasi menggunakan variabel WCTA, RETA, EBITTA, dan BVEBVD untuk membuat sebuah model prediksi dengan nilai cutoff sebesar 2,60. Model Springate $1.03 \text{ WCTA} + 3.07 \text{ NPBITTA} + 0.66 \text{ NPBTCL} + 0.4 \text{ SATA}$ dengan nilai cutoff yang berlaku untuk model ini adalah 0,862. Nilai Z yang lebih kecil dari 0.862 menunjukkan bahwa perusahaan tersebut diprediksi akan mengalami *financial distress*. Model Zmijewski dengan

nilai cutoff sebesar 0 memiliki 3 variabel dalam rumusnya, yaitu ROA, Leverage, dan Liquidity. Dan Grover menggunakan variabel WCTA, EITTA, dan ROA dan 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 ($Z \geq 0,01$)

Hasil penelitian Ni made. Evi D. Prihantini dan M.M. Ratna Sari. (2013) menunjukkan bahwa Terdapat perbedaan antara model Grover dengan model Altman Z-Score, model Grover dengan model Springate, dan model Grover dengan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

H2 : Terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Singapura.

2.4.3 Model prediksi kebangkrutan paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perbankan Indonesia dan Singapura

Financial distress semakin meningkat dengan meningkatnya penggunaan hutang. Logikanya adalah semakin besar penggunaan hutang, semakin besar pula beban biaya bunga, semakin besar probabilitas bahwa penurunan penghasilan akan menyebabkan *financial distress* (Atmaja, 2008:258)

Hasil penelitian Lintang Kurniawati dan Nur Kholis (2013) menunjukkan bahwa tiga model yaitu Altman ZScore, Grover G-Score dan Springate S-Score dapat dijadikan sebagai alat untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan perbankan syariah di Indonesia. Model yang mempunyai tingkat

akurasi paling tinggi dalam menganalisis dan meprediksi financial distress pada penelitian ini adalah model Grover GScore dengan nilai akurasi sebesar 96,36%. Model Grover memiliki tingkat akuasi tertinggi dibandingat model sringate SScore (76,36%) dan Model Alman Z-Score (72,36%).

Kemudian penelitian dari Ni Made EDR dan Maria (2013) Model Grover merupakan model prediksi yang paling sesuai diterapkan pada perusahaan Food and Beverage yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) karena model ini memiliki tingkat keakuratan yang paling tinggi dibandingkan dengan model prediksi lainnya yaitu sebesar 100%. Sedangkan model Altman Z-Score memiliki tingkat akurasi sebesar 80%, model Springate 90% dan model Zmijewski sebesar 90%.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Junaidi (2016) menunjukkan bahwa Model Grover, model altman dan model springate hasilnya sesuai fakta serta akurasi 100% dan digunakan dalam memprediksi kebangkrutan bank Syariah di Indoensia. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya seperti Hadi dan Anggraeni (2008). Sedangkan model Zmijewski tidak dapat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan bank Syariah. Hasil ini mendukung penelitian Casterella, dkk. (2000), Fanny dan Saputra (2005), Hadi dan Anggraeni (2008) yang mengungkapkan kelemahan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan dengan tingkat akurasi 0 %.

Dari ketiga penelitian sebelumnya dapat diketahui bahwa penelitian yang dilakukan dengan objek yang berbeda akan menghasilkan perbedaan model prediksi yang paling akurat. Namun karena objek yang digunakan dalam

penelitian ini adalah perbankan yang berasal dari sektor keuangan. Dan model paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perbankan adalah model Grover, sehingga diduga model prediksi kebangkrutan yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perbankan Singapura adalah model Grover.

H3 : Model Grover adalah Model prediksi kebangkrutan yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan pada perbankan Indonesia dan Singapura.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang menganalisa perbandingan Prediksi Kebangkrutan perbankan Indonesia dengan Singapura pada periode 2012-2016 dengan menggunakan model prediksi Altman, Springate, Zmijewski dan Grover. Pemilihan periode tahun 2012 hingga tahun 2016 dilakukan agar data yang diambil lebih relevan dengan penelitian yang dilakukan, karena data tersebut relatif lebih baru, sehingga prediksi kebangkrutan bank dapat terlihat lebih jelas dan akurat.

Tingkat keberhasilan menghindari kebangkrutan perbankan dapat diketahui melalui pengukuran dan penilaian *financial distress*. Pengukuran kondisi kebangkrutan bank merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi perbankan, karena pengukuran tersebut dapat mempengaruhi perilaku pengambilan keputusan di dalam perbankan, agar bank mampu mengidentifikasi permasalahan secara lebih dini, melakukan tindak lanjut perbaikan yang sesuai dan lebih cepat, sehingga bank lebih tahan dalam menghadapi krisis (Bank Indonesia).

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kondisi *financial distress* perbankan Indonesia dengan perbankan Singapura menggunakan model model prediksi Altman, Springate, Zmijewski dan Grover. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif.

3.2 Lokasi Penelitian

Data penelitian ini diambil dari Gallery BEI (Bursa Efek Indonesia) yang bertempat di fakultas Ekonomi untuk sampel perbankan yang berasal dari negara Indonesia. Dan *www.bankofsingapore.com* yang merupakan website resmi Bank Singapura. Peneliti mengambil dari website tersebut karena data sekunder berupa laporan keuangan perbankan Singapura yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dengan mudah didapatkan pada website tersebut.

3.3 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2013: 215), populasi adalah wilayah generalisasi (penyamarataan) yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini disajikan pada tabel 3.1.

Jumlah populasi antara Perbankan Indonesia dan Perbankan Singapura berbeda. Populasi perbankan Indonesia ada 120 perbankan, sedangkan populasi perbankan Singapura ada 13 perbankan. Dalam penelitian ini, tidak semua perbankan yang ada pada populasi digunakan untuk penelitian, karena ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi. Sampel menurut Sugiyono (2013: 215) adalah bagian dari populasi tersebut.

Sampel yang diambil oleh peneliti adalah perbankan Indonesia dan perbankan Singapura yang masuk 14 besar bank terbesar dalam segi aset maupun kapitalisasi pasar, menerbitkan laporan keuangan secara lima tahun berturut-turut

tahun 2012-2016. Dan mempunyai kelengkapan data yang dibutuhkan peneliti. Berdasarkan kriteria tersebut, sampel yang diambil dari perbankan Indonesia ada 3 perbankan dan perbankan Singapura ada 3 perbankan.

Tabel 3.1 akan menunjukkan daftar bank yang menjadi sampel penelitian.

Tabel 3.1
Daftar Sampel Penelitian

No	Nama Bank	Negara Asal
1	DBS	Singapura
2	OCBC	Singapura
3	UOB	Singapura
4	Bank Mandiri	Indonesia
5	BCA	Indonesia
6	BRI	Indonesia

Sumber: hasil Olahan Penulis

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik penarikan sampel Purposive Sampling. Sugiyono (2001:218) menyatakan bahwa purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Menurut Margono (2004:128), pemilihan sekelompok subjek dalam purposive sampling didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya, dengan kata lain unit sampel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini sampel dipilih karena pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut yaitu:

1. Bank umum (*commercial bank*) yang beroperasi di masing-masing negara Indonesia dan Singapura.
2. Bukan termasuk Bank Syariah, Bank Pembangunan Daerah (BPD/BPDS) dan Bank Perkreditan Rakyat (BPR/BPRS).
3. Bank yang mengeluarkan laporan keuangan dan memiliki kelengkapan data dari tahun 2012 hingga 2016 pada masing-masing website.
4. Sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 6 bank terdiri dari 3 bank Indonesia dan 3 bank Singapura yang menduduki 15 besar aset dan kapitalisasi terbesar se ASEAN.

3.5 Data dan Jenis Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang datanya ada kaitannya dengan masalah yang diteliti, dimana data ini akan mendukung sebagai sumber informasi untuk penelitian ini. Data dapat diperoleh dari GalleryBEI (Bursa Efek Indonesia) yang bertempat di fakultas Ekonomi dan media internet www.mas.gov.sg dan www.bankofsingapore.com (website resmi *Monetary Authority of Singapura*) dan website lainnya yang berupa laporan keuangan tahunan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan sumber data historis, dimana data sekunder diambil dari laporan keuangan perbankan tahun 2012, 2013, 2014, 2015, dan 2016 yang dipublikasikan untuk umum serta tercantum dalam direktori perbankan Indonesia yang diterbitkan oleh Bank Indonesia (BI) dan di publikasi oleh Jakarta Stock Exchange (JSX) untuk perbankan di Indonesia. Sedangkan negara

Singapura diperoleh melalui publikasi-publikasi yang relevan dengan penelitian ini, yaitu dari direktori yang dikeluarkan oleh Bank of Singapore (BOS) dan Singapore Exchange (SGX). Sedangkan publikasi yang lebih lengkap diperoleh dari website masing-masing bank di masing-masing negara Indonesia dan Singapura yang menjadi sampel penelitian ini.

Metode pengumpulan data yang dipakai adalah dokumentasi, yaitu mengumpulkan data tertulis baik dari dokumen-dokumen yang sudah ada maupun dari litelatur-litelatur pendukung lainnya. Dokumen utama dalam pengumpulan data adalah laporan keuangan tahunan (*annual report*) beserta catatan-catatan pada tiap-tiap bank yang menjadi sampel. Sedangkan dokumen pendukung diperoleh dari data yang dikeluarkan oleh lembaga pemerintah yang mengeluarkan statistik atau informasi-informasi yang berhubungan dengan perbankan. Berdasarkan dari dokumen-dokumen yang berasal dari bank-bank berupa laporan keuangan tersebut, kemudian dibangun rasio-rasio keuangan yang sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan sebelumnya yang pada akhirnya digunakan untuk dianalisis.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah pengertian tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian/obyek yang diteliti. Definisi operasional variabel penelitian merupakan penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang membentuknya. Definisi operasional penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2 akan menunjukkan Definisi Operasional Variabel yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.2
Definisi Operasional Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
Model Altman Modifikasi	1. WCTA 2. RETA 3. EBITTA 4. BVEBVD	1. WCTA merupakan variabel untuk mengukur likuiditas perusahaan. 2. RETA merupakan variabel untuk mengukur profitabilitas perusahaan secara kumulatif selama perusahaan berdiri. 3. EBITTA merupakan variabel yang mengukur profitabilitas perusahaan. 4. BVEBVD merupakan variabel yang menunjukkan nilai sebuah perusahaan berdasarkan nilai buku.	1. $WCTA = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Asset}}$ 2. $RETA = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$ 3. $EBITTA = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Asset}}$ 4. $BVEBVD = \frac{\text{Book Value Of Equity}}{\text{Book Value Of Debt}}$
Model Springate	1. WCTA 2. EBITTA 3. EBTCL 4. SATA	1. WCTA merupakan variabel untuk mengukur likuiditas perusahaan. 2. EBITTA merupakan variabel yang mengukur profitabilitas perusahaan. 3. EBTCL merupakan variabel yang mengukur profitabilitas perusahaan.	1. $WCTA = \frac{\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Asset}}$ 2. $EBITTA = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Asset}}$ 3. $EBTCL = \frac{\text{Earnings before tax}}{\text{Current liabilities}}$ 4. $SATA = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Asset}}$

		4. SATA merupakan variabel yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menciptakan penjualan dengan aset	
Model Zmijewski	1. NITA 2. TLTA 3. CACL	1. NITA merupakan variabel yang mengukur profitabilitas perusahaan. 2. TLTA merupakan variabel yang mengukur likuiditas perusahaan secara total. 3. CACL merupakan variabel untuk mengukur likuiditas perusahaan.	1. NITA = Net income / total asset 2. TLTA = Total liabilities/total asset 3. CACL = Current asset / Current liabilities
Model Grover	1. WCTA 2. EBITTA 3. ROA	1. WCTA merupakan variabel untuk mengukur likuiditas perusahaan. 2. EBITTA merupakan variabel yang mengukur profitabilitas perusahaan. 3. ROA merupakan variabel profitabilitas perusahaan	1. X1=Working capital/Total assets 2. X3=Earning before interest and taxes/Total assets 3. ROA=net income/total assets

Sumber: Hasil Olahan Penulis

3.8 Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis statistik. Untuk menguji variabel-variabel yang terdapat di dalam model, one way anova. Uji ini merupakan salah satu jenis uji beda rata-rata, yaitu menguji apakah ada perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel. Namun

sebelum melakukan uji beda, terlebih dahulu data harus di uji normalitas dan homogenitas karena itu termasuk syarat melakukan uji one way anova.

3.8.1 Uji Persyaratan Analisis

Teknik analisis data dengan one way anova harus memenuhi persyaratan uji normalitas dan uji homogenitas. one way anova, uji normalitas, uji homogenitas tersebut dibantu dengan menggunakan *programm Statistikal Product and Service Solution* (SPSS) versi 23. Berikut dijabarkan beberapa teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini (Gunawan, 2016:128)

a) Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang terjaring dari masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan metode Kolmogorov Smirnov (uji K-S). Untuk menentukan normalitas dari data yang diuji cukup dengan membaca nilai Asymp. Sig. (2-tailed). Pengambilan keputusan dari hasil uji normalitas sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$ dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,05$ dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

3.8.2 Uji One Way Anova

Anova merupakan satu uji komparatif yang digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata data lebih dari dua kelompok. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima atau tidak terdapat perbedaan antara beberapa model yang diuji.

Dan sebaliknya jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 ditolak atau terdapat perbedaan antara beberapa model yang diuji. (Gunawan, 2016:128).

3.8.3 Penghitungan Tingkat Akurasi

Menghitung tingkat akurasi tiap model prediksi kebangkrutan dalam persentase dengan cara sebagai berikut (Chasanah, 2017:63) :

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

Setelah menghitung tingkat akurasi, peneliti juga menghitung tipe error masing-masing model prediksi kebangkrutan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tipe Error 1} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Salah Indonesia}}{\text{Jumlah Sampel Indonesia}} \times 100\%$$

$$\text{Tipe Error 2} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Salah Singapura}}{\text{Jumlah Sampel Singapura}} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Dalam bab ini, penulis akan memaparkan gambaran singkat mengenai objek dan subjek penelitian ini. Subjek penelitian yang dimaksud adalah subjek penelitian prediksi kebangkrutan dalam perbankan Indonesia dan Singapura, dalam hal ini akan terlihat perbandingan prediksi kebangkrutan antara perbankan Indonesia dan Singapura dan tingkat keakurasian yang tepat antara ke empat model yang digunakan dalam memprediksi. Yaitu model Altman, Springate, Zmijewski, dan Grover. Selain itu, penulis juga menghadirkan gambaran singkat mengenai kondisi perbankan Indonesia dan Singapura.

4.1.1.1 Perbankan Indonesia

Perbankan merupakan subsektor utama dalam bidang ekonomi, hal ini dijelaskan dalam UU RI No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan “Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak”. Pentingnya peran bank dalam perekonomian mendukung para investor.

Berdasarkan data Bank Indonesia per 31 Desember 2016, Bank-bank yang berbadan hukum dan berdomisili di Indonesia berjumlah 120 bank, terdiri dari 66 Bank Swasta (36 Bank Devisa dan 30 Bank Non Devisa), 14 Bank Campuran, 10

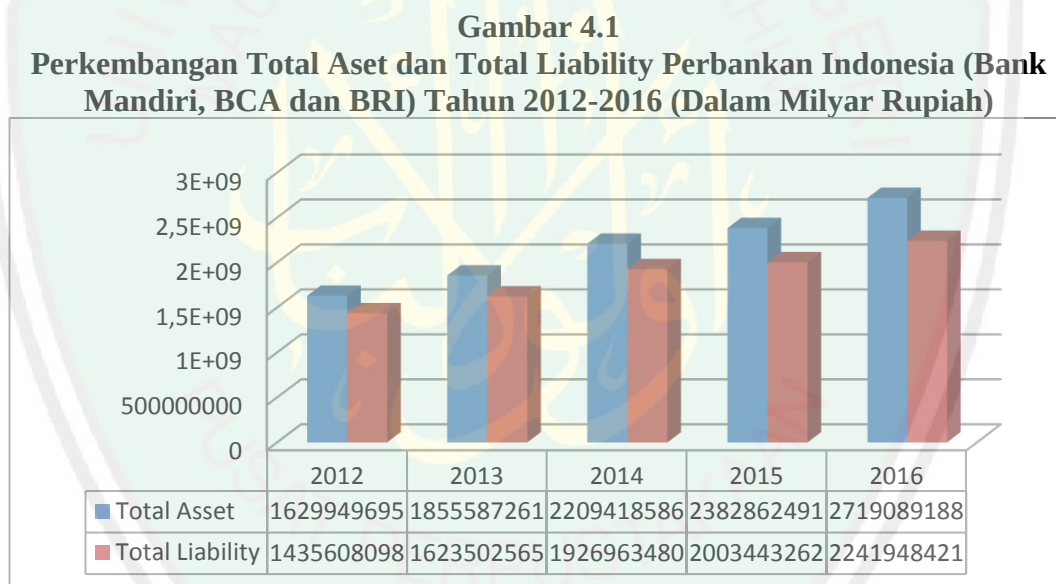
Bank Asing, 26 BPD (Bank Pembangunan Daerah) dan 4 Bank Pemerintah (BUMN) Bank BRI, Bank Mandiri, Bank BCA dan Bank BNI (BI, 2016a). Bank Indonesia (2016) juga menyebutkan 5 (lima) bank yang memiliki aset terbesar di Indonesia, yaitu Bank BRI mencatat aset terbesar sebanyak Rp 964 triliun disusul Bank Mandiri yang mencapai Rp 918,2 triliun. Di tempat ketiga ada Bank Central Asia (BCA) sebesar Rp 662,6 triliun. Bank Negara Indonesia (BNI) ada diposisi keempat dengan aset Rp 564,8 triliun. Sedangkan PT Bank CIMB Niaga (hasil merger Bank Lippo dan Bank Niaga) berada diposisi kelima dengan aset Rp 237 triliun (www.bi.go.id).

Berdasarkan data Statistik Perbankan OJK pada 2016, posisi lima besar bank dengan aset perbankan terbesar masih tidak berubah dari tahun sebelumnya. Lima bank besar, yakni BRI, Mandiri, BCA, BNI, dan CIMB Niaga menempati posisi tersebut dalam dua tahun terakhir. BRI masih memimpin sebagai bank dengan aset perbankan terbesar, yakni mencapai Rp 964 triliun (individual) disusul oleh Bank Mandiri di posisi kedua sebesar Rp 918,18 triliun. Jika dilihat aset konsolidasinya, maka dua bank ini sudah menembus lebih dari Rp 1.000 triliun. (Baca Databoks: Nilai Aset Mandiri dan BRI Tembus Rp 1.000 Triliun).

Awal tahun 2016 Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) atau ASEAN *Economic Community* (AEC) resmi berlaku. Namun khusus sektor keuangan dan perbankan, pasar bebas ASEAN mulai berlaku di tahun 2020 mendatang. Meskipun masih empat tahun lagi, kalangan perbankan sudah menyiapkan sejumlah strategi menyambut persaingan bebas di pasar ASEAN tersebut. Mulai dari memperkuat jaringan, sistem teknologi informasi, sampai memperkuat

permodalan. Perbankan lokal sepertinya masih fokus memperkuat pasar di dalam negeri terlebih dulu dibanding ekspansi ke luar negeri. Hal tersebut dilakukan karena pasar dalam negeri dinilai lebih menjanjikan dibanding luar negeri (<http://lipsus.kontan.co.id>).

Dalam perkembangannya, Perbankan Indonesia (Bank Mandiri, BCA dan BRI) memiliki *total asset*, *total liability*, *current asset*, *current liability*, *total equity*, *retained earnings*, *EBIT*, *sales*, dan *net income* yang dapat dilihat pada gambar diagram 4.1.



Sumber: Data diolah dari lampiran 1

Pada gambar 4.1 diketahui bahwa total aset yang dimiliki Perbankan Indonesia yang masuk 14 besar terbesar dalam segi aset maupun kapitalisasi pasar yaitu Bank Mandiri, BCA dan BRI. Tahun 2012-2016 mengalami kenaikan tiap tahunnya. Total aset pada tahun 2012 sebesar 1.629.949.695 ribuan rupiah mengalami kenaikan terus menerus tiap tahun hingga pada tahun 2016 total aset Bank Mandiri, BCA dan BRI sebesar 2.719.089.188 ribuan rupiah. Sama halnya dengan total liability Bank Mandiri, BCA dan BRI yang mengalami kenaikan tiap

tahunnya dari tahun 2012 sebesar 1.435.608.098 ribuan rupiah hingga tahun 2016 berjumlah 2.241.948.421 ribuan rupiah.

4.1.1.2 Perbankan Singapura

Bank-bank di Singapura menunjukkan pola perkembangan total biaya yang cukup berbeda dengan yang terjadi di Indonesia. Pola perkembangan total biaya bank-bank di Singapura menunjukkan penurunan total biaya selama periode 2007 sampai 2009 dan terjadi kenaikan total biaya pada periode selanjutnya. Bank DBS mengalami perubahan total biaya berupa penurunan biaya (*decreasing cost*), sedangkan bank-bank lainnya mengalami perubahan biaya yang meningkat (*increasing cost*). Pada tahun 2009 terjadi penurunan total biaya yang cukup signifikan yaitu Bank UOB sebesar 33,21%, bank OCBC sebesar 27,28%, dan bank DBS sebesar 33,71%. Penurunan total biaya yang terjadi selama periode 2009 dipicu oleh penurunan biaya bunga dan biaya operasional lainnya termasuk biaya tenaga kerja (hanya terjadi di Bank DBS). Penurunan total biaya tersebut disebabkan oleh penurunan tingkat suku bunga yang cukup signifikan di tahun 2009 sehingga biaya bunga yang dikeluarkan oleh bank-bank di Singapura cenderung menurun (Apriyana, 2014:21).

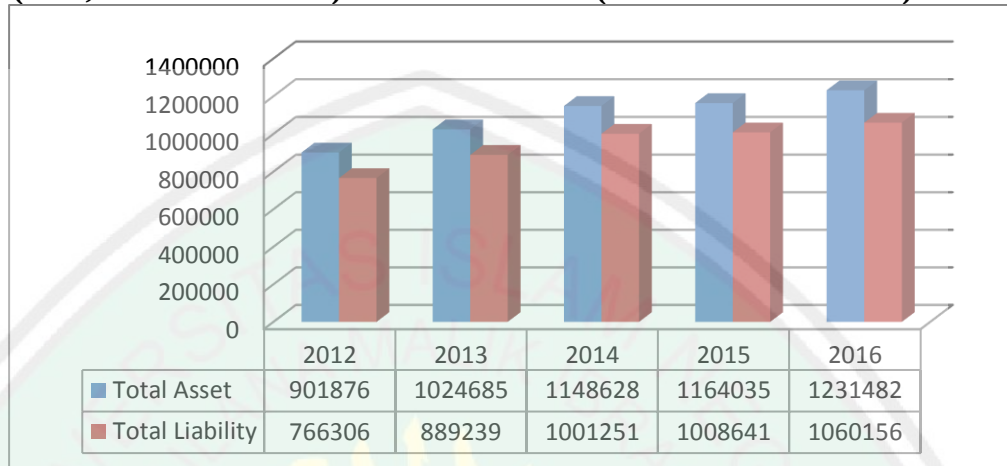
Kemunculan bank-bank asing akan menciptakan kondisi persaingan di pasar perbankan semakin ketat dan ketahanan bank-bank domestik akan diuji. Dalam menghadapi persaingan tersebut baik bank domestik maupun bank asing dituntut untuk beroperasi secara efisien. Bank yang tidak mampu bersaing akan keluar dari pasar. Kegagalan bank domestik dalam bersaing dengan bank asing tentunya akan berdampak pada perekonomian nasional. Oleh karena itu, penelitian

untuk mengukur tingkat efisiensi dan membandingkan dengan negara lain sangat penting dilakukan, sehingga dapat membantu otoritas terkait dalam merumuskan kebijakan dengan tepat terhadap industri perbankan (Apriyana, 2014:21)

Jika dibandingkan dengan perbankan Malaysia dan Singapura, perbankan Indonesia masih tertinggal. Bank Malaysia yang beroperasi di Indonesia, yaitu Maybank, Maybank Syariah, dan CIMB memiliki kantor cabang sebanyak 1.456 buah dengan ATM yang tersebar di 4.317 titik; Bank Singapura seperti DBS, OCBC, UOB dan Danamon yang memiliki kantor cabang di Indonesia sebanyak 2.167 dan ATM yang tersebar di 2.461 titik. Sedangkan cabang bank Indonesia yang beroperasi di Malaysia hanya ada satu, satu remittance office dan satu ATM; serta perbankan Indonesia di Singapura baru ada satu cabang, satu offshore branch, satu offshore retail, dan satu ATM (<http://ekonomi.metrotvnews.com/>).

Dalam perkembangannya, Perbankan Singapura (DBS, OCBC dan UOB) memiliki *total asset*, *total liability*, *current asset*, *current liability*, *total equity*, *retained earnings*, *EBIT*, *sales*, dan *net income* yang dapat dilihat pada gambar diagram 4.2.

Gambar 4.2
Perkembangan Total Aset dan Total Liability Perbankan Singapura
(DBS, OCBC dan UOB) Tahun 2012-2016 (Dalam Ribuan Dollar)



Sumber: Data diolah dari lampiran 1

Pada gambar 4.2 diketahui bahwa total aset yang dimiliki Perbankan Singapura yang masuk 14 besar bank terbesar dalam segi aset maupun kapitalisasi pasar yaitu bank DBS, OCBC dan UOB. Tahun 2012-2016 mengalami kenaikan tiap tahunnya. Total aset pada tahun 2012 sebesar 901.876 ribuan dollar mengalami kenaikan terus menerus tiap tahun hingga pada tahun 2016 total aset Bank DBS, OCBC dan UOB sebesar 1.231.482 ribuan dollar. Sama halnya dengan total liability Bank DBS, OCBC dan UOB yang mengalami kenaikan tiap tahunnya dari tahun 2012 sebesar 766.306 ribuan dollar hingga tahun 2016 berjumlah 1.060.156 ribuan dollar.

4.1.2 Hasil Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran mengenai nilai minimum, nilai maksimum, nilai total, nilai rata-rata, standar deviasi dan variance data yang digunakan dalam penelitian. Statistik deskriptif masing-masing variabel akan dibagi dua berdasarkan negaranya, yaitu Indonesia dan Singapura.

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif Variabel Model Prediksi Kebangkrutan Perbankan
Indonesia

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
EBITTA	15	,014	,034	,410	,02733	,004938	,000
EBTCL	15	,023	,051	,608	,04053	,006802	,000
SATA	15	,042	,069	,874	,05827	,007526	,000
WCTA	15	,104	,223	2,243	,14953	,031482	,001
BVEBVD	15	,133	,205	2,399	,15993	,024426	,001
RETA	15	,072	1,456	3,777	,25180	,395248	,156
TLTA	15	,790	,880	12,870	,85800	,028586	,001
CACL	15	,833	1,193	15,401	1,02673	,103124	,011
ROA	15	1,410	3,410	41,150	2,74333	,491480	,242
Valid N (listwise)	15						

Sumber : Output SPSS

Tabel 4.2
Statistik Deskriptif Variabel Model Prediksi Kebangkrutan Perbankan
Singapura

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
SATA	15	,007	,012	,151	,01007	,001335	,000
EBTCL	15	,012	,027	,225	,01500	,004424	,000
EBITTA	15	,019	,027	,335	,02233	,002498	,000
RETA	15	,022	,051	,621	,04140	,008551	,000
BVEBVD	15	,090	,123	1,573	,10487	,007836	,000
WCTA	15	,080	,201	2,160	,14400	,028586	,001
						Std.	
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Deviation	Variance

TLTA	15	,752	,917	13,274	,88493	,052956	,003
ROA	15	,910	1,690	16,120	1,0746 7	,197226	,039
CACL	15	1,096	1,281	17,912	1,1941 3	,043065	,002
Valid N (listwise)	15						

Sumber : Output SPSS

Dari tabel 4.1 dan tabel 4.2 dapat dilihat variabel SATA perbankan Indonesia memiliki rata-rata yang berbeda dengan SATA perbankan Singapura, yaitu 0,5827 dan 0,1007. Standar deviasi antara kedua SATA pun berbeda, yaitu 0,007526 dan 0,001335 yang berarti bahwa nilai SATA perbankan Indonesia lebih berfluktuasi daripada SATA perbankan Indonesia.

Variabel EBTCL perbankan Indonesia memiliki nilai rata-rata sebesar 0,01500. Nilai rata-rata tersebut masih lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata perbankan Singapura sebesar 0,04053. Kemudian standar deviasi perbankan Indonesia sebesar 0,006802 juga lebih kecil dibandingkan nilai standar deviasi 0,004424. Hal ini menjelaskan bahwa variabel EBTCL pada perbankan Indonesia lebih berfluktuasi dibandingkan perbankan Singapura.

Lain halnya dengan variabel EBITTA. Rata-rata EBITTA perbankan Indonesia lebih besar dibanding EBITTA perbankan Singapura, yaitu 0,02733 dan 0,02233. Standar deviasi perbankan Indonesia juga lebih besar dibanding standar deviasi perbankan Singapura yaitu 0,004938 dan 0,002498. Perbedaan ini menunjukkan bahwa EBITTA perbankan Indonesia lebih berfluktuasi dibandingkan dengan EBITTA perbankan Singapura.

Rata-rata variabel RETA perbankan Indonesia adalah sebesar 0,25180, sedangkan perbankan Singapura yaitu sebesar 0,4140. Standar deviasi RETA untuk perbankan Indonesia adalah 0,395248. Nilai 0,395248 lebih besar dibanding nilai 0,008551 yang merupakan standar deviasi perbankan Singapura. Nilai lebih besar tersebut menunjukkan bahwa RETA perbankan Indonesia lebih berfluktuasi jika dibandingkan dengan RETA perbankan Singapura.

Standar deviasi BVEBVD perbankan Indonesia sebesar 0,024426 lebih besar dibandingkan nilai standar deviasi 0,007836 milik BVEBVD perbankan Singapura. Rata-rata BVEBVD perbankan Indonesia 0,15993 lebih besar dibanding BVEBVD perbankan Singapura sebesar 0,10487. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai BVEBVD perbankan Singapura lebih berfluktuasi dibanding BVEBVD perbankan Indonesia.

Nilai variabel WCTA perbankan Singapura lebih berfluktuasi dibanding WCTA perbankan Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata WCTA perbankan Singapura yang lebih kecil dibanding dengan WCTA perbankan Indonesia (0,14400 dibanding 0,14953). Kemudian juga ditunjukkan dengan nilai standar deviasi WCTA perbankan Indonesia yang lebih besar dibanding WCTA perbankan Singapura (0,028586 dibanding 0,031482). Sama halnya dengan TLTA,

variabel TLTA perbankan Singapura juga lebih berfluktuasi dibanding TLTA perbankan Indonesia karena standar deviasi perbankan Singapura lebih besar dibanding perbankan Indonesia yaitu 0,052956 dibanding 0,028586. Namun

dari segi nilai rata-rata, perbankan Indonesia lebih kecil dibanding perbankan Singapura yaitu 0,85800 dibanding 0,88493.

Perbankan Indonesia memiliki nilai rata-rata ROA sebesar 1, (lebih sedikit) dibanding rata-rata ROA perbankan Singapura sebesar 1,07467. Begitupun dengan standar deviasi yang dimiliki perbankan Indonesia sebesar 0,46308 ternyata masih lebih sedikit dibanding perbankan Singapura yaitu sebesar 1,86884. Sehingga diketahui bahwa variabel ROA yang lebih berfluktuasi adalah variabel ROA perbankan Singapura.

Variabel CACL perbankan Indonesia memiliki nilai rata-rata sebesar 0,8939. Nilai rata-rata tersebut masih lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata perbankan Singapura sebesar 0,9691. Namun standar deviasi CACL BUMN Indonesia sebesar 0,66733 ternyata lebih kecil dibandingkan nilai standar deviasi 2,2909 milik perbankan Singapura. Hal ini menjelaskan bahwa variabel CACL pada perbankan Singapura lebih berfluktuasi dibandingkan perbankan Indonesia, namun nilai rata-rata CACL yang lebih besar CACL perbankan Indonesia.

Ada beberapa pengertian fluktuasi. Dalam perdagangan internasional digunakan lebih dari satu mata uang. Hal tersebut dapat menimbulkan risiko fluktuasi antar nilai mata uang tersebut. Menurut Surya, Yohanes (2007) Fluktuasi adalah perubahan naik atau turunya suatu variabel yang terjadi sebagai akibat dari mekanisme pasar. Secara tradisional fluktuasi dapat diartikan sebagai perubahan nilai. Pengertian fluktuasi adalah lonjakan atau ketidaktetapan segala sesuatu yang bisa digambarkan dalam sebuah grafik. Contohnya seperti fluktuasi harga barang, guncangan atau fluktuasi dalam pengukuran gelombang listrik, dll.

Definisi fluktuasi atau pengertian fluktuasi adalah lonjakan atau ketidaktetapan segala sesuatu yang bisa digambarkan dalam sebuah grafik. Contohnya seperti fluktuasi harga barang, guncangan atau fluktuasi dalam pengukuran gelombang listrik, dll. (<http://www.e-jurnal.com/2013/12/pengertian-fluktuasi.html>).

Berdasarkan pengertian fluktuasi tersebut diatas dapat penulis simpulkan bahwa fluktuasi adalah suatu perubahan variabel tertentu yang umumnya terjadi karena mekanisme pasar. Perubahan itu dapat berupa kenaikan atau penurunan nilai variabel tersebut. Sedangkan yang terjadi pada Variabel WCTA, RETA, EBITTA, BVEBVD, EBTCL, SATA, ROA/NITA, TLTA dan CACL adalah variabel yang cenderung mengalami kenaikan. Maka variabel tersebut bisa apabila semakin tinggi bisa dikatakan berfluktuasi naik dan itu berarti bagus untuk perbankan tersebut.

4.1.3 Perhitungan Model Prediksi

4.1.3.1 Model Altman

Model Altman memiliki 3 kategori hasil prediksi, yaitu (1) jika nilai $Z > 2,60$ maka perusahaan dikategorikan tidak bangkrut, (2) jika nilai Z antara 1,10 dan 2,60 maka perusahaan dikategorikan gray area, (3) jika nilai $Z < 1,10$ maka perusahaan dikategorikan bangkrut. Perhitungan model prediksi Altman pada Perbankan Indonesia dapat dilihat pada lampiran 2. Hasil perhitungan dan prediksinya disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3

Hasil Prediksi Model Altman Pada Perbankan Indonesia

Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
-------	------------	-------------------	----------

2012	Bank Mandiri	1,680	<i>Grey area</i>
2012	BCA	1,494	<i>Grey area</i>
2012	BRI	1,841	<i>Grey area</i>
2013	Bank Mandiri	1,730	<i>Grey area</i>
2013	BCA	1,687	<i>Grey area</i>
2013	BRI	1,862	<i>Grey area</i>
Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2014	Bank Mandiri	1,798	<i>Grey area</i>
2014	BCA	1,856	<i>Grey area</i>
2014	BRI	1,877	<i>Grey area</i>
2015	Bank Mandiri	2,342	<i>Grey area</i>
2015	BCA	1,946	<i>Grey area</i>
2015	BRI	2,027	<i>Grey area</i>
2016	Bank Mandiri	2,171	<i>Grey area</i>
2016	BCA	6,390	Tidak bangkrut
2016	BRI	1,994	<i>Grey area</i>

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari lampiran 2

Dari tabel 4.3 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia yang masuk 14 besar terbesar aset dan kapitalisasi pasar ASEAN. Model Altman memprediksi sebanyak 1 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Altman $> 2,60$. Kemudian 14 sampel perusahaan diprediksi berada pada area abu-abu dengan hasil perhitungan model prediksi antara 1,10 -2,60 yang artinya perusahaan-perusahaan tersebut mengalami masalah keuangan namun tidak seserius masalah keuangan pada perusahaan yang diprediksi bangkrut. Dan tidak ada sampel perusahaan perbankan yang memiliki hasil perhitungan Model Altman $< 1,10$ yang berarti tidak ada perusahaan perbankan yang mengalami bangkrut.

Tabel 4.4
Hasil Prediksi Model Altman Pada Perbankan Singapura

Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2012	DBS	1,345	<i>Grey area</i>
2012	OCBC	1,254	<i>Grey area</i>
2012	UOB	0,946	Bangkrut
2013	DBS	1,387	<i>Grey area</i>

2013	OCBC	1,343	<i>Grey area</i>
2013	UOB	1,285	<i>Grey area</i>
2014	DBS	1,430	<i>Grey area</i>
2014	OCBC	1,251	<i>Grey area</i>
2014	UOB	1,362	<i>Grey area</i>
2015	DBS	1,551	<i>Grey area</i>
Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2015	OCBC	1,280	<i>Grey area</i>
2015	UOB	1,340	<i>Grey area</i>
2016	DBS	1,686	<i>Grey area</i>
2016	OCBC	1,217	<i>Grey area</i>
2016	UOB	1,418	<i>Grey area</i>

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari lampiran 2

Dari tabel 4.4 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia yang masuk 14 besar terbesar aset dan kapitalisasi pasar ASEAN. Model Altman memprediksi tidak ada sampel perusahaan perbankan yang tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Altman $> 2,60$. Kemudian 14 sampel perusahaan diprediksi berada pada area abu-abu dengan hasil perhitungan model prediksi antara $1,10 - 2,60$ yang artinya perusahaan-perusahaan tersebut mengalami masalah keuangan namun tidak seserius masalah keuangan pada perusahaan yang diprediksi bangkrut. Dan sisanya sebanyak 1 sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Altman $< 1,10$ diprediksi mengalami bangkrut.

4.1.3.2 Model Springate

Model Springate memiliki nilai cutoff sebesar 0,862, artinya jika hasil perhitungan model Springate lebih besar dari 0,862 maka perusahaan diprediksi tidak mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, jika hasil perhitungan model lebih kecil dari 0,862 maka perusahaan diprediksi perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Perhitungan model prediksi Springate pada BUMN Indonesia go

public dapat dilihat pada lampiran 2. Hasil perhitungan dan prediksinya disajikan tabel 4.5.

Tabel 4.5
Hasil Prediksi Model Springate Pada Perbankan Indonesia

Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2012	Bank Mandiri	0,352	Bangkrut
2012	BCA	0,296	Bangkrut
2012	BRI	0,397	Bangkrut
2013	Bank Mandiri	0,357	Bangkrut
2013	BCA	0,316	Bangkrut
2013	BRI	0,394	Bangkrut
2014	Bank Mandiri	0,364	Bangkrut
2014	BCA	0,359	Bangkrut
2014	BRI	0,393	Bangkrut
2015	Bank Mandiri	0,441	Bangkrut
2015	BCA	0,362	Bangkrut
2015	BRI	0,408	Bangkrut
2016	Bank Mandiri	0,368	Bangkrut
2016	BCA	0,374	Bangkrut
2016	BRI	0,379	Bangkrut

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari lampiran 2

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia yang masuk 14 besar terbesar aset dan kapitalisasi pasar ASEAN. Model Springate memprediksi 0 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Springate $> 0,862$. Dan semuanya 15 sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Springate $< 0,862$ diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

Tabel 4.6
Hasil Prediksi Model Springate Pada Perbankan Singapura

Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2012	DBS	0,226	Bangkrut
2012	OCBC	0,223	Bangkrut
2012	UOB	0,184	Bangkrut
2013	DBS	0,231	Bangkrut

2013	OCBC	0,227	Bangkrut
2013	UOB	0,227	Bangkrut
2014	DBS	0,247	Bangkrut
2014	OCBC	0,214	Bangkrut
2014	UOB	0,239	Bangkrut
2015	DBS	0,268	Bangkrut
Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2015	OCBC	0,215	Bangkrut
2015	UOB	0,235	Bangkrut
2016	DBS	0,283	Bangkrut
2016	OCBC	0,202	Bangkrut
2016	UOB	0,242	Bangkrut

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari lampiran 2

Dari tabel 4.6 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Singapura yang masuk 14 besar terbesar aset dan kapitalisasi pasar ASEAN. Model Springate memprediksi sebanyak 0 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Springate $> 0,862$. Dan semuanya 15 sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Springate $< 0,862$ diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

4.1.3.3 Model Zmijewski

Model Zmijewski memiliki nilai cutoff sebesar 0, artinya jika hasil perhitungan model Zmijewski lebih besar dari 0 maka perusahaan diprediksi bangkrut. Sebaliknya, jika hasil perhitungan model lebih kecil dari 0 maka perusahaan diprediksi perusahaan tidak mengalami bangkrut. Perhitungan model prediksi Zmijewski pada BUMN Indonesia go public dapat dilihat pada lampiran 2. Hasil perhitungan dan prediksinya disajikan pada tabel 4.7.

Tabel 4.7
Hasil Prediksi Model Zmijewski Pada Perbankan Indonesia

Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2012	Bank Mandiri	-10,194	Tidak bangkrut

2012	BCA	-10,599	Tidak bangkrut
2012	BRI	-13,308	Tidak bangkrut
2013	Bank Mandiri	-10,348	Tidak bangkrut
2013	BCA	-11,532	Tidak bangkrut
2013	BRI	-13,326	Tidak bangkrut
2014	Bank Mandiri	-9,774	Tidak bangkrut
Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2014	BCA	-12,066	Tidak bangkrut
2014	BRI	-11,800	Tidak bangkrut
2015	Bank Mandiri	-9,796	Tidak bangkrut
2015	BCA	-12,310	Tidak bangkrut
2015	BRI	-11,395	Tidak bangkrut
2016	Bank Mandiri	-6,601	Tidak bangkrut
2016	BCA	-12,486	Tidak bangkrut
2016	BRI	-10,434	Tidak bangkrut

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari lampiran 2

Dari tabel 4.7 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia yang masuk 14 besar terbesar aset dan kapitalisasi pasar ASEAN. Model Zmijewski memprediksi 15 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Zmijewski lebih kecil dari 0. Dan tidak ada sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Zmijewski lebih besar dari 0 diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

Tabel 4.8
Hasil Prediksi Model Zmijewski Pada Perbankan Singapura

Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2012	DBS	-4,668	Tidak bangkrut
2012	OCBC	-7,187	Tidak bangkrut
2012	UOB	-5,280	Tidak bangkrut
2013	DBS	-4,399	Tidak bangkrut
2013	OCBC	-4,849	Tidak bangkrut
2013	UOB	-5,109	Tidak bangkrut
2014	DBS	-4,381	Tidak bangkrut
2014	OCBC	-5,479	Tidak bangkrut
2014	UOB	-4,801	Tidak bangkrut
2015	DBS	-4,601	Tidak bangkrut
2015	OCBC	-5,996	Tidak bangkrut
2015	UOB	-4,802	Tidak bangkrut
2016	DBS	-4,513	Tidak bangkrut

2016	OCBC	-5,623	Tidak bangkrut
2016	UOB	-4,525	Tidak bangkrut

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari lampiran 2

Dari tabel 4.8 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Singapura yang masuk 14 besar terbesar aset dan kapitalisasi pasar ASEAN. Model Zmijewski memprediksi 15 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Zmijewski lebih kecil dari 0. Dan tidak ada sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Zmijewski lebih besar dari 0 diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

4.1.3.4 Model Grover

Model Grover mengategorikan perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan $-0,02$ ($G \leq -0,02$) sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah lebih atau sama dengan $0,01$ ($G \geq 0,01$). Perusahaan dengan skor di antara batas atas dan batas bawah berada pada *grey area*

Tabel 4.9
Hasil Prediksi Model Grover Pada Perbankan Indonesia

Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2012	Bank Mandiri	0,440	Tidak bangkrut
2012	BCA	0,356	Tidak bangkrut
2012	BRI	0,463	Tidak bangkrut
2013	Bank Mandiri	0,446	Tidak bangkrut
2013	BCA	0,376	Tidak bangkrut
2013	BRI	0,453	Tidak bangkrut
2014	Bank Mandiri	0,462	Tidak bangkrut
2014	BCA	0,429	Tidak bangkrut
2014	BRI	0,470	Tidak bangkrut
2015	Bank Mandiri	0,585	Tidak bangkrut
2015	BCA	0,435	Tidak bangkrut
2015	BRI	0,498	Tidak bangkrut
2016	Bank Mandiri	0,527	Tidak bangkrut

2016	BCA	0,459	Tidak bangkrut
2016	BRI	0,472	Tidak bangkrut

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari lampiran 2

Dari tabel 4.9 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia yang masuk 14 besar terbesar aset dan kapitalisasi pasar ASEAN. Model Grover memprediksi sebanyak 15 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Grover $> 0,01$. Kemudian tidak ada sampel perusahaan diprediksi berada pada area abu-abu dengan hasil perhitungan model prediksi antara $-0,02$ $-0,01$ yang artinya perusahaan-perusahaan tersebut mengalami masalah keuangan namun tidak seserius masalah keuangan pada perusahaan yang diprediksi bangkrut. Dan tidak ada sampel perusahaan perbankan yang memiliki hasil perhitungan Model Grover $< 0,01$ yang berarti tidak ada perusahaan perbankan yang mengalami bangkrut.

Tabel 4.10
Hasil Prediksi Model Grover Pada Perbankan Singapura

Tahun	Perusahaan	Hasil Perhitungan	Prediksi
2012	DBS	0,351	Tidak bangkrut
2012	OCBC	0,323	Tidak bangkrut
2012	UOB	0,259	Tidak bangkrut
2013	DBS	0,365	Tidak bangkrut
2013	OCBC	0,352	Tidak bangkrut
2013	UOB	0,342	Tidak bangkrut
2014	DBS	0,391	Tidak bangkrut
2014	OCBC	0,330	Tidak bangkrut
2014	UOB	0,358	Tidak bangkrut
2015	DBS	0,420	Tidak bangkrut
2015	OCBC	0,331	Tidak bangkrut
2015	UOB	0,352	Tidak bangkrut
2016	DBS	0,445	Tidak bangkrut
2016	OCBC	0,313	Tidak bangkrut
2016	UOB	0,369	Tidak bangkrut

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari lampiran 2

Dari tabel 4.10 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Singapura yang masuk 14 besar terbesar aset dan kapitalisasi pasar ASEAN. Model Grover memprediksi sebanyak 15 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Grover $> 0,01$. Kemudian tidak ada sampel perusahaan diprediksi berada pada area abu-abu dengan hasil perhitungan model prediksi antara $-0,02$ $-0,01$ yang artinya perusahaan-perusahaan tersebut mengalami masalah keuangan namun tidak seserius masalah keuangan pada perusahaan yang diprediksi bangkrut. Dan tidak ada sampel perusahaan perbankan yang memiliki hasil perhitungan Model Grover $< 0,01$ yang berarti tidak ada perusahaan perbankan yang mengalami bangkrut.

4.1.4 Uji Persyaratan One-Way Anova

4.1.4.1 Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas adalah dengan uji Kolmogorov-smirnov. Jika nilai dari hasil uji test statistik $> 0,05$, maka asumsi normalitas terpenuhi. Pengujian normalitas menggunakan SPSS 23 yang hasil output SPSSnya dicantumkan dibawah ini.

Tabel 4.11
Uji Normalitas Data
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Altman. Indo	Springa te.Indo	Zmijew ski.Ind o	Grover. Indo	Altman. Singpra	Springa te.Sngp ra	Zmijew ski.Sin gpra	Grover. Singpra
N		15	15	15	15	15	15	15	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2,17967	,37067	11,0646 0	,45807	1,33967	,23087	5,08087	,35340
	Std.Dev iation	1,18285 6	,035375	1,70449 1	,054683	,163326	,024269	,754176	,044155
Most Extreme Differences	Absolut e	,379	,166	,158	,199	,160	,123	,221	,162
	Positive	,379	,095	,158	,199	,157	,123	,177	,162

	Negative	-,281	-,166	-,092	-,164	-,160	-,110	-,221	-,113
Test Statistic		,379	,166	,158	,199	,160	,123	,221	,162
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,111 ^c	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,048 ^c	,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

Sumber: Output SPSS data olahan dari lampiran 2 dan 3.

Dari tabel diatas dapat diketahui hasil uji normalitas data pada perbankan Indonesia dan Singapura memiliki nilai uji test statistic Altman Indonesia 0,379 > 0,05, Springate Indonesia 0,166 > 0,05, Zmijewski Indonesia 0,158 > 0,05, Grover Indonesia 0,199 > 0,05 dan Altman Singapura 0,160 > 0,05, Springate Singapura 0,123 > 0,05, Zmijewski Singapura 0,221 > 0,05, Grover Singapura 0,162 > 0,05 maka asumsi normalitas terpenuhi.

4.1.5 Uji Hipotesis

H1 : Terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski pada perusahaan perbankan Indonesia.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji dugaan yang muncul. Dalam penelitian ini, uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan penerapan setiap model prediksi kebangkrutan. Dalam menguji perbandingan model prediksi Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski pada perbankan Indonesia go public, peneliti menggunakan uji anova satu arah (one way). Sehingga diperoleh hasil pada tabel 4.12

Tabel 4.12
Uji One way Anova antara Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover Pada perbankan Indonesia
ANOVA

Hasil Prediksi	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1669,469	3	556,490	516,662	,000
Within Groups	60,321	56	1,077		

Total	1729,791	59			
-------	----------	----	--	--	--

Sumber : Output spss olahan data dari lampiran 2

Dalam uji anova, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan, dan sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan. Pada tabel 4.14 yang merupakan output SPSS dari uji one way anova menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Artinya bahwa terdapat perbedaan antara Model Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski pada perbankan Indonesia, sehingga H1 diterima.

H2 : Terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski pada perusahaan perbankan Singapura.

Tabel 4.13
Uji One way Anova antara Model Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski Pada perbankan Singapura
ANOVA

Hasil Prediksi	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	427,212	3	142,404	912,728	,000
Within Groups	8,737	56	,156		
Total	435,949	59			

Sumber : Output spss olahan data dari lampiran 2

Pada tabel 4.15 yang merupakan output SPSS dari uji one way anova menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Artinya bahwa terdapat perbedaan antara Model Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski pada perbankan Singapura, sehingga H2 diterima.

H3 : Model Grover adalah Model prediksi kebangkrutan yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan Indonesia dan Singapura.

Perbandingan antara prediksi dan kategori sampel dilakukan pada seluruh sampel yang ada. Setelah semua sampel selesai dihitung, maka diperoleh hasil rekap prediksi yang benar dan yang salah. Dari rekap prediksi tersebut dapat diketahui akurasi tiap-tiap model. Tingkat akurasi menunjukkan berapa persen model memprediksi dengan benar dari keseluruhan sampel yang ada.

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

Setelah menghitung tingkat akurasi, peneliti juga menghitung tipe error masing-masing model prediksi kebangkrutan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tipe Error 1} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Salah Indonesia}}{\text{Jumlah Sampel Indonesia}} \times 100\%$$

$$\text{Tipe Error 2} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Salah Singapura}}{\text{Jumlah Sampel Singapura}} \times 100\%$$

Tabel 4.14
Perbandingan Tingkat Keakuratan Model Prediksi pada perbankan Indonesia

Model	Tingkat Akurasi	Tipe Error
Altman	7%	93%
Springate	0%	100%
Zmijewski	100%	0%
Grover	100%	0%

Sumber : Output SPSS data Olahan dari lampiran 3

Berdasarkan semua penghitungan, dapat diketahui bahwa model Zmijewski dan Grover merupakan model prediksi dengan tingkat akurasi paling tinggi dalam memprediksi perbankan Indonesia (Bank Mandiri, BCA dan BRI) yaitu sebesar 100% dengan tingkat kesalahan sebesar 0%. Hasil ini menunjukkan bahwa H3 ditolak.

Tabel 4.15
Perbandingan Tingkat Keakuratan Model Prediksi pada perbankan Singapura

Model	Tingkat Akurasi	Tipe Error
Altman	0%	100%
Springate	0%	100%
Zmijewski	100%	0%
Grover	100%	0%

Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Berdasarkan semua penghitungan, dapat diketahui bahwa model Zmijewski dan Grover merupakan model prediksi dengan tingkat akurasi paling tinggi dalam memprediksi perbankan Indonesia (Bank DBS, OCBC dan UOB) yaitu sebesar 100% dengan tingkat kesalahan sebesar 0% Hasil ini menunjukkan bahwa H3 ditolak

Hasil uji hipotesis perbandingan model prediksi kebangkrutan perusahaan BUMN Indonesia go public dan BUMN Malaysia go public lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16
Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Hasil Uji	Artinya
H1	Diterima	Terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski pada perbankan Indonesia
H2	Diterima	Terdapat perbedaan model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski pada perbankan Singapura
H3	Ditolak	Model Zmijewski dan model Grover adalah Model prediksi kebangkrutan yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perbankan Indonesia dan Singapura

Sumber : Hasil Uji Hipotesis

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

4.2.1 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Model prediksi Altman, Springate, Zmijewski dan Grover

4.2.1.1 Model Altman

Model Altman memiliki 3 kategori hasil prediksi, yaitu (1) jika nilai $Z > 2,60$ maka perusahaan dikategorikan tidak bangkrut, (2) jika nilai Z antara 1,10 dan 2,60 maka perusahaan dikategorikan gray area, (3) jika nilai $Z < 1,10$ maka perusahaan dikategorikan bangkrut. Perhitungan model prediksi Altman pada Perbankan Indonesia go public dapat dilihat pada lampiran 2. Penggolongan hasil prediksinya disajikan pada tabel 4.17

Tabel 4.17
Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia
Dengan Model Altman

No.	Kategori Prediksi	Jumlah Prediksi Sampel
1.	Tidak Bangkrut	1
2.	Grey Area	14
3.	Bangkrut	0

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari Lampiran 2

Dari tabel 4.17 diketahui bahwa pada perbankan Indonesia, Model Altman memprediksi tidak ada sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Altman $< 2,60$. Kemudian 14 sampel perusahaan diprediksi berada pada area abu-abu dengan hasil perhitungan model prediksi antara 1,10 – 2,60 yang artinya perusahaan-perusahaan tersebut mengalami masalah keuangan namun tidak seserius masalah keuangan pada perusahaan yang diprediksi bangkrut. Dan sisanya sebanyak 1 sampel perbankan yang memiliki hasil perhitungan Model Altman $> 1,10$ diprediksi tidak mengalami bangkrut.

Model altman Z-Score tidak dapat diterapkan pada dunia perbankan Indonesia karena menghasilkan hal yang bertolak belakang terutama untuk bank-bank yang dapat beroperasi tanpa rekapitalisasi. Hal ini disebabkan karena model Altman Z-Score dibentuk dari studi empirik terhadap industri manufaktur yang mempunyai karakteristik berbeda dengan industri perbankan. Dalam industri perbankan, Working Capital bank atau merupakan selisih antara aktiva lancar dan hutang lancar bank biasanya cenderung memiliki nilai negatif. Sehingga apabila nilai Z-Score digunakan, maka akan memiliki nilai negatif (Bangkrut). Padahal Working Capital Negatif dalam industri perbankan merupakan suatu hal yang biasa, karena sebagai financial intermediary dengan modal sendiri yang rata-rata dibawah 10%, bank harus memiliki dana dari pihak ke-3 dengan jumlah yang cukup besar (termasuk hutang lancar). Sementara untuk memaksimalkan penggunaan dana tersebut, bank harus menyalurkan kedalam instrument yang paling optimal yaitu kredit (non aktiva lancar) (Anggraini, 2011:51).

Hasil penelitian dengan menggunakan metode Altman Z-Score menunjukkan bahwa pada perusahaan perbankan periode 2012 sampai dengan periode 2016 beberapa perusahaan diprediksi mengalami kebangkrutan pada masa yang akan datang. Tetapi hal ini telah dipatahkan dengan bukti bahwa pada saat ini perusahaan yang diprediksi bangkrut tersebut masih berjalan dengan baik. pada periode ini. Oleh karena itu, metode ini hanya bisa dipakai sebagai alat *early warning* (pendeteksi dini), bukan sebagai alat perhitungan yang akurat dan pasti. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa metode Altman Z-Score ini hanya sebagai pendeteksi dini terjadinya kebangkrutan dari sisi keuangannya saja.

Kepastian terjadinya kebangkrutan pada kenyataannya tidak hanya didasari pada laporan keuangan saja sebagai bentuk laporan internal perusahaan, tetapi banyak faktor yang menyebabkan kebangkrutan tersebut benar-benar terjadi. Seperti halnya faktor eksternal yang berasal dari luar perusahaan.

4.2.1.2 Model Springate

Model Springate memiliki nilai cutoff sebesar 0,862, artinya jika hasil perhitungan model Springate lebih besar dari 0,862 maka perusahaan diprediksi tidak mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, jika hasil perhitungan model lebih kecil dari 0,862 maka perusahaan diprediksi perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Perhitungan model prediksi Springate pada Perbankan Indonesia go public dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.18
Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia
Dengan Model Springate

No.	Kategori Prediksi	Jumlah Prediksi Sampel
1.	Tidak Bangkrut	0
2.	Bangkrut	15

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari Lampiran 2

Dari tabel 4.18 diketahui bahwa pada perbankan Indonesia, Model Springate memprediksi 0 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Springate $> 0,862$. Dan sisanya sebanyak 15 sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Springate $< 0,862$ diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perbankan Indonesia yang dalam realitasnya masih melakukan operasional dan tidak mengalami bangkrut, tetapi Model Springate memprediksi sebesar 100% perusahaan

perbankan Indonesia diprediksi mengalami bangkrut. Hasil tersebut tidak sesuai dengan realitas yang ada karena sampel yang diambil peneliti adalah sampel yang masuk 14 besar bank terbesar dalam segi aset dan kapitalisasi pasar. Kinerja penyaluran dan tantangan pemenuhan kebutuhan pendanaan tersebut di atas tidak dapat dilepaskan dari peran bank-bank yang dimiliki oleh negara atau bank swasta. Pemerintah memiliki 3 bank yaitu Bank Mandiri, BRI dan BCA. Ketiga bank tersebut di atas mempunyai kontribusi terhadap perbankan nasional yang cukup signifikan, mengingat penyaluran kreditnya rata-rata mencapai 35,6% per tahunnya dari penyaluran kredit bank umum nasional dan swasta di Indonesia sepanjang tahun 2012 s.d 2014 (BI.2015).

4.2.1.3 Model Zmijewski

Model Zmijewski memiliki nilai cutoff sebesar 0, artinya jika hasil perhitungan model Zmijewski lebih besar dari 0 maka perusahaan diprediksi bangkrut. Sebaliknya, jika hasil perhitungan model lebih kecil dari 0 maka perusahaan diprediksi perusahaan tidak mengalami bangkrut. Perhitungan model prediksi Zmijewski pada BUMN Indonesia go public dapat dilihat pada lampiran 2. Hasil perhitungan dan prediksinya disajikan pada tabel 4.19.

Tabel 4.19
Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia
Dengan Model Zmijewski

No.	Kategori Prediksi	Jumlah Prediksi Sampel
1.	Tidak Bangkrut	15
2.	Bangkrut	0

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari Lampiran 2

Dari tabel 4.19 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia, Model Zmijewski memprediksi 15 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut

dengan hasil perhitungan model prediksi Zmijewski lebih kecil dari 0. Dan sisanya sebanyak 0 sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Zmijewski lebih besar dari 0 diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perbankan Indonesia yang dalam realitasnya masih melakukan operasional dan tidak mengalami bangkrut. Sesuai dengan hasil prediksi Zmijewski dalam memprediksikan kebangkrutan setiap perbankan. Contohnya Bank Rakyat Indonesia (BRI). Hingga September tahun ini, total aset konsolidasi bank pelat merah ini termasuk anak usahanya mencapai Rp 802,2 triliun Jumlah tersebut tumbuh sebesar 13,75 persen dibandingkan dengan periode yang sama tahun lalu. BRI menempati posisi kedua sebagai bank dengan aset terbesar di Indonesia. Pada posisi pertama masih ditempati oleh Bank Mandiri, dengan total aset mencapai Rp 905,76 triliun atau tumbuh 13,48 persen dibanding periode sama tahun 2014 yang mencapai Rp 798,16 triliun. Adapun posisi ketiga ditempati Bank Central Asia (BCA) yang membukukan aset senilai Rp 584,4 triliun. Jumlah ini naik 8,7 persen dibandingkan tahun lalu (<http://ekonomi.kompas.com/>).

4.2.1.4 Model Grover

Model Grover mengkategorikan perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan -0,02 ($G \leq -0,02$) sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah lebih atau sama dengan 0,01 ($G \geq 0,01$). Perusahaan dengan skor di antara batas atas dan batas bawah berada pada *grey area*.

Tabel 4.20
Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia
Dengan Model Grover

No.	Kategori Prediksi	Jumlah Prediksi Sampel
1.	Tidak Bangkrut	15
2.	Bangkrut	0

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari Lampiran 2

Dari tabel 4.20 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia, Model Grover memprediksi 15 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Grover $\geq 0,01$. Dan sisanya sebanyak 0 sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Grover $\leq -0,02$ diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perbankan Indonesia yang dalam realitasnya masih melakukan operasional dan tidak mengalami bangkrut. Sesuai dengan hasil prediksi Grover dalam memprediksikan kebangkrutan setiap perbankan. Contohnya Bank Rakyat Indonesia (BRI). Hingga September tahun ini, total aset konsolidasi bank pelat merah ini termasuk anak usahanya mencapai Rp 802,2 triliun Jumlah tersebut tumbuh sebesar 13,75 persen dibandingkan dengan periode yang sama tahun lalu. BRI menempati posisi kedua sebagai bank dengan aset terbesar di Indonesia. Pada posisi pertama masih ditempati oleh Bank Mandiri, dengan total aset mencapai Rp 905,76 triliun atau tumbuh 13,48 persen dibanding periode sama tahun 2014 yang mencapai Rp 798,16 triliun. Adapun posisi ketiga ditempati Bank Central Asia (BCA) yang membukukan aset senilai Rp 584,4 triliun. Jumlah ini naik 8,7 persen dibandingkan tahun lalu (<http://ekonomi.kompas.com/>).

4.2.1.5 Perbandingan Prediksi Kebangkrutan antara Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perbankan Indonesia

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji one way anova diketahui bahwa terdapat perbedaan antara model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Zmijewski dan Grover yang diterapkan pada perusahaan perbankan Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jeroen Oude Avenhuis (2013), Ni Made Evi Dwi Prihanthini dan Maria M. Ratna Sari (2013), Purnajaya, Komang Devi Methili dan NI K. Lely A. Merkusiwati. (2014), Rini Tri Hastuti (2015), Nurul Chuswatul Chasanah (2017) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara setiap model prediksi kebangkrutan.

Menurut hasil penelitian Nurul Chuswatul Chasanah (2017) perbedaan antara model prediksi kebangkrutan terdapat pada Model prediksinya yang menunjukkan bahwa untuk memprediksi kebangkrutan sebaiknya tidak hanya menggunakan 1 model prediksi saja, melainkan menggunakan beberapa model prediksi sehingga dapat diketahui hasil prediksi yang paling akurat atau sesuai, karena setiap model prediksi kebangkrutan akan menghasilkan hasil prediksi yang berbeda-beda pula dalam tingkat keakuratan jika diterapkan pada objek yang berbeda.

Model Altman yang telah dimodifikasi menggunakan variabel WCTA, RETA, EBITTA, dan BVEBVD untuk membuat sebuah model prediksi dengan nilai cutoff sebesar 2,60. Model Springate menggunakan variabel WCTA, NPBITTA, NPBTCL, dan SATA dengan nilai cutoff sebesar 0,862. Berbeda

dengan Model Altman dan Springate yang menggunakan 5 variabel untuk membuat sebuah rumus, Sedangkan Model Zmijewski dengan nilai cutoff sebesar 0 memiliki 3 variabel dalam rumusnya, yaitu ROA, Leverage, dan Liquidity dan terakhir Model Grover menggunakan Variabel WCTA, EBITTA dan ROA. Variabel berbeda yang menyusun setiap model prediksi dan nilai cutoff yang berbeda mengindikasikan hasilnya perhitungan dan prediksi yang berbeda untuk setiap model.

4.2.2 Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura dengan Model prediksi Altman, Springate, Zmijewski dan Grover

4.2.2.1 Model Altman

Model Altman memiliki 3 kategori hasil prediksi, yaitu (1) jika nilai $Z > 2,60$ maka perusahaan dikategorikan tidak bangkrut, (2) jika nilai Z antara 1,10 dan 2,60 maka perusahaan dikategorikan gray area, (3) jika nilai $Z < 2,60$ maka perusahaan dikategorikan bangkrut. Perhitungan model prediksi Altman pada perbankan Singapura dapat dilihat pada lampiran 2. Penggolongan hasil prediksinya disajikan pada tabel 4.21.

Tabel 4.21
Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura
Dengan Model Altman

No.	Kategori Prediksi	Jumlah Prediksi Sampel
1.	Tidak Bangkrut	0
2.	Grey Area	14
3.	Bangkrut	1

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari Lampiran 2

Dari tabel 4.21 diketahui bahwa pada perbankan Singapura Model Altman memprediksi 1 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Altman $< 2,60$. Kemudian 14 sampel perusahaan

diprediksi berada pada area abu-abu dengan hasil perhitungan model prediksi antara 1,10 –2,60 yang artinya perusahaan-perusahaan tersebut mengalami masalah keuangan namun tidak seserius masalah keuangan pada perusahaan yang diprediksi bangkrut. Dan sisanya sebanyak 0 sampel perbankan yang memiliki hasil perhitungan Model Altman $> 1,10$ diprediksi tidak mengalami bangkrut.

Model Altman Z-Score tidak dapat diterapkan pada dunia perbankan Indonesia karena menghasilkan hal yang bertolak belakang terutama untuk bank-bank yang dapat beroperasi tanpa rekapitalisasi. Hal ini disebabkan karena model Altman Z-Score dibentuk dari studi empirik terhadap industri manufaktur yang mempunyai karakteristik berbeda dengan industri perbankan. Dalam industri perbankan, Working Capital bank atau merupakan selisih antara aktiva lancar dan hutang lancar bank biasanya cenderung memiliki nilai negatif. Sehingga apabila nilai Z-Score digunakan, maka akan memiliki nilai negatif (Bangkrut). Padahal Working Capital Negatif dalam industri perbankan merupakan suatu hal yang biasa, karena sebagai financial intermediary dengan modal sendiri yang rata-rata dibawah 10%, bank harus memiliki dana dari pihak ke-3 dengan jumlah yang cukup besar (termasuk hutang lancar). Sementara untuk memaksimalkan penggunaan dana tersebut, bank harus menyalurkan kedalam instrument yang paling optimal yaitu kredit (non aktiva lancar) (Anggraini, 2011:51).

Hasil penelitian dengan menggunakan metode Altman Z-Score menunjukkan bahwa pada perusahaan perbankan periode 2012 sampai dengan periode 2016 beberapa perusahaan diprediksi mengalami kebangkrutan pada masa yang akan datang. Tetapi hal ini telah dipatahkan dengan bukti bahwa pada

saat ini perusahaan yang diprediksi bangkrut tersebut masih berjalan dengan baik. pada periode ini. Oleh karena itu, metode ini hanya bisa dipakai sebagai alat *early warning* (pendeteksi dini), bukan sebagai alat perhitungan yang akurat dan pasti. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa metode Altman Z-Score ini hanya sebagai pendeteksi dini terjadinya kebangkrutan dari sisi keuangannya saja. Kepastian terjadinya kebangkrutan pada kenyataannya tidak hanya didasari pada laporan keuangan saja sebagai bentuk laporan internal perusahaan, tetapi banyak faktor yang menyebabkan kebangkrutan tersebut benar-benar terjadi. Seperti halnya faktor eksternal yang berasal dari luar perusahaan.

4.2.2.2 Model Springate

Model Springate memiliki nilai cutoff sebesar 0,862, artinya jika hasil perhitungan model Springate lebih besar dari 0,862 maka perusahaan diprediksi tidak mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, jika hasil perhitungan model lebih kecil dari 0,862 maka perusahaan diprediksi perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Perhitungan model prediksi Springate pada perbankan Singapura dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 22
Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura
Dengan Model Springate

No.	Kategori Prediksi	Jumlah Prediksi Sampel
1.	Tidak Bangkrut	0
2.	Bangkrut	15

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari Lampiran 2

Dari tabel 4.22 diketahui bahwa pada perbankan Indonesia, Model Springate memprediksi 0 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Springate $> 0,862$. Dan sisanya sebanyak 15

sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Springate $< 0,862$ diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perbankan Indonesia yang dalam realitasnya masih melakukan operasional dan tidak mengalami bangkrut, tetapi Model Springate memprediksi sebesar 100% perusahaan perbankan Indonesia diprediksi mengalami bangkrut. Hasil tersebut tidak sesuai dengan realitas yang ada karena sampel yang diambil peneliti adalah sampel yang masuk 14 besar bank terbesar dalam segi aset dan kapitalisasi pasar. Perbankan Singapura lagi-lagi mendominasi peringkat lima besar bank paling aman di Asia. Sejalan dengan DBS berada pada peringkat pertama daftar tersebut selama delapan tahun berturut-turut. Peringkat tersebut dipublikasikan oleh Global Finance yang berpusat di New York, Amerika Serikat. DBS pun berada pada peringkat 12 bank paling aman di dunia. Mengutip The Straits Times, Rabu (21/9/2016), OCBC Bank berada pada peringkat kedua bank paling aman di Asia dan peringkat 14 di tingkat dunia. Sementara itu, United Overseas Bank (UOB) berada pada peringkat ketiga se-Asia dan 16 di tingkat dunia (<http://ekonomi.kompas.com/read>).

4.2.2.3 Model Zmijewski

Model Zmijewski memiliki nilai cutoff sebesar 0, artinya jika hasil perhitungan model Zmijewski lebih besar dari 0 maka perusahaan diprediksi bangkrut. Sebaliknya, jika hasil perhitungan model lebih kecil dari 0 maka perusahaan diprediksi perusahaan tidak mengalami bangkrut. Perhitungan model prediksi Zmijewski pada perbankan Singapura dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.23
Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura
Dengan Model Zmijewski

No.	Kategori Prediksi	Jumlah Prediksi Sampel
1.	Tidak Bangkrut	15
2.	Bangkrut	0

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari Lampiran 2

Dari tabel 4.23 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia, Model Zmijewski memprediksi 15 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Zmijewski lebih kecil dari 0. Dan sisanya sebanyak 0 sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Zmijewski lebih besar dari 0 diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perbankan Indonesia yang dalam realitasnya masih melakukan operasional dan tidak mengalami bangkrut. Sesuai dengan hasil prediksi Zmijewski dalam memprediksikan kebangkrutan setiap perbankan. Contohnya DBS Group yang memiliki aset US\$ 331,6 miliar, diikuti *Oversea-Chinese Banking* (US\$ 302,9 miliar), dan *United Overseas Bank* (US\$ 231,6 miliar). Peringkat kedua diduduki perbankan asal Malaysia, seperti Maybank dengan aset US\$ 183,1 miliar. Disusul CIMB Group, dan lainnya. Sedangkan perbankan Indonesia masih di bawah perbankan Thailand, tapi sudah lebih baik dibandingkan dengan bank-bank asal Filipina, Vietnam, dan negara ASEAN lainnya. Bank-bank asal Singapura dan Malaysia juga sudah banyak memiliki cabang di negara ASEAN lain, termasuk di Indonesia. Sehingga memudahkan nasabahnya dalam bertransaksi dan

menjalankan bisnisnya. Sementara perbankan Indonesia kesulitan masuk ke negara-negara ASEAN. Ke Malaysia salah satunya. Kemungkinan hasrat bank-bank Indonesia masuk ke negara tetangga baru bisa terealisasi tahun depan, setelah Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menandatangani perjanjian bilateral dengan Bank Negara Malaysia (<http://lipsus.kontan.co.id/>).

4.2.2.4 Model Grover

Model Grover mengkategorikan perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan $-0,02$ ($G \leq -0,02$) sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah lebih atau sama dengan $0,01$ ($G \geq 0,01$). Perusahaan dengan skor di antara batas atas dan batas bawah berada pada *grey area*.

Tabel 4.24
Prediksi Kebangkrutan Perbankan Singapura
Dengan Model Grover

No.	Kategori Prediksi	Jumlah Prediksi Sampel
1.	Tidak Bangkrut	15
2.	Bangkrut	0

Sumber : Hasil Perhitungan Model Prediksi dari Lampiran 2

Dari tabel 4.24 diketahui bahwa pada perusahaan perbankan Indonesia, Model Grover memprediksi 15 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut dengan hasil perhitungan model prediksi Zmijewski lebih kecil dari 0. Dan sisanya sebanyak 0 sampel perusahaan yang memiliki hasil perhitungan Model Grover lebih besar dari 0 diprediksi mengalami bangkrut pada masa mendatang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perbankan Indonesia yang dalam realitasnya masih melakukan operasional dan tidak mengalami bangkrut. Sesuai dengan hasil prediksi Zmijewski dalam memprediksikan

kebangkrutan setiap perbankan. Contohnya DBS Group yang memiliki aset US\$ 331,6 miliar, diikuti Oversea-Chinese Banking (US\$ 302,9 miliar), dan United Overseas Bank (US\$ 231,6 miliar). Peringkat kedua diduduki perbankan asal Malaysia, seperti Maybank dengan aset US\$ 183,1 miliar. Disusul CIMB Group, dan lainnya. Sedangkan perbankan Indonesia masih di bawah perbankan Thailand, tapi sudah lebih baik dibandingkan dengan bank-bank asal Filipina, Vietnam, dan negara ASEAN lainnya. Bank-bank asal Singapura dan Malaysia juga sudah banyak memiliki cabang di negara ASEAN lain, termasuk di Indonesia. Sehingga memudahkan nasabahnya dalam bertransaksi dan menjalankan bisnisnya. Sementara perbankan Indonesia kesulitan masuk ke negara-negara ASEAN. Ke Malaysia salah satunya. Kemungkinan hasrat bank-bank Indonesia masuk ke negara tetangga baru bisa terealisasi tahun depan, setelah Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menandatangani perjanjian bilateral dengan Bank Negara Malaysia (<http://lipsus.kontan.co.id/>).

4.2.2.5 Perbandingan Prediksi Kebangkrutan antara Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover pada perusahaan Singapura

Hasil uji one way anova menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Zmijewski dan Grover yang diterapkan pada perusahaan perbankan Singapura. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Evi Dwi Prihanthini dan Maria M. Ratna Sari (2013), Purnajaya, Komang Devi Methili dan NI K. Lely A. Merkusiwati. (2014), Rini Tri Hastuti (2015), Nurul Chuswatul Chasanah (2017) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara setiap model prediksi kebangkrutan.

Menurut hasil penelitian Nurul Chuswatul Chasanah (2017) perbedaan antara model prediksi kebangkrutan terdapat pada Model prediksinya yang menunjukkan bahwa untuk memprediksi kebangkrutan sebaiknya tidak hanya menggunakan 1 model prediksi saja, melainkan menggunakan beberapa model prediksi sehingga dapat diketahui hasil prediksi yang paling akurat atau sesuai, karena setiap model prediksi kebangkrutan akan menghasilkan hasil prediksi yang berbeda-beda pula dalam tingkat keakuratan jika diterapkan pada objek yang berbeda.

4.2.3 Model prediksi kebangkrutan yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan Perbankan Indonesia dan Singapura

Perusahaan perbankan Indonesia yang digunakan sebagai sampel penelitian adalah perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan dan masuk 14 besar bank terbesar dalam segi aset maupun kapitalisasi pasar. Berdasarkan hasil prediksi keempat model tersebut, Model Zmijewski dan Grover merupakan model prediksi yang paling banyak memprediksi perusahaan perbankan Indonesia tidak bangkrut yaitu keseluruhan sampel perusahaan dengan tingkat keakuratan sebesar 100%. Kemudian Model Altman memprediksi 1 perbankan Indonesia yang tidak mengalami bangkrut dengan keakuratan sebesar 7%. Model Springate memprediksi 0 perusahaan tidak bangkrut dengan tingkat keakuratan sebesar 0%. Dari penjelasan diatas diketahui bahwa Model Zmijewski dan Model Grover merupakan model prediksi yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan Indonesia yang merupakan perbankan tidak bangkrut. Hal ini dikarenakan Model Zmijewski memprediksi sampel perusahaan tidak bangkrut terbanyak dibanding model prediksi Altman dan Springate

Perbankan Singapura yang digunakan sebagai sampel penelitian adalah perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan dan masuk 14 besar bank terbesar dalam segi aset maupun kapitalisasi pasar. Berdasarkan hasil prediksi keempat model tersebut, Model Zmijewski dan Model Grover merupakan model prediksi yang paling banyak memprediksi perbankan Singapura yang tidak bangkrut yaitu sebanyak 15 sampel perusahaan dengan tingkat keakuratan sebesar 100%. Kemudian Model Altman memprediksi 0 perusahaan dengan keakuratan sebesar 0%. Model Springate memprediksi 0 perusahaan tidak bangkrut dengan tingkat keakuratan sebesar 0%. Dari penjelasan diatas diketahui bahwa Model Zmijewski dan Model Grover merupakan model prediksi yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan perbankan Singapura yang merupakan perusahaan tidak bangkrut. Hal ini dikarenakan Model Zmijewski dan Grover memprediksi sampel perusahaan tidak bangkrut terbanyak dibanding model prediksi Altman dan Springate.

Perspektif Islam dalam Peranan manajemen resiko guna mengelola resiko kebangkrutan yang baik pada hakekatnya merupakan proses pengambilan keputusan yang tunduk pada nilai-nilai keilahian, yang tidak tergoda untuk kepentingan sesaat (laba), karena islam beranggapan bahwa yang membuat kebangkrutan itu bukan karena perusahaan kekurangan dalam memperoleh labanya, tetapi ada proses penyelewengan saat hendak memperoleh laba tersebut. Islam menilai hal tersebut suatu saat nanti akan memberikan dampak bagi perusahaan dalam pertumbuhan jangka panjangnya. Esensi pengendalian manajemen adalah menyatu di diri individu sebagai perwujudan pelaksanaan

kewajiban yang tidak hanya kepada manusia, namun yang lebih penting kepada Tuhan YME. Arah pengendalian manajemen adalah pada pencapaian tujuan hakiki yakni semata-mata dalam mencari ridhonya.

Perbedaan yang mendasar antara manajemen risiko yang Islami dengan manajemen risiko konvensional yaitu bahwa manajemen risiko konvensional memakai bunga sebagai landasan perhitungan investasi dalam semua kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan perusahaan. Dari karakter yang dimiliki manajemen risiko konvensional sudah bisa dipastikan pelaku yang terkait dengan pelaksanaan program manajemen risiko perusahaan akan melakukan segala macam cara yang mungkin dilarang agama. Sebaliknya, manajemen risiko Islam lebih memperhatikan ruhaniah halal dan haram yang merupakan landasan utama dalam setiap perencanaan, pelaksanaan dan semua kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan perusahaan serta tidak menyimpang dengan ajaran agama Islam. Penanganan risiko ini pernah dilakukan oleh Nabi Yusuf ketika Mesir dilanda krisis pangan seperti yang dijelaskan dalam firman Allah SWT.

قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأْبًا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرَوْهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِّمَّا تَأْكُلُونَ

Artinya: Yusuf berkata "Supaya kamu bertanam tujuh tahun (lamanya) sebagaimana biasa; Maka apa yang kamu tuai hendaklah kamu biarkan dibulirnya kecuali sedikit untuk kamu makan". (QS. Yusuf: 47).

Manajemen risiko sangat penting bagi kelangsungan suatu usaha atau kegiatan. Jika terjadi suatu bencana, seperti kebangkrutan, atau kesulitan dalam membayar hutang, perusahaan akan mengalami kerugian yang sangat besar, yang dapat menghambat, mengganggu bahkan menghancurkan kelangsungan usaha atau

kegiatan operasai. Manajemen risiko merupakan alat untuk melindungi perusahaan dari setiap kemungkinan yang merugikan. Sangat jelas bahwa sudut pandang manajemen risiko, Islam mendukung semua upaya untuk mengeliminasi atau memperkecil risiko sekaligus mempercayai bahwa hanya keputusan Allah lah yang akan menentukan hasilnya (Iqbal, 2005:18)

4.2.3.1 Implikasi Teoritis

Dari keempat model yang digunakan Model Zmijewski dan Grover memiliki tingkat akurasi tertinggi yaitu 100%. Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Chasanah (2017) yang menyimpulkan Model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi dibandingkan model Altman dan Springate. Dan penelitian Ngatijah (2016) yang menyimpulkan Model Grover memiliki tingkat akurasi tertinggi dibandingkan model Altman, Springate dan Zmijewski. Model prediksi Zmijewski dan Grover dalam penelitian ini menggunakan nilai cutoff sebesar 0 dan 0,02 . Jika S-score < 0 dan $\geq 0,01$ maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi sehat (tidak berpotensi *financial distress*). Sedangkan jika nilai S-score > 0 dan $\leq -0,02$ maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami *financial distress*.

Model ini dalam melakukan prediksi *financial distress* dengan menggunakan tiga rasio keuangan Model Zmijewski, yaitu: *Net income/total assets* (X1), *Total debt/total assets* (X2) dan *Current assets/current liabilities* (X3). Model Grover, yaitu: *Working capital/Total assets* (X1), *Earnings before interest and taxes/Total assets* (X2) dan *net income/total assets* (X3). Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan *return on asset* atau profitabilitas yang

diperoleh setiap periode akuntansi mampu dijadikan pertimbangan dalam melakukan prediksi keberlangsungan perusahaan. Berdasarkan 30 sampel penelitian perbankan pengamatan diketahui bahwa Model Zmijewski dan Grover mengindikasikan 0 perusahaan pengamatan mengalami kebangkrutan dan 30 perusahaan perbankan tidak mengalami kebangkrutan. Hal tersebut sesuai dengan realitas yang terjadi dan bisa dijadikan pilihan dalam memprediksi kebangkrutan perbankan.

4.2.1.7 Implikasi Manajerial

Model prediksi Zmijewski dan Grover memiliki tingkat akurasi paling tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa rasio keuangan yang digunakan oleh Zmijewski dan Grover mampu memprediksi *financial distress* perusahaan perbankan. Berdasarkan rasio tersebut menggambarkan bahwa kinerja manajemen yang dengan penggunaan *profitabilitas*, *leverage*, *liquidity*, modal kerja, *earning before interest and tax* akan menentukan perusahaan tersebut mengalami *financial distress* atau tidak. Hal ini dapat diartikan bahwa jika perusahaan mampu memaksimalkan modal kerja yang dimilikinya, maka perusahaan tersebut akan memiliki nilai tambah yang ditandai dengan capaian laba perusahaan dalam satu periode. Pencapaian laba yang dianggap optimal apabila perusahaan mampu meningkatkan volume pendapatan dengan menekan biaya yang terjadi dalam aktivitas operasional perusahaan. Dengan volume pendapatan yang optimal diharapkan pencapaian profit perusahaan juga meningkat, sehingga dengan laba yang diperoleh perusahaan tersebut akan mampu menambah nilai asset yang dimiliki perusahaan.

Model Altman dan Springate memprediksi perusahaan berada dalam kondisi bangkrut, perusahaan harus bisa memperkecil atau menghilangkan hutang agar tidak ada biaya hutang. Dan apabila perusahaan berada dalam *grey area*, perusahaan perlu melakukan sosialisasi, komunikasi serta pembinaan kepada karyawan setempat yang lebih terarah, komprehensif dan tepat sasaran untuk melakukan pengembangan produk yang berupa deferensiasi dan diversifikasi produk sehingga meningkatkan nilai pendapatan perbankan. Menurut penelitian Fitriyanti (2014) mengatakan bahwa model yang paling tepat digunakan pada sektor *Property and Real Estate* ini adalah model prediksi kebangkrutan Altman Z-Score, sedangkan penelitian Sari (2014) mengatakan bahwa Model Springate adalah model yang paling sesuai diterapkan untuk perusahaan transportasi di Indonesia, karena tingkat keakuratannya tinggi dan tingkat kesalahannya rendah dibandingkan model prediksi kebangkrutan Altman dan Zmijewski.

Model Zmijewski dan Grover memprediksi perusahaan dalam kondisi yang sehat tetap saja perusahaan harus memberikan strategi yang kreatif, tepat dan efektif dalam promosi agar pendapatan semakin meningkat sehingga dapat memenuhi kriteria nilai sehat perusahaan. menekan biaya-biaya operasional agar lebih efisien, jangan sampai lebih besar dari pendapatan yang dihasilkan oleh perusahaan.

Hasil penelitian ini memberikan informasi tentang pertimbangan investor dalam melakukan keputusan investasi sehingga harus lebih selektif dalam memilih perusahaan terutama pada perusahaan-perusahaan yang memiliki kinerja keuangan yang baik. Investor dapat melakukan perhitungan dari rasio keuangan

dengan metode Zmijewski dan Grover untuk memprediksi kemungkinan perusahaan perbankan mengalami kebangkrutan. Sehingga investor dapat membuat keputusan yang tepat dalam berinvestasi melalui perusahaan perbankan. Didukung dengan penelitian Rahmatulloh (2017) yang mengatakan bahwa model Grover G-score lebih tepat digunakan dalam menghitung potensi kebangkrutan pada bank umum syariah karena pada dasarnya model Altman Z-score diciptakan untuk menilai kinerja perusahaan manufaktur go public. Penelitian Amaliah (2016) juga mengatakan bahwa model Zmijewski mempunyai keakuratan yang mampu memprediksi perusahaan perbankan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pada Perbankan Indonesia, Model Altman memprediksi 27 sampel perusahaan mengalami bangkrut, 11 sampel perusahaan berada pada area abu-abu, dan 32 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut. Model Springate memprediksi 43 sampel perusahaan mengalami bangkrut dan 28 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut. Model Zmijewski memprediksi 45 perusahaan akan mengalami bangkrut dan 25 perusahaan tidak mengalami bangkrut. Dan kemudian Model Grover memprediksi 3 perusahaan mengalami bangkrut dan 67 perusahaan tidak mengalami bangkrut. Hasil prediksi dari keempat model prediksi menunjukkan bahwa ada beberapa perbankan Indonesia yang tidak mengalami kebangkrutan diprediksi oleh keempat model tersebut mengalami kebangkrutan. Terdapat perbedaan antara model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Zmijewski dan Grover yang diterapkan pada perusahaan perbankan Indonesia. Berdasarkan hasil uji One Way Anova. Hasil ini menunjukkan bahwa untuk memprediksi kebangkrutan sebaiknya tidak hanya menggunakan 1 model prediksi saja, melainkan menggunakan beberapa model prediksi sehingga dapat diketahui hasil prediksi yang paling akurat atau sesuai.
2. Pada Perbankan Singapura, Model Altman memprediksi 10 sampel perusahaan mengalami bangkrut, 30 sampel perusahaan berada pada area

abu-abu, dan 30 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut. Model Springate memprediksi 44 sampel perusahaan mengalami bangkrut dan 26 sampel perusahaan tidak mengalami bangkrut. Model Zmijewski dan Model Grover memprediksi 0 perusahaan akan mengalami bangkrut dan 15 perusahaan tidak mengalami bangkrut. Hasil prediksi dari keempat model prediksi menunjukkan bahwa ada beberapa perusahaan perbankan Singapura yang tidak mengalami kebangkrutan diprediksi oleh keempat model tersebut mengalami kebangkrutan. Terdapat perbedaan antara model prediksi kebangkrutan Altman, Springate, Zmijewski dan Grover yang diterapkan pada perusahaan perbankan Singapura berdasarkan hasil uji One Way Anova. Sehingga dalam memprediksi kebangkrutan, perlu dilihat model mana yang paling baik atau memiliki tingkat keakuratan yang paling tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa untuk memprediksi kebangkrutan sebaiknya tidak hanya menggunakan 1 model prediksi saja, melainkan menggunakan beberapa model prediksi sehingga dapat diketahui hasil prediksi yang paling akurat atau sesuai.

3. Model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi yang diterapkan pada perbankan Indonesia dan perbankan Singapura adalah Model Zmijewski dan Model Grover dengan tingkat akurasi sebesar 100% dan hasil prediksi perusahaan tidak bangkrut sebanyak 0 sampel perusahaan. Sehingga model Zmijewski dan model Grover adalah model yang paling sesuai untuk memprediksi kebangkrutan Perbankan Indonesia dan Singapura dibandingkan Model Altman dan Springate.

5.2 Saran

1. Bagi investor disarankan untuk :
 - (a) Melihat kondisi perusahaan sebelum berinvestasi, karena tidak semua perusahaan Perbankan yang masuk 14 terbesar dalam segi aset dan kapitalisasi pasar memiliki kondisi keuangan yang baik di masa depan. Sangat disarankan apabila investor saham dan obligasi secara berkala melakukan analisis Z Score atas laporan keuangan emiten sehingga potensi kerugian investor dapat diminimalisasi.
 - (b) Mempertimbangkan penggunaan perhitungan dan rasio keuangan dalam model Zmijewski dan Grover untuk memprediksi kemungkinan perusahaan perbankan mengalami kebangkrutan. Karena kedua model tersebut menunjukkan tingkat keakuratan sebesar 100%. Sedangkan model Altman lebih cocok untuk perusahaan manufaktur dan model Springate lebih cocok untuk perusahaan transportasi di Indonesia.
2. Bagi perbankan Indonesia dan Perbankan Singapura untuk memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kebangkrutan dan rutin melakukan prediksi kebangkrutan agar dapat terhindar dari risiko kebangkrutan.
3. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk :
 - (a) Menggunakan uji beda Paired Sample T-Test atau uji Manova agar dapat melihat ada tidaknya perbedaan masing-masing model prediksi, karena uji One Way Anova hanya dapat melihat ada tidaknya perbedaan secara keseluruhan model prediksi.

(b) Menggolongkan sampel berdasarkan tahun jika data yang digunakan tergolong data periodel seperti dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan periode 2012-2016. Hal ini perlu dilakukan karena kemungkinan pada tahun yang berbeda, faktor yang dapat mempengaruhi kondisi perusahaan juga berbeda, sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an al- Karim dan terjemahannya
- Abrori, Hilman. (2015). Analisis Perbandingan Risiko Kebangkrutan Pada Bank Syariah Devisa Dan Non Devisa Dengan Menggunakan Metode Altman Z Score Periode 2010-2012. *Skripsi* Hal 1-90
- Adriana, A.N. dan Rusli. (2012). "Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Springate Pada Perusahaan Foods And Beverages Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010". *Jurnal Repository. FE Universitas Riau*.
- Akerlof, George A. (1970). *The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. Quarterly Journal of Economics* (The MIT Press) 84 (3): 488–500.
- Amaliah, Indri. (2016). "Analisis Rasio Keuangan Dengan Model Zmijewski (X-Score) Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada Perbankan Syariah di Indonesia periode 2012-2015" *Skripsi Perbankan Syariah Fakultas Syariah dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Anggraini, Yuli Rizki. (2011). "Analisis Prediksi Kebangkrutan Perbankan Berdasarkan Model Altman's Z-Score pada PT. Bank Rakyat Indonesia (PERSERO), Tbk. *Skripsi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Jember*
- Apriyana, Alfin. (2014). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Biaya Perbankan di Kawasan ASEAN-5" *Skripsi Manajemen Fakultas Ekonomi IPB*
- Altman, Edward L. (1968). *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. The Journal of Finance, Vol. 23, No 4, Pp. 589-609*.
- Atmaja, Lucas Setia. (2008). *Teori dan Praktik Manajemen Keuangan*, Yogyakarta: Andi.
- Baldwin, C.Y. dan Scott P. M. (1983) " *The resolution of claims in financial distress: The case of Massey-Ferguson*". *Journal of Finance. 38, (2), 505-516*
- Brigham, E,F & Weston, J,F. (2005). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*, Edisi Kesembilan, Jilid 2, Penerbit Erlangga, Jakarta.

- Chasanah, Nurul Chuswatul. (2017). Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan BUMN Neagara Indonesia dengan BUMN Negara Singapura yang Go Public, *Skripsi Manajemen Fakultas Ekonomi uin malang*.
- Darsono dan Ashari. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Diamond, D., and Rajan, R. (2005), "Liquidity shortages and banking crises," *The Journal of Political Economy*, 60(2), pp. 615-47.
- Djakfar, Muhammad. (2013). *Hukum Bisnis: Membangun Wacana Integrasi Perundangan Nasional dengan Syariah (Edisi Revisi)*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Eldon S. Hendriksen, Michael F Van Breda, (2000). *Teori Akunting*, Jilid Dua. Batam: Interaksara.
- Fatmawati, Mila (2012). Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, Dan The Springate Model Sebagai Prediktor Delisting, *Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro*, Vol 16 No.1, h. 56-65.
- Fitriyanti, Erlyn Dyah dan Yunita, Irni, (2015). Penggunaan Model Zmijewski, Altman Z-Score dan Model Springate untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Sektor Property dan Real Estate yang terdaftar di BEI Tahun 2011-2013. *Jurnal Management Bisnis Telekomunikasi dan Informatika fakultas ekonomi dan bisnis Universitas Telkom Vol.2, No.2 Agustus 2015*
- Gamayuni, Rindu Rika (2011). Analisis Ketepatan Model Altman Sebagai Alat untuk Memprediksi Kebangkrutan (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur di BEI). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol 16 No.2, h. 176-190.
- Gunawan, Imam (2016). Pengantar Statistika Inferensial, cetakan ke-1. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Hadi, Syamsul, Atika Anggraeni. 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 (2008), hlm.8.7
- Halling, M., and Hayden, E. (2006), *Bank failure prediction: a two-step survival time approach*, C.R.E.D.I.T. Conference, Austrian National Bank, Vienna, p.
- Hanafi, M. Mamduh dan A. Halim. (2002). *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi keempat. UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Hasan, M. Ali. (2004). *Berbagai Macam Transaksi Dalam Islam (Fiqih Muamalat)*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada,

- Ikatan Akuntan Indonesia. (2007). *Standar Akuntansi Keuangan*. Edisi 2007. Penerbit :Salemba Empat. Jakarta.
- Imanzadeh, Peyman. Jouri-Mehdi Maran and Petro Sepehri (2011). A Study of the Application of Springate and Zmijewski Bankruptcy Prediction Models in Firms Accepted in Tehran Stock Exchange, *Australian Journal of Basicand Applied Sciences*, Vol 5 No.11, h. 1546-1550.
- Iradianty, Aldilla. Firli Anisah. Oktaviandri Annisa. (2016). Analisis Prediksi Kebangkrutan dengan Model Altman, Springate, Ohlson, dan Grover pada Perusahaan di Sektor Pertanian Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2015. *Majalah Ilmiah UNIKOM Vol.15 No.1*.
- Iqbal, Muhammad. (2005). *Asuransi Umum Syari'ah Dalam Praktek (Upaya menghilangkan Gharar, Maisir, dan Riba)*, (Jakarta: Gema Insani Press, 2005).
- Jensen, Meckling. (1976). *The Theory of The Firm: Manajerial Behaviour, Agency Cost, and Ownership Structure*, *Journal of Financial and Economics*, 3:305-360.
- Junaidi, (2016). "Pengukuran Tingkat Kesehatan dan Gejala *Financial Distress* pada bank umum syariah di Indonesia," *Jurnal Kinerja*, Vol 20, No.1, Th: 2016: Hal.42-52.
- Kasmir, (2000). *Manajemen Perbankan*. Jakarta : PT. RAJA GRAFINDO PERSADA.
- Lesmana, Rico dan Surjanto. Rudi. (2004). *Financial Performance Analyzing*. Jakarta: PT Gramedia.
- Luciana, Spica Almila. (2006) "Prediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Gopublic Dengan Menggunakan Analisis Multinomial Logit," *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, Vol. XII No. 1(Maret 2006), ISSN: 0854-9087, hlm.4.
- Luciana, Spica Almila dan Emanuel Kristijadi. (2003) "Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta," *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia (JAAI)*, Vol. 7 No. 2(Desember 2003), ISSN: 1410-2420, hlm.96.
- Margono, Drs. S. Margono (2004) *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Martin, J. D. (1993). *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Diterjemahkan oleh Haris Munandar. Jakarta. PT. Grafindo Persada.
- Nur Kholis, Lintang Kurniawati. (2006). "Analisis Model Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Perbankan Syariah di Indonesia" *Jurnal Syariah Paper Accounting FEB UMS*, ISSN 2460-0784.

- Prihantini, Ni Made Evi Dwi, Maria M. Ratna Sari. (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* 5.2 (2013): 417-558.
- Ramadhani, AyuSuci dan Niki Lukviarman. (2009). Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan Sebagai Variabel Penjelas (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Siasat Bisnis*, Vol 13 No.1.
- Rismawaty. (2012). Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Ohlson, Dan Zmijewski (Studi Empiris Pada Perusahaan Food and Beverages Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia) skripsi Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Hasanuddin Makassar (2012), hlm.70.
- Sari, Enny Wahyu Puspita. (2015). Penggunaan Model Zmijewski, Springate, Altman Z-Score Dan Grover Dalam Memprediksi Kepailitan Pada Perusahaan Transportasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. skripsi Jurusan Akuntansi (2015)..
- Tirapat, Sunti dan A. Nittayagasetwat. (1999). *An Investigation of Thai Listed Firms' Financial Distress Using Macro and Micro Variables. Multinational Finance Journal*, Vol 3: 103-125.
- Wahyuningtyas, Fitria. (2010). "Penggunaan Laba dan Arus Kas untuk Memprediksi Kondisi *Financial Distress* (studi kasus pada perusahaan bukan bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2005-2008)". Skripsi, Universitas Diponogoro. Semarang.
- Zmijewski, Mark. (1983). Predicting Corporate Bankruptcy: An Empirical Comparison of the Extant Financial Distress Models. *Working paper. SUNY at Buffalo*.
- E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* ISSN: 2301-6523 Vol.5, No.1, Januari 2016
<https://economy.okezone.com/>. (diakses pada tanggal 2 Oktober 2017)
<http://ekonomi.metrotvnews.com> (diakses pada tanggal 2 Oktober 2017)
<http://www.ojk.go.id> (diakses pada tanggal 6 Oktober 2017)
<https://id.wikipedia.org> (diakses pada tanggal 6 Oktober 2017)
<http://rikzamaulan.blogspot.co.id/2010/05/hakekatkebangkrutan.html>. (diakses pada tanggal 10 Oktober 2017 dan 05 September 2017)
<http://www.bi.go.id/> (diakses pada tanggal 31 Oktober 2017)

<http://ekonomi.metrotvnews.com/read/2016/01/18/213100/ketimpangan-perbankan-indonesia-dengan-malaysia-dan-singapura>, (diakses 13 April 2016)

<http://ekonomi.kompas.com/read/2015/11/04/114000426/Ini.10.Bank.dengan.Aset.Terbesar.di.Indonesia>. (diakses pada tanggal 31 Oktober 2017)

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2017> (diakses pada tanggal 31 Desember 2017)

<http://ekonomi.kompas.com/read/2017/11/24> (diakses pada tanggal 31 Desember 2017)

<http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2017/02/16/> (diakses pada tanggal 31 Desember 2017)



Lampiran 1

Perhitungan Variabel Model Prediksi Kebangkrutan Altman

Current Asset

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	266.076	306.110	340.551	360.962	387.691
2	OCBC	233.030.371	274.286.139	327.241.302	316.682.060	330.365.992
3	UOB	230.872.158	273.295.126	296.058.912	302.332.489	325.352.545
4	Bank Mandiri	621.276.053	716.545.432	834.871.419	889.008.994	991.485.481
5	BCA	430.321.919	482.300.174	536.445.367	576.041.457	659.489.185
6	BRI	542.570.584	615.206.277	787.244.662	856.872.186	964.638.656

Current Liabilities

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	224.473	254.460	277.362	287.265	302.572
2	OCBC	197.040.331	224.096.832	273.655.015	265.371.480	280.503.114
3	UOB	210.644.733	235.166.675	252.310.697	258.914.427	274.527.923
4	Bank Mandiri	531.811.825	612.018.900	707.722.180	686.113.006	771.608.313
5	BCA	384.101.765	425.792.489	462.952.798	492.337.520	548.509.347
6	BRI	464.912.143	533.262.227	675.683.664	720.928.747	810.769.201

Total Aset

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	288.05	330.327	368.247	396.266	422.847
2	OCBC	295.943.458	338.448.385	401.226.022	390.189.641	409.883.560
3	UOB	252.899.513	284.229.069	306.736.143	316.011.205	340.027.633
4	Bank Mandiri	635.618.708	733.099.762	855.039.673	910.063.409	1.038.706.009
5	BCA	442.994.197	496.304.573	552.423.892	594.372.770	676.738.753
6	BRI	551.336.790	626.182.926	801.955.021	878.426.312	1.003.644.426

WCTA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,144	0,156	0,172	0,186	
2	OCBC	0,122	0,148	0,134	0,132	
3	UOB	0,080	0,134	0,143	0,137	0,149
4	Bank Mandiri	0,141	0,143	0,149	0,223	0,212
5	BCA	0,104	0,114	0,133	0,141	0,164
6	BRI	0,141	0,131	0,139	0,155	0,153

RE

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	11.561	12.649	7.941	10.247	14.779
2	OCBC	14.580.211	14.755.420	16.461.106	18.732.172	20.673.429
3	UOB	10.221.670	12.002.525	14.064.092	15.463.194	17.333.616
4	Bank Mandiri	46.079.465	59.631.998	74.042.745	89.224.718	96.930.793
5	BCA	45.534.178	56.928.028	70.332.010	81.995.065	985.031.800
6	BRI	55.080.238	70.868.083	88.761.688	106.733.021	125.309.471

Total Aset

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	288.05	330.327	368.247	396.266	422.847
2	OCBC	295.943.458	338.448.385	401.226.022	390.189.641	409.883.560
3	UOB	252.899.513	284.229.069	306.736.143	316.011.205	340.027.633
4	Bank Mandiri	635.618.708	733.099.762	855.039.673	910.063.409	1.038.706.009
5	BCA	442.994.197	496.304.573	552.423.892	594.372.770	676.738.753
6	BRI	551.336.790	626.182.926	801.955.021	878.426.312	1.003.644.426

RETA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,040	0,038	0,022	0,026	0,035
2	OCBC	0,049	0,044	0,041	0,048	0,050
3	UOB	0,040	0,042	0,046	0,049	0,051
4	Bank Mandiri	0,072	0,081	0,087	0,098	0,093
5	BCA	0,103	0,115	0,127	0,138	1,456
6	BRI	0,100	0,113	0,111	0,122	0,125

EBIT

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	4.450	5.009	5.288	5.9	17
2	OCBC	2.695	2.784	3.258	3.6	3.788
3	UOB	3.748	3.822	4.311	4.451	4.365
4	Bank Mandiri	35.524.118	41.494.053	49.513.533	52.576.454	43.457.484
5	BCA	22.333.213	25.667.615	32.485.683	33.874.186	36.185.936
6	BRI	36.986.227	43.264.879	54.538.876	59.648.288	60.150.243

Total Aset

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	353.033	402.008	440.666	457.834	481.570
2	OCBC	295.943	338.448	401.226	390.190	409.884
3	UOB	252.900	284.229	306.736	316.011	340.028
4	Bank Mandiri	635.618.708	733.099.762	855.039.673	910.063.409	1.038.706.009
5	BCA	442.994.197	496.304.573	552.423.892	594.372.770	676.738.753
6	BRI	551.336.790	626.182.926	801.955.021	878.426.312	1.003.644.426

EBITTA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,021	0,019	0,019	0,021	0,021
2	OCBC	0,027	0,020	0,021	0,022	0,021
3	UOB	0,026	0,024	0,024	0,025	0,024
4	Bank Mandiri	0,056	0,057	0,058	0,058	0,042
5	BCA	0,050	0,052	0,059	0,057	0,053
6	BRI	0,067	0,069	0,068	0,068	0,060

book value of equity

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	31.636	32.019	32.609	36.178	40.852
2	OCBC	28.701.001	28.079.480	34.185.439	37.110.811	39.642.025
3	UOB	25.271.821	26.577.162	29.772.005	30.923.773	33.041.788
4	Bank Mandiri	76.532.865	88.790.596	104.844.562	119.491.841	153.369.723
5	BCA	51.897.942	88.790.596	77.920.617	89.624.940	112.715.059
6	BRI	64.881.779	88.790.596	97.737.429	113.127.179	146.812.590

Book value of debt

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	256.414	298.308	335.638		381.995
2	OCBC	267.242.457	310.368.905	367.040.583	35	370.241.535
3	UOB	227.627.692	257.651.807	276.964.138	28	306.985.845
4	Bank Mandiri	559.085.843	644.309.166	750.195.111	736.198.705	824.559.898
5	BCA	390.067.244	432.337.895	472.550.777	501.945.424	560.556.687
6	BRI	486.455.011	546.855.504	704.217.592	765.299.133	856.831.836

BVEBVD

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,123	0,107	0,097	0,100	0,107
2	OCBC	0,107	0,090	0,093	0,105	0,107
3	UOB	0,111	0,103	0,107	0,108	0,108
4	Bank Mandiri	0,137	0,138	0,140	0,162	0,186
5	BCA	0,133	0,205	0,165	0,179	0,201
6	BRI	0,133	0,162	0,139	0,148	0,171

MODEL ALTMAN

TAHUN	PERUSAHAAN	6,56	WCT A	3,26	RET A	6,72	EBIT TA	1,05	BVE BVD	Model Altman
2012	DBS	6,56	0,144	3,26	0,04	6,72	0,015	1,05	0,123	1,345
2013	DBS	6,56	0,156	3,26	0,038	6,72	0,015	1,05	0,107	1,387
2014	DBS	6,56	0,172	3,26	0,022	6,72	0,014	1,05	0,097	1,430
2015	DBS	6,56	0,186	3,26	0,026	6,72	0,015	1,05	0,100	1,551
2016	DBS	6,56	0,201	3,26	0,035	6,72	0,015	1,05	0,107	1,686
2012	OCBC	6,56	0,122	3,26	0,049	6,72	0,007	1,05	0,107	1,254
2013	OCBC	6,56	0,148	3,26	0,044	6,72	0,007	1,05	0,090	1,343
2014	OCBC	6,56	0,134	3,26	0,041	6,72	0,008	1,05	0,093	1,251
2015	OCBC	6,56	0,132	3,26	0,048	6,72	0,011	1,05	0,105	1,280
2016	OCBC	6,56	0,122	3,26	0,05	6,72	0,013	1,05	0,107	1,217
2012	UOB	6,56	0,08	3,26	0,04	6,72	0,015	1,05	0,111	0,946
2013	UOB	6,56	0,134	3,26	0,042	6,72	0,013	1,05	0,103	1,285
2014	UOB	6,56	0,143	3,26	0,046	6,72	0,014	1,05	0,107	1,362
2015	UOB	6,56	0,137	3,26	0,049	6,72	0,014	1,05	0,108	1,340
2016	UOB	6,56	0,149	3,26	0,051	6,72	0,013	1,05	0,108	1,418
2012	Bank Mandiri	6,56	0,141	3,26	0,072	6,72	0,056	1,05	0,137	1,680
2013	Bank Mandiri	6,56	0,143	3,26	0,081	6,72	0,057	1,05	0,138	1,730
2014	Bank Mandiri	6,56	0,149	3,26	0,087	6,72	0,058	1,05	0,140	1,798
2015	Bank Mandiri	6,56	0,223	3,26	0,098	6,72	0,058	1,05	0,162	2,342
2016	Bank Mandiri	6,56	0,212	3,26	0,93	6,72	0,042	1,05	0,186	2,171
2012	BCA	6,56	0,104	3,26	0,103	6,72	0,050	1,05	0,133	1,494
2013	BCA	6,56	0,114	3,26	0,115	6,72	0,057	1,05	0,205	1,687
2014	BCA	6,56	0,133	3,26	0,127	6,72	0,053	1,05	0,165	1,856
2015	BCA	6,56	0,141	3,26	0,138	6,72	0,057	1,05	0,179	1,946
2016	BCA	6,56	0,164	3,26	1,456	6,72	0,053	1,05	0,201	6,390
2012	BRI	6,56	0,141	3,26	0,1	6,72	0,067	1,05	0,133	1,841
2013	BRI	6,56	0,131	3,26	0,113	6,72	0,069	1,05	0,162	1,862
2014	BRI	6,56	0,139	3,26	0,11	6,72	0,068	1,05	0,139	1,877
2015	BRI	6,56	0,155	3,26	0,122	6,72	0,068	1,05	0,148	2,027
2016	BRI	6,56	0,153	3,26	0,125	6,72	0,060	1,05	0,171	1,994

Perhitungan Variabel Model Prediksi Kebangkrutan Springate

WCTA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,144	0,156	0,172	0,186	0,201
2	OCBC	0,122	0,148	0,134	0,132	0,122
3	UOB	0,080	0,134	0,143	0,137	0,149
4	Bank Mandiri	0,141	0,143	0,149	0,223	0,212
5	BCA	0,104	0,114	0,133	0,141	0,164
6	BRI	0,141	0,131	0,139	0,155	0,153

EBITTA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,021	0,019	0,019	0,021	0,021
2	OCBC	0,027	0,020	0,021	0,022	0,021
3	UOB	0,026	0,024	0,024	0,025	0,024
4	Bank Mandiri	0,056	0,057	0,058	0,058	0,042
5	BCA	0,050	0,052	0,059	0,057	0,053
6	BRI	0,067	0,069	0,068	0,068	0,060

Earning Before Taxes

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	4.157	4.318	4.700	5.158	5.083
2	OCBC	3.748	3.822	4.311	4.451	4.365
3	UOB	4.962	3.567	4.763	4.825	4.275
4	Bank Mandiri	20.504.268	24.061.837	26.008.015	26.369.430	18.572.965
5	BCA	14.686.046	17.815.606	20.741.121	22.657.114	25.839.200
6	BRI	23.859.572	27.910.066	30.859.073	32.494.018	33.973.770

Current Liabilities

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	317.035	364.322	400.460	415.03	4.600
2	OCBC	267.242	310.369	367.041	353.07	0.242
3	UOB	182.029	214.548	233.750	240.52	5.314
4	Bank Mandiri	559.085.843	644.309.166	750.195.111	736.198.705	824.559.898
5	BCA	390.067.244	432.337.895	472.550.777	501.945.424	560.556.687
6	BRI	486.455.011	546.855.504	704.217.592	765.299.133	856.831.836

Sales Sales (Penjualan Jasa)

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	3.809	3.672	4.046	4.454	4.238
2	OCBC	3.569	4.001	3.916	2.826	4.053
3	UOB	2.803	3.008	3.249	3.209	3.096
4	Bank Mandiri	16.043.618	18.829.934	20.654.783	21.151.398	14.650.163
5	BCA	11.718.460	14.256.239	16.511.670	18.035.768	20.632.281
6	BRI	18.687.380	21.354.330	24.253.845	25.410.788	26.227.991

Total Aset

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	353.033	402.008	440.666	457.834	481.570
2	OCBC	295.943	338.448	401.226	390.190	409.884
3	UOB	252.900	284.229	306.736	316.011	340.028
4	Bank Mandiri	635.618.708	733.099.762	855.039.673	910.063.409	1.038.706.009
5	BCA	442.994.197	496.304.573	552.423.892	594.372.770	676.738.753
6	BRI	551.336.790	626.182.926	801.955.021	878.426.312	1.003.644.426

SATA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,011	0,009	0,009	0,010	0,009
2	OCBC	0,012	0,012	0,010	0,007	0,010
3	UOB	0,011	0,011	0,011	0,010	0,009
4	Bank Mandiri	0,025	0,026	0,024	0,023	0,014
5	BCA	0,026	0,029	0,030	0,030	0,030
6	BRI	0,034	0,034	0,030	0,029	0,026

Perhitungan Variabel Model Prediksi Kebangkrutan Zmijewski

ROA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0.97	0.91	0.91	0.96	0.92
2	OCBC	1.69	1.05	1.23	1.14	1.03
3	UOB	1.18	1.12	1.10	1.03	0.95
4	Bank Mandiri	2.52	2.57	2.42	2.32	1.41
5	BCA	2.65	2.87	2.99	3.03	3.05
6	BRI	3.39	3.41	3.02	2.89	2.61

total debt/total
aset

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	256.414	298.308	335.638	360.088	381.995
2	OCBC	267.242.457	310.368.905	367.040.583	296.084.806	308.280.358
3	UOB	227.627.692	257.651.907	276.964.138	285.087.432	306.985.845
4	DBS	288,05	330,327	368,247	396.266	422.847
5	OCBC	295.943.458	338.448.385	401.226.022	390.189.641	409.883.560
6	UOB	252.899.513	284.229.069	306.736.143	316.011.205	340.027.633

Leverage

no	daftar perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0.890	0.903	0.911	0.909	0.903
2	OCBC	0.903	0.917	0.915	0.759	0.752
3	UOB	0.900	0.904	0.903	0.902	0.903
4	Bank Mandiri	0,88	0,88	0,88	0,81	0,79
5	BCA	0,88	0,87	0,86	0,84	0,83
6	BRI	0,88	0,87	0,88	0,87	0,85

Current Asset

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	266.076	306.110	340.551	360.088	381.995
2	OCBC	233.030.371	274.286.139	327.241.302	316.682.006	308.280.358
3	UOB	230.872.158	273.295.126	296.058.912	302.332.489	325.352.545
4	Bank Mandiri	621.276.053	716.545.432	834.871.419	889.008.994	991.485.481
5	BCA	430.321.919	482.300.174	536.445.367	576.041.457	659.489.185
6	BRI	542.570.584	615.206.277	787.244.662	856.872.186	964.638.656

Current Liabilities

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	224.473	254.460	277.362	287.265	302.572
2	OCBC	197.040.331	224.096.832	273.655.015	265.371.480	280.503.114
3	UOB	210.644.733	235.166.675	252.310.697	258.914.427	274.527.923
4	Bank Mandiri	531.811.825	612.018.900	707.722.180	686.113.006	771.608.313
5	BCA	384.101.765	425.792.489	462.952.798	492.337.520	548.509.347
6	BRI	464.912.143	533.262.227	675.683.664	720.928.747	810.769.201

Liquidity

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	1,185	1,203	1,228	1,257	1,281
2	OCBC	1,183	1,224	1,196	1,193	1,178
3	UOB	1,096	1,162	1,173	1,168	1,185
4	Bank Mandiri	1,079	1,053	1,019	1,022	0,994
5	BCA	1,016	1,103	1,151	1,143	1,193
6	BRI	1,062	0,954	0,885	0,894	0,833

MODEL
ZMIJEWSKI

TAHUN	PERUSAHAAN	-4.803	-3599	ROA	5.406	LEVERAGE	-1000	LIQUIDITY	ZMIJEWSKI
2012	DBS	4,803	3,599	0,97	5,406	0,890	1,000	1,185	-4,668
2013	DBS	4,803	3,599	0,91	5,406	0,903	1,000	1,203	-4,399
2014	DBS	4,803	3,599	0,91	5,406	0,911	1,000	1,228	-4,381
2015	DBS	4,803	3,599	0,96	5,406	0,909	1,000	1,257	-4,601
2016	DBS	4,803	3,599	0,92	5,406	0,903	1,000	1,281	-4,513
2012	OCBC	4,803	3,599	1,69	5,406	0,903	1,000	1,183	-7,187
2013	OCBC	4,803	3,599	1,05	5,406	0,917	1,000	1,224	-4,849
2014	OCBC	4,803	3,599	1,23	5,406	0,915	1,000	1,196	-5,479
2015	OCBC	4,803	3,599	1,14	5,406	0,759	1,000	1,193	-5,996
2016	OCBC	4,803	3,599	1,03	5,406	0,752	1,000	1,178	-5,623
2012	UOB	4,803	3,599	1,18	5,406	0,900	1,000	1,096	-5,280
2013	UOB	4,803	3,599	1,12	5,406	0,904	1,000	1,162	-5,109
2014	UOB	4,803	3,599	1,03	5,406	0,903	1,000	1,173	-4,801
2015	UOB	4,803	3,599	1,03	5,406	0,902	1,000	1,168	-4,802
2016	UOB	4,803	3,599	0,95	5,406	0,903	1,000	1,185	-4,525
2012	Bank Mandiri	4,803	3,599	2,52	5,406	0,88	1,000	1,079	-10,194
2013	Bank Mandiri	4,803	3,599	2,57	5,406	0,88	1,000	1,053	-10,348
2014	Bank Mandiri	4,803	3,599	2,42	5,406	0,88	1,000	1,019	-9,774
2015	Bank Mandiri	4,803	3,599	2,32	5,406	0,81	1,000	1,022	-9,796
2016	Bank Mandiri	4,803	3,599	1,41	5,406	0,79	1,000	0,994	-6,601

TAH UN	PERUSAHA AN	-4.803	-3599	RO A	5.406	LEVE RAGE	-1000	LIQUI DITY	ZMIJE WSKI
2012	BCA	4,803	3,599	2,65	5,406	0,88	1,000	1,016	-10,599
2013	BCA	4,803	3,599	2,87	5,406	0,87	1,000	1,103	-11,532
2014	BCA	4,803	3,599	2,99	5,406	0,86	1,000	1,151	-12,066
2015	BCA	4,803	3,599	3,03	5,406	0,84	1,000	1,143	-12,310
2016	BCA	4,803	3,599	3,05	5,406	0,83	1,000	1,193	-12,486
2012	BRI	4,803	3,599	3,39	5,406	0,88	1,000	1,062	-13,308
2013	BRI	4,803	3,599	3,41	5,406	0,87	1,000	0,954	-13,326
2014	BRI	4,803	3,599	3,02	5,406	0,88	1,000	0,885	-11,800
2015	BRI	4,803	3,599	2,89	5,406	0,87	1,000	0,894	-11,395
2016	BRI	4,803	3,599	2,61	5,406	0,85	1,000	0,833	-10,434

Perhitungan Variabel Model Prediksi Kebangkrutan Grover

WCTA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,144	0,156	0,172	0,186	0,201
2	OCBC	0,122	0,148	0,134	0,132	0,122
3	UOB	0,080	0,134	0,143	0,137	0,149
4	Bank Mandiri	0,141	0,143	0,149	0,223	0,212
5	BCA	0,104	0,114	0,133	0,141	0,164
6	BRI	0,141	0,131	0,139	0,155	0,153

EBITTA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0,021	0,019	0,019	0,021	0,021
2	OCBC	0,027	0,020	0,021	0,022	0,021
3	UOB	0,026	0,024	0,024	0,025	0,024
4	Bank Mandiri	0,056	0,057	0,058	0,058	0,042
5	BCA	0,050	0,052	0,059	0,057	0,053
6	BRI	0,067	0,069	0,068	0,068	0,060

ROA

No	Daftar Perusahaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	DBS	0.97	0.91	0.91	0.96	0.92
2	OCBC	1.69	1.05	1.23	1.14	1.03
3	UOB	1.18	1.12	1.10	1.03	0.95
4	Bank Mandiri	2.52	2.57	2.42	2.32	1.41
5	BCA	2.65	2.87	2.99	3.03	3.05
6	BRI	03.39	03.41	03.02	02.89	02.61

MODEL GROVER

TAHUN	PERUSAHAAN	1650	WCT A	3404	EBIT TA	0.016	RO A	0,057	GROVER
2012	DBS	1,65	0,144	3,404	0,015	0,016	0,97	0,057	0,351
2013	DBS	1,65	0,156	3,404	0,015	0,016	0,91	0,057	0,365
2014	DBS	1,65	0,172	3,404	0,014	0,016	0,91	0,057	0,391
2015	DBS	1,65	0,186	3,404	0,015	0,016	0,96	0,057	0,420
2016	DBS	1,65	0,201	3,404	0,015	0,016	0,92	0,057	0,445
2012	OCBC	1,65	0,122	3,404	0,007	0,016	1,69	0,057	0,323
2013	OCBC	1,65	0,148	3,404	0,007	0,016	1,05	0,057	0,352
2014	OCBC	1,65	0,134	3,404	0,008	0,016	1,23	0,057	0,330
2015	OCBC	1,65	0,132	3,404	0,011	0,016	1,14	0,057	0,331
2016	OCBC	1,65	0,122	3,404	0,013	0,016	1,03	0,057	0,313
2012	UOB	1,65	0,08	3,404	0,015	0,016	1,18	0,057	0,259
2013	UOB	1,65	0,134	3,404	0,013	0,016	1,12	0,057	0,342
2014	UOB	1,65	0,143	3,404	0,014	0,016	1,03	0,057	0,358
2015	UOB	1,65	0,137	3,404	0,014	0,016	1,03	0,057	0,352
2016	UOB	1,65	0,149	3,404	0,013	0,016	0,95	0,057	0,369
2012	Bank Mandiri	1,65	0,141	3,404	0,056	0,016	2,52	0,057	0,440
2013	Bank Mandiri	1,65	0,143	3,404	0,057	0,016	2,57	0,057	0,446
2014	Bank Mandiri	1,65	0,149	3,404	0,058	0,016	2,42	0,057	0,462
2015	Bank Mandiri	1,65	0,223	3,404	0,058	0,016	2,32	0,057	0,585
2016	Bank Mandiri	1,65	0,212	3,404	0,042	0,016	1,41	0,057	0,527
2012	BCA	1,65	0,104	3,404	0,050	0,016	2,65	0,057	0,356
2013	BCA	1,65	0,114	3,404	0,057	0,016	2,87	0,057	0,376
2014	BCA	1,65	0,133	3,404	0,053	0,016	2,99	0,057	0,429
2015	BCA	1,65	0,141	3,404	0,057	0,016	3,03	0,057	0,435
2016	BCA	1,65	0,164	3,404	0,053	0,016	3,05	0,057	0,459
2012	BRI	1,65	0,141	3,404	0,067	0,016	3,39	0,057	0,463
2013	BRI	1,65	0,131	3,404	0,069	0,016	3,41	0,057	0,453
2014	BRI	1,65	0,139	3,404	0,068	0,016	3,02	0,057	0,470
2015	BRI	1,65	0,155	3,404	0,068	0,016	2,89	0,057	0,498
2016	BRI	1,65	0,153	3,404	0,060	0,016	2,61	0,057	0,472

Lampiran 3

Descriptive Statistics

Indonesia

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
EBITTA	15	,014	,034	,410	,02733	,004938	,000
EBTCL	15	,023	,051	,608	,04053	,006802	,000
SATA	15	,042	,069	,874	,05827	,007526	,000
WCTA	15	,104	,223	2,243	,14953	,031482	,001
BVEBVD	15	,133	,205	2,399	,15993	,024426	,001
RETA	15	,072	1,456	3,777	,25180	,395248	,156
TLTA	15	,790	,880	12,870	,85800	,028586	,001
CACL	15	,833	1,193	15,401	1,02673	,103124	,011
ROA	15	1,410	3,410	41,150	2,74333	,491480	,242
Valid N (listwise)	15						

Descriptive Statistics

Singapura

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
SATA	15	,007	,012	,151	,01007	,001335	,000
EBTCL	15	,012	,027	,225	,01500	,004424	,000
EBITTA	15	,019	,027	,335	,02233	,002498	,000
RETA	15	,022	,051	,621	,04140	,008551	,000
BVEBVD	15	,090	,123	1,573	,10487	,007836	,000
WCTA	15	,080	,201	2,160	,14400	,028586	,001
TLTA	15	,752	,917	13,274	,88493	,052956	,003
ROA	15	,910	1,690	16,120	1,07467	,197226	,039
CACL	15	1,096	1,281	17,912	1,19413	,043065	,002
Valid N (listwise)	15						

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Altman. Indo	Springa te.Indo	Zmijew ski.Ind o	Grover. Indo	Altman. Singpra	Springa te.Sngp ra	Zmijew ski.Sin gpra	Grover. Singpra
N		15	15	15	15	15	15	15	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2,17967	,37067	11,0646 0	,45807	1,33967	,23087	- 5,08087	,35340
	Std.Dev iation	1,18285 6	,035375	1,70449 1	,054683	,163326	,024269	,754176	,044155
Most Extreme Differences	Absolut e	,379	,166	,158	,199	,160	,123	,221	,162
	Positive	,379	,095	,158	,199	,157	,123	,177	,162
	Negativ e	-,281	-,166	-,092	-,164	-,160	-,110	-,221	-,113
Test Statistic		,379	,166	,158	,199	,160	,123	,221	,162
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,111 ^c	,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}	,048 ^c	,200 ^{c,d}

Indonesia

	Metode	N	Subset for alpha = 0.05		
			1	2	3
Tukey HSD ^a	Zmijewski	15	-11,06460		
	Springate	15		,37067	
	Grover	15		,45807	
	Altman	15			2,17967
	Sig.		1,000	,996	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.

ANOVA

Indonesia

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1669,469	3	556,490	516,622	,000
Within Groups	60,321	56	1,077		
Total	1729,791	59			

Singapura

	Metode	N	Subset for alpha = 0.05		
			1	2	3
Tukey HSD ^a	Zmijewski	15	-5,08087		
	Grover	15		,35340	
	Altman	15			1,33967
	Springate	15			1,33967
	Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15,000.

ANOVA

Singapura					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	427,212	3	142,404	912,728	,000
Within Groups	8,737	56	,156		
Total	435,949	59			



GALERI INVESTASI BEI-UIN FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MALANG
Terakreditasi "A", SK BAN-PT Depdiknas Nomor: 005/BAN-PT/Ak-X/S1/11/2007
Jalan Gajayana 50 Malang 65144, Telepon dan Faksimile (0341) 558881
<http://www.fe.uin-mlg.ac.id>
<http://gibeiuinmalang.blogspot.com>, email: pojokbei.uinmalang@gmail.com

Nomor : Un.3.5/PP.00 / /2018
Hal : Surat Keterangan Penelitian

Malang, 10 Januari 2018

SURAT KETERANGAN

Pengelola Galeri Investasi BEI-UIN, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang menerangkan bahwa tersebut di bawah ini :

Nama : Queen Brilliant Chamna
NIP : 14510136
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Manajemen
Universitas : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Judul Penelitian : Ferbandingan Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia Dengan Perbankan Singapura

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di Galeri Investasi BEI-UIN, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.



Assalamualaikum Wr. Wb.
Kepada GI BEI-UIN,

Muhy. Nanang Choiruddin SE., MM.
NIP. 19850820201608011047



BUKTI KONSULTASI

Nama : Queen Brilliant Chamna

NIM/Jurusan : 14510136/Manajemen

Pembimbing : Drs. Agus Sucipto, MM

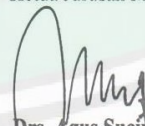
Judul Skripsi : Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Perbankan Indonesia dengan Perbankan Singapura

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	18 Agustus 2017	Pengajuan Outline	1. 
2	9 September 2017	Proposal	2. 
3	10 Oktober 2017	Revisi Bab I, II, III	3. 
4	12 Oktober 2017	Revisi Bab I, II, III	4. 
5	13 Oktober 2017	Revisi Bab I, II, III	5. 
6	14 Oktober 2017	Acc Proposal	6. 
7	1 November 2017	Seminar Proposal	7. 
8	4 Desember 2017	Revisi Bab IV dan V	8. 
9	13 Desember 2017	Revisi Bab IV dan V	9. 
10	15 Desember 2017	Revisi Bab IV dan V	10. 
11	16 Desember 2017	Acc Keseluruhan	11. 

Malang, 16 Desember 2017

Mengetahui

Ketua Jurusan Manajemen,



Drs. Agus Sucipto, MM
NIP. 196708162003121001

BIODATA PENELITI

Nama Lengkap : Queen Brilliant Chamna
 Tempat, tanggal lahir : Tuban, 16 Oktober 1996
 Alamat Asal : Desa Beji RT. 02 RW. 03, Kerajan Beji, Tuban
 Alamat Kos : Jl. Joyosuko Metro 41P, Lowokwaru, Malang
 Telepon/Hp : 081235447675
 E-mail : prince.sshavezt@gmail.com
 Facebook : Yooaviona's Queen

Pendidikan Formal

2000-2002 : RA Manbail Futuh Beji-Jenu-Tuban
 2002-2008 : MI Manbail Futuh Beji-Jenu-Tuban
 2008-2011 : MTs Manbail Futuh Beji-Jenu-Tuban
 2011-2014 : MAN Tambakberas Jombang
 2014-2018 : Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas
 Islam Negeri Maluna Malik Ibrahim Malang

Pendidikan Non Formal

2009-2010 : Taman Pendidikan Al-Quran (TPQ) Manbail Futuh
 Beji
 2008-2011 : *Basic English Score (BEC)* Beji-Jenu-Tuban
 2014-2015 : Program Khusus Perkuliahan Bahasa Arab UIN
 Maliki Malang
 2015 : English Language Center (ELC) UIN Maliki Malang

Pengalaman Organisasi

- Anggota Koperasi Mahasiswa Padang Bulan UIN Maliki Malang tahun 2016
- Anggota Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia PMII Rayon Ekonomi Muhammad Hatta

- Anggota Himpunan Mahasiswa Alumni Tambakberas (HIMMABA)

Aktivitas dan Pelatihan

- Peserta *Future Management Training* Fakultas Ekonomi UIN Maliki Malang Tahun 2014
- Peserta Seminar Pengenalan Dunia Tulis Mabna Khodijah UIN Maliki Malang Tahun 2014
- Peserta Seminar “Pasar Modal dan Saham” UM Malang Tahun 2014
- Peserta Seminar “Tere Liye Rindu” UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2015
- Peserta Pendidikan Dasar Koperasi X UIN Maliki Malang Tahun 2016
- Peserta Seminar “Menulislah Maka Kau Akan Hidup Selamanya” 2016
- Peserta Pelatihan SPSS di Fakultas Ekonomi UIN Maliki Malang Tahun 2017
- Peserta Seminar “Cinta Mulia: Pantaskan atau Ikhlasjan” UB Malang