

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Dalam penelusuran peneliti, terdapat beberapa penelitian yang sejenis dengan yang akan peneliti teliti, namun hanya berbeda variabel bebas dan wilayah atau objek yang diteliti sehingga menjadi relevan dengan penelitian ini. Penelusuran hasil penelitian, oleh peneliti dibagi menjadi beberapa bagian yang berdasarkan model-model prediksi yang digunakan dalam penelitian ini, di antaranya sebagai berikut :

Pertama, penelitian Gunathilaka (2014) mengidentifikasi kesulitan keuangan di Sri Lanka menggunakan model Altman dan Springate. Ia menerapkan model tersebut pada 82 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek di Colombo dari periode 2008-2012. Dalam penelitiannya menunjukkan bahwa baik model Altman maupun Springate menunjukkan kekuatan prediksi yang hampir serupa, akan tetapi model Altman memiliki tingkat kekuatan diskriminan yang lebih tinggi dalam mengidentifikasi perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan.

Pakdaman (2018) mencoba menganalisis kesulitan keuangan perusahaan dengan menggabungkan beberapa model, yaitu Model Altman, Zmijewski, Springate, dan Grover di *Teheran Stock Exchange*. Penelitiannya menghasilkan bahwa model yang terbaik dalam mengidentifikasi kesulitan keuangan perusahaan adalah model Altman. Model ini dianggap lebih baik karena memiliki kinerja prediksi lebih besar daripada model lainnya sebesar 98%.

Syamni, Majid, dan Siregar (2018) mencoba mengeksplorasi penggunaan model prediktor *financial distress* pada 19 perusahaan pada *COAL Mining Industry* di Indonesia terhadap harga saham perusahaan. Hasil penelitian menemukan bukti bahwa model prediksi Ohlson dan Altman Modifikasi merupakan model prediksi dominan yang mempengaruhi harga saham perusahaan batubara di Indonesia, lebih lanjut lagi penelitian ini menunjukkan bahwa model prediksi kebangkrutan dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan harga saham dan sekaligus kinerja keuangan industri batubara di Indonesia.

Pongsatat, Ramage, dan Lawrence (2004) melakukan analisis prediksi kebangkrutan perusahaan dengan mengkomparasikan model Ohlson dan Altman

yang diterapkan pada perusahaan-perusahaan besar dan kecil di Thailand. Sampel berpasangan dari 60 perusahaan bankrut dan 60 perusahaan tidak bankrut selama tahun 1998 hingga 2003 ini menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kemampuan prediktif baik yang memiliki aset besar maupun pada aset kecil.

Shahdoust, Poua, dan Parvizi (2015) menerapkan model Zavgren dan Altman untuk mengoreksi kesulitan keuangan perusahaan-perusahaan yang listing di *Tehran Stock Exchange* (TSE). Hasil penelitian ini menghasilkan bahwa model-model yang digunakan tersebut dapat mengoreksi kesulitan keuangan di TSE. Masing-masing model memiliki tingkat akurasi sebesar 95.5% untuk model Altman dan 18.2% untuk model Zevgren.

Kurklu dan Turk (2017) mengukur tingkat tekanan keuangan pada 166 perusahaan di tujuh sektor berbeda di Indeks BIST. Mereka menganalisis tingkat tekanan keuangan menggunakan rasio-rasio keuangan berdasarkan model Altman dan Springate. Kedua model menunjukkan hasil berbeda. Hasil dari analisis yang dilakukan menyatakan model Altman menunjukkan bahwa 69 % dari keseluruhan perusahaan mengalami masalah keuangan, sedangkan

model Springate menunjukkan sebesar 59 % dari total keseluruhan perusahaan mengalami masalah keuangan.

Kedua, penelitian berbeda yang dihasilkan oleh Putera, Swandari dan Dewi (2016) dalam penelitian yang mengambil tujuh perusahaan batubara yang dijadikan sampel penelitian menghasilkan model Springate adalah model yang memiliki akurasi lebih baik dibandingkan dengan model Altman dan Ohlson, dengan tingkat akurasi model Springate sebesar 71,43%.

Rachaprima (2015) menyebutkan bahwa tiga dari empat model prediksi memiliki tingkat akurasi yang sangat akurat dalam menganalisa potensi kebangkrutan sebesar 100%, yaitu model Springate, Zmijewski, dan grover. Sedangkan model lainnya, yaitu model Ohlson memiliki tingkat akurasi sebesar 80%. Penelitian ini ia lakukan pada lima perusahaan konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian oleh Meiliawati dan Isharijadi (2016), mereka mencoba membandingkan model Springate dan Altman dalam mendeteksi potensi *financial distress*. Mereka menggunakan sampel perusahaan pada sektor kosmetik yang terdaftar di

Bursa Efek Indonesia dengan teknik analisis berupa *paired sampel t-test*. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan model Springate dan Altman Z-Score memiliki perbedaan signifikan dalam memprediksi potensi *financial distress*. Hasil tersebut disebabkan oleh penggunaan rasio keuangan yang berbeda pula. Kemudian hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa model Springate merupakan model yang paling akurat dalam memprediksi *financial distress*.

Imanzadeh, Jouri, dan Sepehri (2011) menggunakan model Springate dan Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan pada dua industri berbeda yaitu farmasi dan tekstil di *Teheran Stock Exchange*. Hasil temuan menunjukkan bahwa terdapat signifikansi yang berbeda antara kedua model yang digunakan. Kemudian, model Springate lebih konservatif dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan ketimbang model Zmijewski.

Ketiga, hasil penelitian berbeda yang dilakukan oleh Gerritsen (2015), mengaplikasikan model prediksi kebangkrutan berbeda, model Altman, Ohlson dan Zmijewski pada industri sepak bola profesional Belanda musim 2009/2010 hingga 2013/2014. Hasil temuan menunjukkan bahwa model Zmijewski

memiliki performa yang lebih baik dibandingkan dengan model prediksi lainnya.

Avenhouis (2013), mencoba menguji kekuatan prediktif model prediksi kebangkrutan model Altman, Ohlson dan Zmijewski pada perusahaan yang telah bangkrut maupun tidak di Belanda. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan model prediksi. Sementara itu, model Zmijewski memiliki tingkat akurasi lebih tinggi dari pada model Altman dan Ohlson sebesar 95.3%.

Hasil penelitian yang diperoleh oleh Gunawan, Pamungkas dan Susilawati (2017) yang menguji tingkat ketepatan model prediksi, yaitu Altman, Grover, dan Zmijewski. Model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi *financial distress*. Penelitian yang didasarkan pada hasil uji koefisien determinasi ini memiliki *R square* paling tinggi di antara model-model yang diujikan.

Penelitian dilakukan oleh Fanny, Retnani dan Endang (2017) pada perusahaan perkebunan yang terdaftar di BEI selama periode 2012-2014 ini menjelaskan bahwa ada perbedaan model prediksi antara model Altman, Springate, dan Zmijewski dalam memprediksi kondisi *financial distress*. Penelitian dengan sampel perusahaan perkebunan yang terdaftar

di BEI ini menghasilkan bahwa model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi daripada model lainnya, dengan tingkat akurasi sebesar 82%.

Grice dan Dugan (2003) menerapkan model Zmijewski dan Ohlson pada perusahaan yang mengalami masalah dan tidak dengan data berasal dari *Compustat's Industrial Annual Research File* (CIAR) dan *Compustat's Industrial Annual file* (CIA). Temuan dari penelitian mengindikasikan bahwa model Zmijewski memiliki tingkat keakuratan lebih tinggi sebesar 98.2% dari pada model Ohlson yang hanya sebesar 96.4%.

Oleh peneliti ditemukan beberapa perbedaan hasil penelitian yang berbeda satu sama lainnya. Adanya perbedaan hasil tersebut dikarenakan oleh karakteristik setiap model yang juga berbeda. Suatu model mungkin tepat untuk jenis perusahaan tertentu akan tetapi kemungkinan tidak tepat diterapkan pada perusahaan yang lainnya. Analisis yang dilakukan oleh peneliti merupakan sebuah penelitian keberlanjutan dan pengembangan dari penelitian yang sejenis oleh peneliti-peneliti lain. Beberapa model dapat digunakan sebagai rujukan analisis *financial distress* serta membantu dalam membentuk konsep penelitian.

B. Laporan Keuangan

1. Pengertian Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan catatan informasi keuangan suatu perusahaan pada periode akuntansi yang dapat digunakan untuk menggambarkan kinerja perusahaan, yang mana ia juga merupakan bagian dari proses pelaporan keuangan. Baridwan (2004) mengatakan laporan keuangan adalah ringkasan dari suatu proses pencatatan, serta dari transaksi-transaksi keuangan yang terjadi selama tahun buku yang bersangkutan.

Sementara itu, Raharjo (2009) mengungkapkan bahwa laporan keuangan merupakan laporan pertanggungjawaban manajer atau pimpinan perusahaan atas pengelolaan perusahaan yang dipercayakan terhadapnya kepada pemangku kepentingan atau pihak-pihak yang memiliki kepentingan (*stakeholders*) di luar perusahaan, termasuk pemilik perusahaan, pemerintah, kreditor, kreditor, serta pihak lainnya. Laporan keuangan adalah seni untuk mengubah data dari laporan keuangan ke informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan (Horne & Wachowicz, 2012). PSAK No. 1 mengenai Penyajian Laporan Keuangan menyatakan laporan

keuangan adalah suatu penyajian terstruktur dari posisi laporan keuangan dan kinerja keuangan suatu entitas. Menurut Ross, Westerfield dan Jordan (t.th) Laporan keuangan yang merangkum kinerja suatu perusahaan dalam suatu periode tertentu, disusun dimaksudkan untuk menyediakan informasi keuangan mengenai suatu perusahaan kepada pihak-pihak yang berkepentingan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan-keputusan ekonomi.

2. Tujuan Laporan Keuangan

Laporan keuangan yang disusun untuk tujuan memenuhi kebutuhan bersama sebagian besar pemangku kepentingan. Akan tetapi, dalam laporan keuangan yang disajikan tidak semua informasi yang mungkin dibutuhkan dapat terpenuhi dalam membantu pengambilan keputusan ekonomi, karena secara umum menggambarkan pengaruh keuangan dari kejadian di masa lalu, dan tidak diwajibkan untuk menyediakan informasi non keuangan. Laporan keuangan juga menunjukkan apa yang telah dilakukan *stewardship* atau pertanggungjawaban manajemen atas sumber daya yang dipercayakan kepadanya. Pemaangku kepentingan yang ingin

menilai apa yang telah dilakukan atau pertanggungjawaban manajemen berbuat demikian agar mereka dapat membuat keputusan ekonomi (IAI, 2007).

Setiap perusahaan mempunyai laporan keuangan yang bertujuan menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja serta perubahan posisi keuangan suatu perusahaan yang bermanfaat bagi sejumlah besar pemakai laporan keuangan dalam pengambilan keputusan secara ekonomi. Weygandt, Kimmel, dan Kieso (2008) mengatakan bahwa pelaporan keuangan tersebut bertujuan untuk menyediakan informasi yang berguna bagi mereka yang membuat keputusan investasi dan kredit. Kemudian membantu dalam memperkirakan arus kas di masa yang akan datang. Serta mengidentifikasi sumber daya ekonomi (*asset*), klaim atas sumber daya serta perubahan pada sumber daya yang lain. Laporan keuangan juga diharapkan memberi informasi mengenai profitabilitas, risiko, dan *timing* dari aliran kas yang dihasilkan perusahaan, sehingga adanya hal demikian akan mempengaruhi harapan pihak-pihak yang berkepentingan, dan pada akhirnya maka akan mempengaruhi nilai perusahaan.

Sementara, jika melihat dalam akuntansi syariah tujuan dari dasar laporan keuangan adalah untuk memberikan akuntabilitas yang merupakan representasi dari unsur spirit (ruh atau jiwa), unsur *ukhrawi* ataupun unsur feminim, serta memberikann informasi yang merupakan representasi dari unsur materi, atau unsur ekonomi, duniawi sehingga menjadikan keduanya menjadi satu kesatuan yang tak terpisahkan.

Terdapat beberapa jenis laporan keuangan yang paling sering digunakan yaitu neraca, laporan laba-rugi, dan laporan aliran kas. Bagian berikut ini menjelaskan lebih lanjut ketiga bentuk laporan keuangan tersebut :

Neraca atau disebut juga dengan laporan kondisi atau juga laporan posisi keuangan, menyediakan informasi yang berharga mengenai bisnis perusahaan, khususnya bilamana diteliti dalam periode beberapa tahun dan dievaluasi dengan laporan keuangan lainnya.

Neraca adalah ringkasan pernyataan tentang apa yang dimiliki perusahaan (aktiva) dan apa yang merupakan utang perusahaan (atau milik orang lain) pada titik waktu tertentu. Ini mengkategorikan semua sumber daya perusahaan sebagai aset,

kewajiban, dan ekuitas pemilik (Fraser & Ormiston, 2008).

Kemudian Laporan Laba Rugi, menunjukkan laba bersih atau rugi bersih yang timbul dari aktivitas periode akuntansi tertentu dari setiap organisasi bisnis. Komponen laporan laba rugi mencakup pengakuan perusahaan atas pendapatan dan biaya yang terkait dengan mendapatkan penghasilan. Laporan laba rugi adalah pernyataan ukuran aliran yang berarti bahwa setiap nilai pada laporan laba rugi mewakili jumlah kumulatif item tersebut melalui periode akuntansi yang diberikan. Dengan demikian, pendapatan pada laporan laba rugi kuartal pertama sama dengan jumlah terakumulasi dari semua penjualan selama tiga bulan pertama tahun fiskal perusahaan.

Laporan keuangan laba-rugi diharapkan bisa memberikan informasi yang berkaitan dengan tingkat keuntungan, resiko, fleksibilitas keuangan, dan kemampuan operasional perusahaan. Tingkat keuntungan mencerminkan prestasi perusahaan secara keseluruhan.

Selanjutnya adalah Laporan arus kas, merupakan laporan yang menyajikan informasi mengenai arus kas masuk dan keluar serta kas suatu

entitas untuk suatu periode tertentu (Martani, Siregar, Wardhani, Farahmati & Tanujaya, 2012). Laporan arus kas adalah dokumen akhir yang disiapkan sebagai bagian dari laporan keuangan dan memberikan informasi yang mengintegrasikan data dari laporan laba rugi, laporan ekuitas pemilik dan neraca.

Laporan arus kas bertujuan untuk membantu manajemen dalam proses perencanaan keuangan jangka pendek. Laporan arus kas sangat penting bagi manajer keuangan. Informasi yang terkandung dalam laporan arus kas dapat membantu manajemen di bidang perencanaan keuangan jangka pendek dan pengendalian kas.

3. Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan merupakan suatu proses pemeriksaan secara teliti mengenai unsur-unsur dalam laporan keuangan dan hubungan antar unsur-unsur tersebut untuk mengetahui keadaan keuangan, hasil usaha, kemajuan perusahaan, serta agar dapat memahami laporan keuangan dengan baik. Analisis data laporan keuangan dilakukan dengan menganalisis masing-masing pos yang terdapat dalam laporan keuangan dalam bentuk rasio posisi keuangan dengan tujuan

agar dapat memaksimalkan kinerja perusahaan di masa yang akan datang.

Harahap (2011) mengungkapkan analisis laporan keuangan berarti menguraikan pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau mempunyai makna antara satu dengan yang lain baik antara data kuantitatif maupun data non-kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses menghasilkan keputusan yang tepat. Menurut Munawwir (2010) terkait penganalisisan laporan keuangan, ia menjelaskan bahwa analisis laporan keuangan yang terdiri dari penelaahan atau mempelajari hubungan dan tendensi atau kecenderungan untuk menentukan posisi keuangan dan hasil operasi serta perkembangan perusahaan yang bersangkutan.

Analisis laporan keuangan mencakup pengaplikasian berbagai alat dan teknik analisis pada laporan dan data keuangan dalam rangka memperoleh ukuran-ukuran dan hubungan-hubungan yang berarti dan berguna dalam proses pengambilan keputusan.

C. Analisis Rasio Keuangan

Rasio keuangan pada dasarnya disusun dengan menggabungkan angka-angka yang terdapat di dalam atau antara satu pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang memiliki hubungan yang relevan dan signifikan (berarti). Rasio keuangan ini hanya menyederhanakan informasi yang menggambarkan di dalamnya. Pada umumnya analisis rasio dapat dikategorikan menjadi beberapa bagian, sebagai berikut :

Pertama, rasio likuiditas mengukur kemampuan likuiditas jangka pendek perusahaan dengan melihat besarnya aktiva lancar relatif terhadap utang lancarnya. Utang dalam hal ini merupakan kewajiban perusahaan. Terdapat beberapa rasio likuiditas yaitu rasio lancar dan rasio cepat. Rasio lancar menunjukkan sejauh mana aktiva lancar menutupi kewajiban-kewajiban lancar. Semakin besar perbandingan aktiva lancar dengan utang lancar, maka semakin tinggi kemampuan perusahaan menutupi kewajiban jangka pendeknya. Kemudian rasio cepat atau *quick ratio* merupakan kemampuan aktiva lancar yang paling luquid mampu menutupi utang lancar.

Kedua, rasio solvabilitas merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam

membayar kewajiban jangka panjangnya atau kewajiban-kewajibannya apabila perusahaan dilikuidasi. Rasio ini dapat dihitung dari pos-pos yang sifatnya jangka panjang seperti aktiva tetap dan utang jangka panjang. Selain itu, rasio solvabilitas mengukur ukuran pendapatan setelah pajak perusahaan, tidak termasuk biaya penyusutan non-tunai, yang berbeda dengan total kewajiban hutang perusahaan. Juga, memberikan penilaian tentang kemungkinan perusahaan untuk terus memenuhi kewajiban utangnya.

Ketiga, rasio rentabilitas atau dapat juga disebut dengan rasio profitabilitas merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan mendapatkan laba melalui semua kemampuan, dan sumber yang ada seperti kegiatan penjualan, kas, modal, jumlah karyawan, jumlah cabang, dan sebagainya. Profitabilitas hanyalah kapasitas untuk menghasilkan laba, dan laba adalah apa yang tersisa dari pendapatan yang diperoleh setelah perusahaan memotong semua biaya dan pengeluaran yang terkait dengan mendapatkan penghasilan.

Keempat, rasio leverage digunakan untuk menentukan tingkat relatif beban utang yang telah dikeluarkan suatu bisnis. Rasio-rasio ini

membandingkan total kewajiban utang dengan aset atau ekuitas bisnis. Rasio yang tinggi menunjukkan bahwa suatu bisnis mungkin telah mengeluarkan tingkat utang yang lebih tinggi daripada yang diharapkan secara wajar untuk melayani dengan arus kas yang berkelanjutan. Perusahaan yang baik tentunya memiliki komposisi modal yang lebih besar daripada utang.

Kelima, rasio aktivitas (*activity ratio*) merupakan rasio yang mengukur tingkat efektivitas pemanfaatan sumber daya perusahaan, seberapa efisien aset perusahaan digunakan oleh manajemen untuk menghasilkan pendapatan semaksimal mungkin. Biasanya, rasio ini menunjukkan berapa banyak penjualan yang terjadi dibandingkan dengan berbagai kategori aset.

Efisiensi penggunaan aset oleh perusahaan, apabila dana yang tertanam pada aset tertentu cukup besar sementara dana tersebut mestinya dapat digunakan untuk investasi pada aset lain yang lebih produktif, maka profitabilitas perusahaan tidak sebaik yang seharusnya.

Keenam, rasio ini merupakan indikator untuk mengukur mahal murahnya suatu saham. Rasio pasar mengukur harga pasar saham perusahaan, relatif

terhadap nilai bukunya. Rasio nilai pasar membantu mengevaluasi status ekonomi perusahaan yang diperdagangkan secara publik dan dapat berperan dalam mengidentifikasi saham yang mungkin dinilai terlalu tinggi, *undervalued*, atau dihargai secara adil.

Sudut pandang rasio ini lebih banyak berdasar pada sudut pandang investor (calon investor), meskipun pihak manajemen juga berkepentingan terhadap rasio-rasio ini. Rasio ini memberikan petunjuk mengenai apa yang dipikirkan investor atas kerja perusahaan di masa lalu serta propek di masa mendatang.

D. *Financial Distress*

Financial Distress merupakan kondisi dari kesulitan keuangan yang dialami oleh perusahaan. Adanya kondisi tersebut merupakan pertanda awal perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Ross, dkk (t.th) mengatakan bahwa *financial distress* merupakan ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban-kewajiban yang dimilikinya (*insolvency*). Indri (dalam Kusumaningtyas, 2017) menjelaskan bahwa *financial distress* merupakan kondisi dari arus kas operasi perusahaan tidak lagi mencukupi dalam melakukan pembayaran terkait pelunasan kewajiban hutang lancar yang dimiliki perusahaan, sehingga

perusahaan perlu tindakan perbaikan agar perusahaan kembali ke kondisi yang lebih baik. Proses kebangkrutan dimulai ketika perusahaan tidak mampu membayar kembali kewajiban perusahaan kepada bank, pemasok, otoritas pajak dan karyawan. Ketika kewajiban agregat perusahaan mengesampingkan nilai nominal aset perusahaan, ini mengarah pada kebangkrutan, dimana aset digunakan untuk membayar sebagian kewajiban yang belum dibayarkan (McKee, 2003). Kesulitan keuangan perusahaan akan dianggap sebagai kejadian kontinum - meningkat dari waktu ke waktu karena tidak ada tindakan perbaikan yang tepat waktu, yang kemudian cepat atau lambat akan menyebabkan kegagalan dan penutupan aktivitas perusahaan. Dapat dikatakan bahwa sepanjang perusahaan memiliki arus kas yang lebih besar dari kewajibannya maka perusahaan akan mampu membayar kembali kewajibannya juga.

Brigham dan Gapenski (dalam Layyinaturobbaniyah & Dewi, 2017) menjelaskan arti *financial distress* yang tergantung terhadap kondisi perusahaan, di antaranya :

- *Economic failure*, mengindikasikan bahwa pendapatan perusahaan tidak mampu menutupi biaya total termasuk biaya modal, perusahaan

yang mengalami kegagalan ekonomi dapat terus beroperasi selama pemilik perusahaan bersedia mendapatkan tingkat pengembalian yang lebih rendah.

- *Business failure*, perusahaan telah menghentikan kegiatan operasionalnya yang berakibat pada kerugian pihak kreditur.
- *Technical insolvency*, perusahaan tidak membayar kewajiban jangka pendek pada saat jatuh tempo. Insolvensi teknis mengindikasikan tingkat likuiditas yang sangat rendah dan mungkin hanya bersifat sementara.

Kondisi-kondisi yang disebutkan di atas merupakan di antara penyebab perusahaan terkena *financial distress*, bukan berarti semua perusahaan yang mengalami kondisi tersebut akan menjadi bangkrut, ia akan terjadi jika tidak ada penyelesaian di dalamnya.

Kebangkrutan atau dapat juga disebut dengan pailit dalam fikih biasa dikenali dengan sebutan *iflas* (Fauzia, 2017), sementara itu seseorang (dalam hal ini ialah perusahaan) yang dinyatakan pailit disebut *muflis*.

Akar bahasa dari *muflis* yaitu *افلس – يفلس* yang berarti jatuh bangkrut, atau yang habis uangnya. Pengertian *muflis* menurut bahasa yang dikemukakan oleh asy-Syarbaini adalah suatu sebutan untuk orang yang telah bangkrut dan dikenal dengan sifat-sifat kebangkrutannya. Adapaun pengertian *muflis* menurut istilah yang diungkapkan oleh ad-Dimyati adalah orang-orang yang mempunyai hutang kepada orang lain dalam keadaan berlebih dari hartanya (Nofiardi, 2013). *Muflis* dianggap sebagai orang yang tidak memiliki harta, orang yang telah habis, dan kefakirannya mencapai pada keadaan di mana ia dikatakan sebagai orang yang tidak memiliki uang (Haroen, 2000).

Dalam hadist disebutkan terkait dengan *muflis*, bahwasanya Nabi saw bersbda: *“Apakah kalian tahu siapa muflis (orang yang pailit) itu?” Para sahabat menjawab, “Muflis (orang yang pailit) itu adalah orang yang tidak mempunyai dirham maupun harta benda.” Tetapi Nabi saw. bersabda: “Muflis dari umatku adalah orang yang datang pada hari kiamat membawa (pahala) shalat, puasa, dan zakat namun (ketika di dunia) dia telah mencaci dan (salah) menuduh orang lain, memakan harta orang lain, menumpahkan darah orang lain, memukul orang lain*

(tanpa hak). Maka orang-orang itu akan diberi pahala dari kebaikan- kebbaikannya, jika telah habis kebaikan-kebaikan-nya, maka dosa-dosa mereka akan ditimpakan kepadanya, kemudian dia akan dilemparkan ke dalam neraka.” (HR. Muslim).

Muflis menurut istilah syariat digunakan untuk dua makna, yaitu untuk yang bersifat ukhrawi dan bersifat duniawi. Pertama yang bersifat ukhrawi, dikarenakan seseorang tidak membawa pahala karena tidak melakukan segala kewajiban dan kebaikan selama di dunia. Kemudian yang bersifat duniawi, kebangkrutan yang berkaitan dalam suatu usaha. Seseorang yang hutangnya melebihi jumlah harta yang dimiliki.

Kebangkrutan dalam Islam (Fauzia, 2017) dijelaskan kondisi di mana perusahaan memiliki jumlah utang melebihi jumlah harta yang dimiliki. Lebih lanjut Fauzia mengatakan dengan mengutip Ibn Rusld bahwasanya kepailitan dalam ekonomi Islam disebabkan oleh Jumlah utang perusahaan yang melebihi dari jumlah harta yang dimiliki, sedangkan harta tersebut tidak mampu untuk menutupi utang-utangnya. Kemudian adalah pailit jika perusahaan tidak memiliki harta sama sekali.

Adapun tanda-tanda perusahaan mengalami atau mengarah pada kebangkrutan menurut Newton (dalam

Fauzia, 2017) melalui empat tahapan, yaitu : *Pertama*, periode inkubasi, kemunculan satu atau beberapa kondisi kinerja keuangan yang tidak menguntungkan seperti penurunan volume penjualan, kenaikan biaya operasi, inefisiensi produksi, ketidakmampuan manajemen memegang posisi kunci, kegagalan dalam melaksanakan ekspansi, tidak efektifnya pelaksanaan fungsi pengumpulan piutang, serta kurang adanya dukungan kreditor. *Kedua*, *cash shortage*, tahap ini untuk pertama kalinya perusahaan tidak mampu memenuhi *current liability* setelah jatuh tempo, meskipun aktiva fisiknya melebihi kewajibannya dan perusahaan masih mampu menghasilkan keuntungan yang cukup bagus atau dapat dikatakan bahwa aktiva perusahaan tidak likuid. *Ketiga*, *commercial insolvency*, pada tahapan ini perusahaan tidak mampu memperoleh dana dari sumber-sumber reguler untuk memenuhi kewajiban yang telah jatuh tempo dan bahkan melebihinya. Keempat, *total insolvency*, tanda yang begitu terlihat pada tahapan ini ialah jumlah utang yang sangat mendominasi ketimbang aktiva perusahaan. pada titik ini perusahaan sudah tidak mampu lagi menghindarkan diri dari pengakuan bangkrut dan usaha yang dilakukan oleh pihak

manajemen untuk memperoleh dana tambahan guna penyelamatan perusahaan tidak lagi berhasil.

Perbaikan kinerja perusahaan melalui analisis keuangan yang kemudian dapat melakukan tindakan-tindakan untuk mengantisipasi kondisi yang mengarah pada kebangkrutan seperti mengubah aset menjadi kas untuk memenuhi kewajiban jangka pendek perusahaan yang tertanam dalam aset berputar untuk menghasilkan *revenue*, menerbitkan saham untuk mendapatkan modal hingga meminjam modal dari kreditur dan pada akhirnya keadaan terburuk seperti kebangkrutan dapat dihindari.

E. Model Prediksi

1. Model Altman

Altman (1968) menggunakan MDA sebagai teknik statistik untuk membangun model prediksi *Z-score* terkenal. Tujuan dari teknik MDA adalah untuk mengklasifikasikan pengamatan ke dalam salah satu dari beberapa kelompok priori yang bergantung pada karakteristik individu pengamatan (Lin, 2009). Altman berpendapat bahwa teknik MDA memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan analisis rasio univariat tradisional. *Pertama*, teknik MDA statistik

memiliki potensi untuk menganalisis seluruh rangkaian variabel penjelas secara bersamaan, serta interaksi variabel-variabel ini. *Kedua*, MDA mengurangi jumlah variabel penjelas yang dipertimbangkan.

Altman menggunakan 33 perusahaan manufaktur bangkrut dan 33 perusahaan manufaktur non-bangkrut sebagai sampelnya. Ia menggunakan pendekatan validasi silang untuk memvalidasi fungsi, yang artinya ia menggunakan sampel estimasi dan sampel *hold-out*. Estimasi sampel digunakan untuk memperkirakan fungsi dan sampel *hold-out* digunakan untuk memvalidasi fungsi yang diperkirakan. Estimasi sampel termasuk 66 observasi. Periode sampel yang digunakan dari tahun 1946 hingga tahun 1965. Hasil dari MDA ini adalah persamaan linear yang bisa membedakan antara dua keadaan variabel dependen. Model yang dikembangkan oleh Altman kemudian dikenal dengan *Altman's Z-Score*, memiliki tingkat keakuratan yang tinggi yaitu sebesar 95% untuk prediksi satu tahun sebelum kejadian.

Model prediksi Altman mengalami beberapa revisi hingga menghasilkan persamaan baru yang dapat digunakan untuk memprediksi potensi

kebangkrutan suatu perusahaan. Berikut ini adalah persamaan model yang telah direvisi dari model aslinya yang dikemukakan oleh Altman (Altman & Edith, 2006) :

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5 \quad (2.5.1)$$

Rasio-rasio keuangan yang terdapat pada model Altman yaitu :

X_1 : *Working Capital / Total Assets*

X_2 : *Retained Earnings / Total Assets*

X_3 : *Earning Before Interest and Taxes / Total Assets*

X_4 : *Market Value of Equity / Book Value of Total Liability*

X_5 : *Sales / Total Assets*

Altman menggunakan nilai *cut-off* 2,90 dan nilai 1,23. Artinya jika nilai Z yang diperoleh lebih dari 2,90, maka perusahaan dikategorikan tidak mengalami *Financial Distress* di masa yang akan datang. Perusahaan yang nilai Z-nya berada di antara 1,23 dan 2,90 maka perusahaan berada pada *grey area*. Sedangkan perusahaan yang nilai Z-nya berada dibawah angka 2,90, maka perusahaan dikategorikan pada keadaan *Financial Distress*.

2. Model Springate

Model yang dikembangkan oleh Gorgon L.V. Springate tahun 1978 terkait penelitian untuk menemukan suatu model yang dapat digunakan dalam memprediksi adanya potensi ataupun indikasi kebangkrutan. Ia menggunakan 19 rasio-rasio keuangan yang populer yang biasa digunakan untuk memprediksi *financial distress*. Pengujian ini ia lakukan pada perusahaan manufaktur di Kanada, dengan sampel 20 perusahaan yang sedang mengalami kesulitan keuangan dan 20 lainnya dalam keadaan sehat. Akhirnya, Springate menemukan empat rasio yang dapat digunakan untuk memprediksi adanya potensi kebangkrutan perusahaan, dengan tingkat akurasi hingga 92,5%.

Berikut adalah persamaan model yang dikemukakan oleh Springate :

$$S = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4 \quad (2.5.2)$$

Rasio-rasio keuangan yang terdapat pada model Springate adalah sebagai berikut :

X_1 : *Working Capital / Total Assets*

X_2 : *Earning Before Interest and Taxes / Total Assets*

X_3 : *Earning Before Taxes / Current Liability*

X_4 : *Sales / Total Assets*

Springate menyatakan bahwa model ini memiliki *Cut-off* point optimal pada nilai 0,862. Springate menentukan *cut-off* ini karena dengan nilai tersebut, jumlah kesalahan dapat diminimalisasi. Maksud dari *Cut-off* ini adalah perusahaan yang memiliki *S-Score* di atas 0.862 berarti perusahaan tersebut tidak diprediksi dalam kondisi *financial distress*. Sementara, apabila *S-Score* berada di bawah 0.862, maka perusahaan diprediksi mengalami kondisi *financial distress*.

3. Model Zmijewski

Zmijewski (1984) menggunakan analisis rasio yang mengukur leverage, profitabilitas, serta likuiditas suatu perusahaan untuk memprediksi *financial distress* dari suatu perusahaan. Zmijewski menggunakan sampel pada 40 perusahaan yang telah bangkrut dan 800 perusahaan yang masih bertahan. Model yang berhasil dikembangkan oleh Zmijewski sebagai berikut :

$$X = -4,31 - 4,5 X_1 + 5,7 X_2 + 0,004 X_3 \quad (2.5.3)$$

Rasio-rasio keuangan yang terdapat pada model Zmijewski adalah sebagai berikut :

X_1 : *Net Income / Total Assets*

X_2 : *Total Liability / Total Assets*

X_3 : *Current Assets / Current Liability*

Zmijewski mengemukakan bahwa perusahaan yang mengalami *financial distress* memiliki nilai X lebih besar dan sama dengan 0. Sebaliknya, jika suatu perusahaan memiliki nilai X lebih kecil dari 0, maka perusahaan tersebut diprediksi tidak mengalami *financial distress*. Model yang dikembangkan oleh Zmijewski ini memiliki tingkat akurasi sebesar 94,9%.

Komparasi rasio yang terdapat pada masing-masing model prediksi dijelaskan sebagai berikut :

Pertama, *Working Capital to Total Assets*, rasio modal Kerja terhadap total aset mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan jangka pendeknya (total liabilitas Sekarang) dengan membandingkan total aktiva lancar dengan total aktiva. Rasio ini dapat memberikan beberapa wawasan mengenai likuiditas perusahaan, karena rasio ini dapat mengungkap persentase aset likuid yang tersisa (dengan total kewajiban lancar dikurangi) dibandingkan dengan total aset perusahaan.

Kedua, Retained Earnings to Total Assets, rasio Saldo Laba terhadap Total Aset mengukur kemampuan perusahaan untuk mengakumulasi pendapatan menggunakan total asetnya. Rasio saldo laba terhadap total aset yang tinggi, atau semakin tinggi, biasanya merupakan pertanda positif, yang menunjukkan bahwa perusahaan dapat terus mempertahankan pendapatan yang semakin meningkat. Ketika perusahaan tumbuh dan matang, Anda harus melihat rasio ini meningkat.

Ketiga, Earning Before Interest and Taxes to Total Assets, penghasilan sebelum bunga dan pajak (EBIT) terhadap total aset menunjukkan proporsi antara ukuran yang menunjukkan profitabilitas perusahaan dan aset perusahaan. Singkatnya, ini mewakili keuntungan umum dari aset perusahaan. Data untuk menghitung rasio ini dikumpulkan dari laporan laba rugi dan neraca.

Keempat, Market Value of Equity to Book Value of Total Debt, nilai pasar dari rasio ekuitas terhadap total kewajiban membandingkan harga saham pasar perusahaan dengan total utang perusahaan itu. Rasio ini penting bagi pemilik dan investor perusahaan, karena dalam beberapa hal

rasio ini menunjukkan reaksi pasar terhadap posisi keuangan perusahaan.

Kelima, Sales to Total Assets, ukuran efisiensi perusahaan dalam mengelola asetnya terkait dengan pendapatan yang dihasilkan. Semakin tinggi rasio ini, semakin kecil investasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan pendapatan penjualan dan, oleh karena itu, semakin tinggi pula profitabilitas perusahaan.

Keenam, Earning Before Taxes to Current Liability, rasio ini melihat kinerja perusahaan dengan membandingkan pendapatan sebelum pemotongan pajak dengan kewajiban lancar atau utang jangka pendek yang dimiliki perusahaan.

Ketujuh, Net Income / Total Assets, rasio ini menunjukkan seberapa baik kinerja suatu perusahaan dengan membandingkan laba (laba bersih) yang dihasilkannya dengan modal yang diinvestasikan dalam aset. Semakin tinggi pengembaliannya, semakin produktif manajemen dan efisien dalam memanfaatkan sumber daya ekonomi.

Kedelapan, Total Liability to Total Assets, rasio utang terhadap total aset adalah indikator dari leverage keuangan perusahaan. Ini memberi tahu

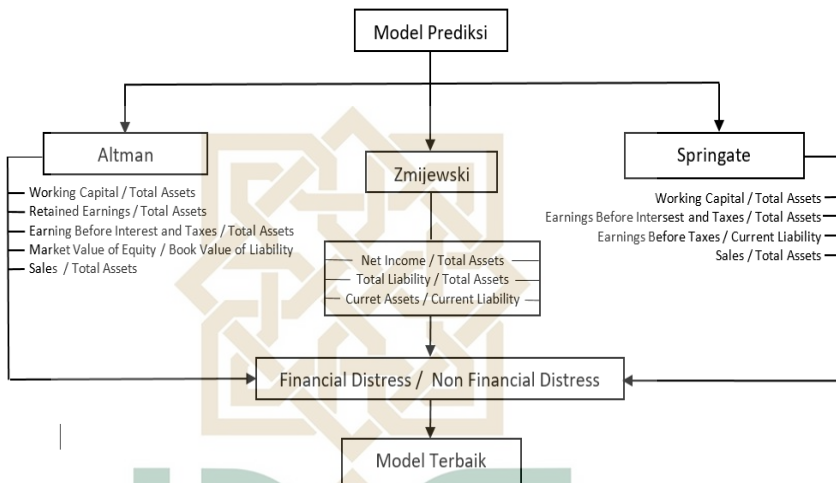
perusahaan mengenai persentase dari total aset perusahaan yang dibiayai oleh kreditor. Dengan kata lain, itu adalah jumlah total kewajiban perusahaan dibagi dengan jumlah total aset perusahaan.

Kesembilan, Current Assets to Current Liability, rasio ini dihitung dengan membagi aset lancar terhadap kewajiban lancar. Rasio ini juga disebut dengan current ratio yang merupakan rasio likuiditas dan efisiensi yang mengukur kemampuan perusahaan untuk melunasi kewajiban jangka pendeknya dengan aset lancar. Rasio lancar merupakan ukuran penting likuiditas karena kewajiban jangka pendek akan jatuh tempo dalam tahun berikutnya.

F. Kerangka Analisis

Penilaian prediksi kebangkrutan dapat dilakukan dengan memahami proses dari sebuah analisis. Oleh peneliti, disusun kerangka pemikiran pada penelitian ini sebagai berikut :

Gambar 2.6.1
Kerangka Analisis



Berdasarkan kerangka analisis di atas, dapat dijelaskan bagaimana rasio-rasio keuangan yang digunakan pada masing-masing model dapat memprediksi *financial distress* atau sebaliknya, kemudian menemukan model prediksi yang terbaik diantara model.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan analisis yang menggunakan alat analisis yang bersifat kuantitatif, yaitu analisis menggunakan model-model (Misbahuddin dan Iqbal, 2014). Sementara itu, jenis penelitian ini bersifat studi kausal. Studi kausal adalah inti dari pendekatan ilmiah untuk penelitian. Studi semacam itu menguji apakah satu variabel menyebabkan variabel yang lain berubah atau tidak. Dalam studi kausal sendiri, peneliti tertarik untuk menjelaskan satu atau lebih banyak faktor yang menyebabkan masalah. Dengan kata lain, maksud peneliti untuk melakukan studi kausal agar mampu menyatakan bahwa variabel independen menyebabkan variabel dependen. Peneliti juga menggunakan jenis penelitian komparatif baik penggunaan berbagai model prediksi ataupun penggabungan teknik analisis.

B. Definisi Operasional

Untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang akan diteliti

perlunya variabel tersebut diberi batasan atau definisi operasional. Definisi operasional yang dapat diangkat dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2.1 berikut :

Tabel 3.2.1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala Ukur
1	<i>Financial Distress / Non Financial Distress</i>	Penelitiann ini juga menggunakan pengujian dengan regresi binary logistik, dengan menggunakan variabel dummy yaitu financial distress atau non financial distress.	Kategorik
2	<i>Working Capital / Total Assets</i>	Kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimiliki.	Rasio
3	<i>Retained Earnings / Total Asset</i>	Kemampuan perusahaan untuk mengukur kinerja perusahaan dalam mengelola sumber dayanya secara efekif yang dapat dilihat dari hasil penjualan dan investasi.	
4	<i>Earnings Before Interest and Taxes / Total Assets</i>	Kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak.	

5	<i>Market Value of Equity / Book Value of Total Debt</i>	Kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai pasar modal.
6	<i>Sales / Total Assets</i>	Rasio yang menunjukkan apakah perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibandingkan investasi dalam total aktivitya.
7	<i>Earnings Before Taxes / Current Liability</i>	Kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba sebelum pembayaran pajak dari kewajiban jangka pendeknya.
8	<i>Net Income / Total Assets</i>	Rasio Keuangan yang menunjukkan tingkat laba yang dihasilkan perusahaan sehubungan dengan sumber daya keseluruhan.
9	<i>Total Liability / Total Asset</i>	Rasio keuangan yang menunjukkan persentase aset perusahaan yang disediakan melalui.
10	<i>Current Assets / Current Liability</i>	Rasio likuiditas yang mengukur apakah perusahaan memiliki sumber daya yang cukup atau tidak untuk memenuhi kewajiban jangka panjang.

Variabel penelitian ini meliputi faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan

diteliti. Dalam penelitian ini digunakan dua jenis variabel penelitian, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*)

1. Variabel bebas (*Independent variable*)

Adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab besar kecilnya nilai variabel yang lain. Variabel ini sering disebut dengan variabel *predicator*. Variasi perubahan independen akan berakibat terhadap variasi perubahan variabel dependen (Suliyanto, 2011). Berdasarkan pengertian diatas, yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Working Capital to Total Assets, Retained Earnings to Total Asset, Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets, Market Value of Equity to Book Value of Total Debt, Sales to Total Assets, Earnings Before Taxes to Current Liability, Net Income to Total Assets, Current Assets to Current Liability*.

2. Variabel terikat (*Dependent variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang variasinya dipengaruhi oleh variasi variabel dependen ini sering disebut dengan variabel kriteria. Variasi perubahan variabel dependen ditentukan oleh variasi perubahan independen

(Suliyanto, 2011). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah *Financial Distress* / *Non Financial Distress*.

C. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian termasuk dalam jenis data sekunder dengan kategori berupa data panel. Data panel sendiri merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section*. Data *time series* merupakan data yang terkumpul dari waktu ke waktu untuk memberikan gambaran perkembangan suatu kegiatan atau keadaan (Misbahuddin dan Iqbal, 2014). Data *cross-section* adalah jenis data yang dikumpulkan dengan mengamati banyak subjek pada titik waktu yang sama atau tanpa memperhatikan perbedaan waktu.

2. Sumber Data

Berdasarkan fokus penelitian maka penentuan data dan sumber data menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber yang telah ada (Misbahuddin dan Iqbal, 2014). Penelitian ini

menggunakan data sekunder yang diperoleh dari situs *www.idx.co.id* dan dari situs masing-masing perusahaan yang dijadikan sampel penelitian.

D. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampel bertujuan atau *purposive sampling*. Teknik tersebut merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan. Teknik ini sendiri digunakan untuk mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan pertimbangan dan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria sampel dalam penelitian ini ditentukan sebagai berikut :

- Perusahaan tercatat di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI).
- Perusahaan termasuk dalam jenis perusahaan manufaktur.
- Perusahaan manufaktur yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan untuk periode 2008-2017.
- Perusahaan memiliki laporan keuangan yang lengkap dari tahun 2008-2017.

E. Teknik Analisis Data

1. Menghitung Indeks Model Prediksi

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam analisis ini diantaranya ialah melakukan perhitungan rasio keuangan perusahaan sesuai dengan variabel-variabel dalam model Altman, Zmijewski, dan Springate. Kemudian Menghitung *index value* model Altman, Zmijewski, dan Springate. Setelah selesai selanjutnya mengklasifikasi kondisi perusahaan sesuai dengan titik *Cut-off* yang telah ditentukan. Titik *Cut-off* masing-masing model sebagai berikut :

- Model Altman

Model Altman menggunakan *cut-off* dengan nilai 2,90 dan 1,23. Nilai tersebut menunjukkan, apabila *Z-Score* yang diperoleh lebih dari 2,90, maka perusahaan diprediksi tidak mengalami financial distress di masa depan. Perusahaan yang *S-Score*nya berada di antara 1,23 dan 2,90, maka perusahaan itu berada dalam *grey area*, yaitu perusahaan mengalami masalah dalam keuangannya, meskipun tidak seserius masalah perusahaan yang mengalami *financial distress*. Sedangkan perusahaan yang memiliki *Z-Score* di

bawah 1,23, maka diprediksi akan mengalami financial distress.

Persamaan *cut-off* model Altman :

$$Z' > 2,90 : \text{Safe Zone} \quad (3.5.1)$$

$$1.23 < Z' < 2,90 : \text{Gray Zone} \quad (3.5.2)$$

$$Z' < 1,23 : \text{Distress Zone} \quad (3.5.3)$$

- Model Springate

Model Springate memiliki nilai *cut-off* sebesar 0,862, artinya apabila diperoleh *S-Score* perusahaan lebih dari 0,862, maka perusahaan tersebut masuk dalam kondisi *non financial distress*. Sedangkan apabila diperoleh *S-Score* perusahaan di bawah 0,862, maka perusahaan diprediksi mengalami kondisi *financial distress*.

Persamaan *cut-off* model Springate :

$$S' > 0.862 : \text{Safe Zone} \quad (3.5.4)$$

$$S' < 0.862 : \text{Distress Zone} \quad (3.5.5)$$

- Model Zmijeski

Model Zmijewski menentukan nilai *cut-off* sebesar 0. Nilai tersebut menunjukkan bahwa, perusahaan yang memiliki *X-Score* di atas 0, maka perusahaan berada dalam kondisi *financial*

distress. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai *X-Score* di bawah 0, maka perusahaan diprediksi tidak dalam kondisi *financial dsitress*.

Persamaan *cut-off* model Zmijewski :

$$X' < 0 : \text{Safe Zone} \quad (3.5.6)$$

$$X' > 0 : \text{Distress Zone} \quad (3.5.7)$$

2. Tingkat Akurasi

Menghitung tingkat akurasi untuk mengetahui seberapa besar tingkat ketepatan masing-masing model. Tingkat akurasi menunjukkan berapa persen model memprediksi dengan benar dari keseluruhan sampel yang ada. Tingkat akurasi tiap model dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \quad (3.5.8)$$

3. Tingkat Error

Selain akurasi tiap model, yang juga menjadi pertimbangan adalah tingkat kesalahan. Kesalahan dibagi menjadi dua jenis, yaitu *Error Type I* dan *Type II*. *Error Type I* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel tidak akan

mengalami *distress* padahal kenyataannya mengalami *distress*. *Error Type II* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel mengalami *distress* padahal kenyataannya tidak mengalami *distress*. Tingkat kesalahan dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$Error\ Type\ I = \frac{Jumlah\ Kesalahan\ Type\ I}{Jumlah\ Sampel} \times 100\% \quad (3.5.9)$$

$$Error\ Type\ II = \frac{Jumlah\ Kesalahan\ Type\ II}{Jumlah\ Sampel} \times 100\% \quad (3.5.10)$$

4. Model Regresi Binary Logistic

Regresi Logistik adalah suatu metode analisis statistika untuk mendeskripsikan hubungan antara variabel terikat yang memiliki dua kategori dengan satu atau lebih perubahan bebas berskala kategori atau kontinu. Dalam regresi logistik, memiliki berbagai macam model yang dibagi menjadi regresi logistik biner, regresi logistik multinomial dan regresi ordinal. Sementara itu, dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model regresi logistik biner.

Model regresi logistik biner sendiri digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel

respon dan beberapa variabel prediktor, dengan variabel responnya berupa kualitatif dikotomi, yaitu bernilai 1 untuk menyatakan keberadaan sebuah karakteristik dan bernilai 0 untuk menyatakan ketidakberadaan sebuah karakteristik.



BAB IV

PEMBAHASAN

A. Data Perusahaan

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI). Teknik pengambilan data yang digunakan ialah teknik *purposive sampling*. Proses pemilihan sampel dapat dilihat pada tabel 4.1 Berikut :

Tabel 4.1.1
Proses Pemilihan Sampel

Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah
Perusahaan tercatat di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) per tanggal 22 Desember 2018	365
Jenis Perusahaan Manufaktur	121
Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangannya periode 2008-2017	58
Data Keuangan Perusahaan Tidak Lengkap	31
Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria	24

Source : Data olahan, Tahun 2018

Dari tabel di atas dapat dilihat perusahaan-perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian yaitu sebanyak 24 perusahaan, yang mana sebelumnya

perusahaan yang terdaftar pada Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) berjumlah 365 perusahaan yang kemudian harus disortir kembali. Jenis perusahaan manufaktur yang tergabung dalam ISSI berjumlah 121 perusahaan. Sementara itu, perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangannya selama 2008 hingga tahun 2017 berjumlah sebanyak 58 perusahaan. Akan tetapi terdapat beberapa di antara perusahaan ternyata tidak melengkapi beberapa akun yang peneliti gunakan sehingga jumlah keseluruhan perusahaan yang memiliki kriteria yang ditetapkan berjumlah 24 perusahaan. Nama-nama perusahaan dijadikan sampel penelitian dapat dilihat pada lampiran daftar perusahaan.

Perusahaan-perusahaan yang dipilih berdasarkan kriteria berjumlah 24 perusahaan diantaranya adalah perusahaan Indofood Sukses Makmur Tbk, Kimia Farma (Persero) Tbk, Kalbe Farma Tbk, dan sebagainya. Di antara perusahaan-perusahaan tersebut yang tercatat pada bursa saham paling lama ialah perusahaan Unilever Indonesia dengan kode perusahaan UNVR sejak tahun 1982 dan yang paling muda tercatat pada bursa saham ialah perusahaan Pelat Timah Nusantara Tbk sejak tahun 2009. Kemudian, rata-rata perusahaan yang tercatat di

pasar modal sekitar tahun 1990 an, hanya tiga perusahaan yang tercatat di bursa saham di atas tahun 2000. Selain perusahaan Pelat Timah Nusantara Tbk, dua perusahaan lainnya ialah Kimia Farma Tbk tahun 2001 dan Arwana Citra Mulia Tbk tahun 2001.

B. Kemampuan Model Prediksi

1. Model Altman

Setelah melakukan perhitungan dengan mencari nilai *Z-Score* model Altman yang berdasarkan pada laporan keuangan perusahaan yang dipilih, diperoleh hasil *Z-Score* model masing-masing perusahaan. Berikut hasil perhitungan model Altman serta pengkategorian perusahaan yang termasuk dalam *financial distress* ataupun tidak.

Tabel 4.2.1
Hasil Perhitungan Model Altman

Kode	Score Tahun										Rata-Rata	Indikasi
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008		
INDF	2.065	2.084	1.801	1.865	1.805	2.342	2.417	2.229	1.846	1.784	2.024	GA*
KAEF	2.857	3.432	4.032	7.852	4.630	5.312	3.791	5.243	4.836	4.592	4.658	NFD***
KLBF	6.099	5.993	5.788	5.880	5.553	5.949	5.829	6.573	5.572	5.338	5.857	NFD
TSPC	3.263	3.521	3.367	3.664	6.201	3.865	3.731	3.948	3.914	4.012	3.949	NFD
TCID	3.897	4.231	4.170	3.260	4.448	5.779	6.905	6.973	6.201	6.561	5.243	NFD
ULTJ	4.762	5.184	4.879	4.642	4.146	3.892	3.213	3.292	3.341	2.643	3.999	NFD
UNVR	4.128	4.412	4.261	4.537	4.572	4.354	4.269	4.827	4.911	8.059	4.833	NFD
DVLA	3.079	3.195	3.163	3.633	3.728	4.052	4.058	3.790	3.401	4.037	3.614	NFD
LMPI	1.372	1.637	1.748	1.733	1.795	1.777	2.052	2.255	2.818	2.448	1.963	NFD
ARNA	2.795	2.472	2.308	3.777	3.410	3.122	2.639	2.157	1.990	1.924	2.659	GA
FASW	1.098	0.950	0.699	0.782	0.865	1.213	1.466	1.691	1.032	1.622	1.142	FD**

INTP	3.992	4.510	4.733	4.611	4.892	4.928	5.162	4.822	4.112	3.485	4.525	NFD
JPFA	2.608	2.778	2.396	2.398	2.457	2.818	3.031	3.586	3.738	3.644	2.945	NFD
LION	2.320	2.621	2.840	3.070	4.356	5.128	4.340	4.828	4.577	4.197	3.828	NFD
NIKL	2.000	1.926	1.837	1.869	2.042	2.080	2.360	2.905	4.240	2.969	2.423	GA
UNIC	3.547	3.270	2.873	3.149	3.007	3.135	2.784	2.645	2.455	2.222	2.909	NFD
AUTO	2.811	2.721	2.580	2.571	2.948	2.300	2.643	3.046	3.014	3.177	2.781	GA
GDYR	2.040	2.340	2.180	0.542	2.783	2.317	2.119	2.280	1.912	1.781	2.029	GA
INDS	5.071	3.769	2.752	3.579	3.596	2.907	2.787	2.323	2.024	1.415	3.022	NFD
SMSM	4.471	3.871	3.498	3.890	3.460	3.215	3.624	3.081	3.086	3.430	3.562	NFD
BRAM	2.896	2.575	2.255	2.008	2.506	2.959	2.725	2.266	2.041	1.595	2.383	GA
KDSI	2.554	2.611	2.096	2.692	2.539	3.675	3.063	2.985	2.654	3.247	2.811	GA
LMSH	4.352	3.044	4.661	5.093	4.687	4.927	3.912	3.316	2.621	4.456	4.107	GA
MLIA	1.889	1.107	1.085	1.231	1.107	1.146	0.999	1.161	2.898	3.499	1.612	GA

*GA : Grey Area
**FD : Financial Distress
***NFD : Non Financial Distress

Source : Data hasil olahan, Tahun 2019

Dari tabel di atas dapat terlihat pengklasifikasian perusahaan dari hasil perhitungan menggunakan model Altman, beberapa perusahaan terdeteksi berada pada keadaan *financial distress* dan yang lainnya tidak. Perusahaan yang berpotensi mengalami *financial distress* di masa yang akan datang berjumlah satu, yaitu perusahaan Fajar Surya Wasesa Tbk. Perusahaan tersebut memiliki rata-rata nilai Z-Score selama 10 tahun sebesar 1,142 yang mana angka ini menurut perhitungan model Altman memiliki *cut-off* lebih rendah dari 1,23 sehingga dinyatakan sebagai perusahaan berpotensi mengalami *financial distress*.

Selain perusahaan yang masuk kategori *financial distress*, terdapat perusahaan berada

dalam kategori *grey area* dengan jumlah perusahaan yang berada pada kategori tersebut berjumlah sembilan perusahaan. Perusahaan-perusahaan tersebut masuk ke dalam kategori *grey area* karena memiliki rata-rata nilai *Z-Score* yang berada pada nilai *cut-off* sebesar 1,23 sampai dengan 2,90, di antaranya ialah perusahaan Indofood Sukses Makmur Tbk., Langgeng Makmur Industri Tbk., Arwana Citramulia Tbk., Pelat Timah Nusantara Tbk., Astra Otoparts Tbk., Goodyear Indonesia Tbk., Indo Kordsa Tbk., Kedawung Setia Industrial Tbk., Mulia Industrindo Tbk. Kemudian sisa sebanyak 14 perusahaan dikategorikan tidak mengalami *financial distress* di masa yang akan datang, hal ini ditunjukkan dengan adanya perolehan nilai *Z-Score* masing-masing perusahaan yang memiliki nilai *Cut-off* di atas 2,90. Karena dalam model Altman, perusahaan yang memiliki nilai *Z-Score* yang berada di atas 2,90 tidak dikategorikan mengalami *financial distress*. Perusahaan-perusahaan tersebut ialah Kimia Farma (Persero) Tbk., Kalbe Farma Tbk., Tempo Scan Pasific Tbk., Mandom Indonesia Tbk., Ultrajaya Milik Industry and Trading Company Tbk., Unilever Indonesia Tbk., Darya-

Varia Laboratoria Tbk., Indocement Tunggul Prakarsa Tbk., Japfa Comfeed Indonesia Tbk., Lion Metal Works Tbk., Unggul Indah Cahaya Tbk., Indospring Tbk., Selamat Sempurna Tbk, dan Lionmesh Prima Tbk.

2. Model Springate

Setelah melakukan perhitungan dengan mencari nilai *S-Score* model Altman yang berdasarkan pada laporan keuangan perusahaan yang dipilih, diperoleh hasil *S-Score* model masing-masing perusahaan. Berikut hasil perhitungan model *S-Score* serta pengkategorian perusahaan yang termasuk dalam *financial distress* ataupun tidak.

Tabel 4.2.2

Hasil Perhitungan Model Springate

Kode	Score Tahun										Rata-Rata	Indikasi
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008		
INDF	1.845	1.951	1.475	1.659	1.553	2.466	2.484	2.872	1.931	1.201	1.944	NFD**
KAEF	3.599	4.258	5.400	11.671	6.696	8.258	7.804	7.346	5.930	6.175	6.714	NFD
KLBF	15.455	14.166	12.910	12.704	10.578	12.486	12.322	16.005	10.474	11.040	12.814	NFD
TSPC	2.088	2.481	2.404	2.972	4.104	3.538	3.349	3.640	3.298	3.500	3.137	NFD
TCID	4.019	4.135	5.508	2.558	4.852	8.614	13.120	11.960	9.446	11.038	7.525	NFD
ULTJ	8.487	10.432	9.316	7.305	6.185	5.869	3.895	4.684	4.216	2.536	6.293	NFD
UNVR	3.942	4.198	4.074	4.514	4.611	4.340	4.293	5.530	5.744	6.219	4.746	NFD
DVLA	2.616	3.490	2.493	2.902	3.741	4.667	5.022	4.073	2.885	4.223	3.611	NFD
LMPI	0.536	0.726	0.844	0.776	0.726	0.707	0.788	0.774	1.223	1.042	0.814	FD*
ARNA	2.117	1.595	1.125	4.821	4.422	3.512	2.576	2.038	2.167	1.894	2.627	NFD
FASW	1.267	1.808	0.529	0.822	0.771	0.618	1.865	1.464	3.811	2.677	1.563	NFD
INTP	2.627	4.960	6.743	6.695	6.811	9.950	12.044	11.952	8.394	5.240	7.542	NFD

JPFA	2.580	3.086	1.915	1.740	2.299	2.540	2.124	4.208	3.790	3.918	2.820	NFD
LION	1.120	2.021	2.284	2.391	5.490	9.779	5.967	7.274	6.629	6.055	4.901	NFD
NIKL	1.005	1.022	0.808	0.837	0.801	1.041	0.932	1.818	3.104	2.009	1.338	NFD
UNIC	2.136	1.941	1.107	1.277	1.720	1.323	1.311	1.235	1.207	1.197	1.445	NFD
AUTO	1.032	1.037	0.799	1.038	1.474	1.414	1.878	2.753	2.551	2.896	1.687	NFD
GDYR	0.633	0.866	0.772	0.363	1.423	0.851	0.895	1.207	0.420	0.869	0.830	FD
INDS	3.680	0.633	0.777	2.618	3.347	2.754	2.947	1.849	1.675	0.833	2.111	NFD
SMSM	7.448	5.835	4.784	4.754	4.262	3.442	5.183	3.677	2.689	3.285	4.536	NFD
BRAM	3.309	2.617	1.882	1.514	1.075	2.903	3.327	5.285	3.746	1.908	2.757	NFD
KDSI	1.430	1.442	0.930	1.584	1.395	2.056	1.479	1.347	1.183	1.496	1.434	NFD
LMSH	4.071	1.636	1.834	3.107	3.842	8.042	3.146	3.173	1.686	4.707	3.524	NFD
MLIA	1.157	0.566	0.736	1.427	1.644	1.396	1.261	2.494	2.184	2.337	1.520	NFD

*FD : Financial Distress

**NFD : Non Financial Distress

Source : Data hasil olahan, Tahun 2019

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai *S-Score* masing-masing perusahaan dari hasil perhitungan model Springate dengan jangka waktu 10 tahun. Setelah melalui proses perhitungan terdapat di antara perusahaan-perusahaan tersebut terdeteksi mengalami *financial distress* di kemudian hari sementara sebagian yang lain terbebas dari resiko *financial distress*. Perusahaan yang dikategorikan dalam kondisi *financial distress* di kemudian hari berjumlah dua perusahaan, dengan nilai rata-rata *S-Score* selama 10 tahun masing-masing sebesar 0,814 untuk *S-Score* perusahaan Langgeng Makmur Industri Tbk dan 0,830 untuk *S-Score* perusahaan Goodyear Indonesia Tbk. Perusahaan tersebut masuk dalam kategori *financial distress* dalam model Springate karena memiliki nilai *S-Score* berada di bawah nilai *Cut-off* sebesar 0,860.

Sementara itu, perusahaan-perusahaan sisanya yang berjumlah 22 tidak mengalami *financial distress* karena memiliki *S-Score* yang berada di atas nilai *Cut-off*. Perusahaan-perusahaan tersebut ialah Indofood Sukses Makmur Tbk., Kimia Farma (Persero) Tbk., Kalbe Farma Tbk., Tempo Scan Pasific Tbk., Mandom Indonesia Tbk., Ultrajaya Milik Industry and Trading Company Tbk., Unilever Indonesia Tbk., Darya-Varia Laboratoria Tbk., Arwana Citramulia Tbk., Fajar Surya Wisesa Tbk., Indocement Tunggul Prakarsa Tbk., Japfa Comfeed Indonesia Tbk., Lion Metal Works Tbk., Pelat Timah Nusantara Tbk., Unggul Indah Cahaya Tbk., Astra Otoparts Tbk., Goodyear Indonesia Tbk., Indospring Tbk., Selamat Sempurna Tbk., Indo Kordsa Tbk., Kedawung Setia Industrial Tbk., Lionmesh Prima Tbk., dan Mulia Industrindo Tbk.

3. Model Zmijewski

Setelah melakukan perhitungan dengan mencari nilai *X-Score* model Zmijewski yang berdasarkan pada laporan keuangan perusahaan yang dipilih, diperoleh hasil *X-Score* model masing-masing perusahaan. Berikut hasil perhitungan model Zmijewski serta

pengkategorian perusahaan yang termasuk dalam *financial distress* ataupun tidak.

Tabel 4.2.3
Hasil Perhitungan Model Zmijewski

Kode	Score Tahun										Rata-Rata	Indikasi
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008		
INDF	-1.895	-1.927	-1.522	-1.529	-1.582	-2.254	-2.381	-1.886	-1.023	-0.536	-1.653	NFD**
KAEF	-1.407	-1.846	-2.535	-2.527	-2.526	-3.013	-3.021	-2.818	-2.412	-0.744	-2.285	NFD
KLBF	-4.049	-3.977	-3.843	-3.856	-3.665	-3.923	-3.931	-4.156	-3.553	-3.607	-3.856	NFD
TSPC	-2.786	-2.982	-2.960	-3.225	-2.049	-3.355	-3.318	-3.433	-3.380	-3.551	-3.104	NFD
TCID	-3.405	-3.583	-4.484	-2.980	-3.707	-4.124	-4.349	-4.373	-4.242	-4.308	-3.955	NFD
ULTJ	-3.859	-4.064	-3.784	-3.477	-3.216	-3.213	-2.484	-2.545	-2.695	-3.172	-3.251	NFD
UNVR	-1.829	-1.921	-2.026	-2.365	-2.324	-2.307	-2.392	-3.008	-3.259	-2.388	-2.382	NFD
DVLA	-2.895	-3.060	-2.987	-3.353	-3.474	-3.704	-3.705	-3.508	-3.084	-3.687	-3.346	NFD
LMPI	-1.344	-1.516	-1.512	-1.404	-1.420	-1.481	-2.004	-2.384	-2.851	-2.629	-1.854	NFD
ARNA	-2.614	-2.374	-2.393	-3.672	-3.365	-3.034	-2.429	-1.721	-1.366	-1.164	-2.413	NFD
FASW	-0.890	-1.110	-0.796	-0.328	-0.335	-4.718	1.205	0.922	0.794	1.323	-0.393	NFD
INTP	-3.740	-4.137	-4.251	-4.294	-4.395	-4.430	-4.462	-4.434	-4.140	-3.607	-4.189	NFD
JPFA	-1.494	-1.891	-0.774	-0.634	-0.806	-1.526	-1.552	-2.076	-1.307	-0.305	-1.236	NFD
LION	-2.455	-2.803	-2.992	-3.199	-3.965	-4.413	-4.006	-4.085	-3.974	-3.826	-3.572	NFD
NIKL	-0.545	-0.606	-0.615	-0.545	-0.582	-1.066	-1.448	-2.002	-2.931	-0.887	-1.123	NFD
UNIC	-2.886	-3.080	-2.236	-2.124	-1.858	-1.845	-1.603	-1.773	-1.845	-1.188	-2.044	NFD
AUTO	-2.899	-2.877	-2.725	-2.982	-3.286	-2.687	-3.121	-3.713	-3.504	-3.243	-3.104	NFD
GDYR	-1.103	-1.512	-1.258	-3.963	-1.648	-1.271	-1.387	-0.928	-1.014	-0.262	-1.435	NFD
INDS	-3.852	-3.450	-2.895	-3.429	-3.467	-2.863	-2.246	-0.691	-0.551	0.564	-2.288	NFD
SMSM	-2.981	-3.607	-3.241	-3.424	-2.880	-2.679	-2.770	-2.276	-2.539	-2.658	-2.906	NFD
BRAM	-3.036	-2.754	-2.374	-2.141	-2.594	-3.248	-2.321	-3.637	-3.604	-2.927	-2.864	NFD
KDSI	-0.922	-0.885	-0.483	-1.189	-1.156	-2.054	-1.495	-1.353	-1.161	-1.379	-1.208	NFD
LMSH	-3.564	-2.891	-3.498	-3.584	-3.517	-4.386	-2.472	-1.323	-1.348	-1.497	-2.807	NFD
MLIA	-0.573	0.201	0.406	0.274	0.155	0.298	0.553	0.440	5.591	8.048	1.539	FD*

*FD : Financial Distress

**NFD : Non Financial Distress

Source : Data hasil olahan, Tahun 2019

Hasil perhitungan model Zmijewski di atas menunjukkan terdapat perusahaan yang dikategorikan ke dalam kondisi *financial distress* dan juga *non financial distress*. Model Altman ini mendeteksi terdapat satu perusahaan yang berada

pada kondisi *financial distress* di masa yang akan datang, dengan *X-Score* perusahaan sebesar 1,539. Nilai perusahaan Mulia Industrindo Tbk ini menunjukkan bahwa *X-Score* lebih besar dari nilai *Cut-off* sebesar 0. Sedangkan nilai *X-Score* di bawah nilai *Cut-off* dinyatakan tidak terdeteksi *financial distress*. Sementara itu, perusahaan lainnya yang berjumlah 23 perusahaan tidak dikategorikan ke dalam *financial distress* karena memiliki nilai rata-rata *Score* di atas nilai *Cut-off*. Perusahaan-perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* diantaranya adalah perusahaan Langgeng Makmur Industri Tbk., Goodyear Indonesia Tbk., Indofood Sukses Makmur Tbk., Kimia Farma (Persero) Tbk., Kalbe Farma Tbk., Tempo Scan Pasific Tbk., Mandom Indonesia Tbk., Ultrajaya Milik Industry and Trading Company Tbk., Unilever Indonesia Tbk., Darya-Varia Laboratoria Tbk., Arwana Citramulia Tbk., Fajar Surya Wisesa Tbk., Indocement Tunggul Prakarsa Tbk., Japfa Comfeed Indonesia Tbk., Lion Metal Works Tbk., Pelat Timah Nusantara Tbk., Unggul Indah Cahaya Tbk., Astra Otoparts Tbk., Goodyear Indonesia Tbk., Indospring Tbk., Selamat Sempurna Tbk., Indo Kordsa Tbk.,

Kedawung Setia Industrial Tbk., dan Lionmesh Prima Tbk.

C. Uji Tingkat Keakuratan Model Prediksi

1. Model Altman

Setelah dilakukan perhitungan dalam mencari nilai model Altman serta membandingkan antara hasil deteksi dengan status perusahaan, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3.1
Abridgment Tingkat Akurasi dan *Type Error II*

Abridgment	Deteksi			Total
	<i>Non Financial Distress</i>	<i>Grey Area</i>	<i>Financial Distress</i>	
Jumlah	14	9	1	24
Tingkat Akurasi	58,3%			
Tingkat Error II	4,1%			
Grey Area	37,5 %			

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Dengan perhitungan sebagai berikut :

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

$$= \frac{14}{24} \times 100\%$$

$$= 58,3\%$$

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

$$= \frac{1}{24} \times 100\%$$

$$= 4,1 \%$$

$$\begin{aligned}
 \text{Grey Area} &= \frac{\text{Jumlah Grey Area}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{9}{24} \times 100\% \\
 &= 37,5 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas yang merujuk analisis model Altman pada 24 perusahaan yang dijadikan sampel menunjukkan bahwa model Altman dapat mengidentifikasi kondisi keuangan perusahaan, dengan tingkat akurasi sebesar 58,3 %. Nilai tersebut menunjukkan bahwa 14 perusahaan sedang tidak mengalami *financial distress*. Sementara itu, tingkat *type error II* menunjukkan nilai sebesar 4,1 %, artinya tingkat kesalahan model tersebut dengan menggambarkan kemungkinan 4,1 % perusahaan akan mengalami *financial distress*. Untuk hasil dalam kategori *grey area* sebesar 37,5 % dengan total perusahaan terdeteksi sebanyak sembilan perusahaan.

2. Model Springate

Dari hasil perhitungan dalam mencari nilai model Springate serta membandingkan antara hasil deteksi dengan status perusahaan, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3.2
Abridgment Tingkat Akurasi dan *Type Error II*

Abridgment	Deteksi		Total
	<i>Non Financial Distress</i>	<i>Financial Distress</i>	
Jumlah	22	2	24
Tingkat Akurasi	91,6 %		
Tingkat Error II	8,3 %		

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah Prediksi}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{22}{24} \times 100\% \\
 &= 91,6\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Type Error II} &= \frac{\text{Jumlah Kesalahan Tipe II}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{2}{24} \times 100\% \\
 &= 8,3 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan model Springate di atas diperoleh tingkat akurasi sebesar 91,6 %. Dari 24 perusahaan yang dijadikan sampel, sebanyak 22 perusahaan dinyatakan tidak dikategorikan kedalam kondisi *financial distress*. Sementara perhitungan tingkat kesalahan sebesar 8,3 % perusahaan dikategorikan akan mengalami *financial distress* di masa akang datang.

3. Model Zmijewski

Dari hasil perhitungan dalam mencari nilai model Zmijewski serta membandingkan antara hasil deteksi dengan status perusahaan, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.4.3
Abridgment Tingkat Akurasi dan *Type Error II*

Abridgment	Deteksi		Total
	<i>Non Financial Distress</i>	<i>Financial Distress</i>	
Jumlah	23	1	24
Tingkat Akurasi	95,8 %		
Tingkat Error II	4,2 %		

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah Prediksi}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{23}{24} \times 100\% \\
 &= 95,8\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Type Error II} &= \frac{\text{Jumlah Kesalahan Tipe II}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{1}{24} \times 100\% \\
 &= 4.2 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, analisis yang dilakukan pada 24 perusahaan menggunakan model Zmijewski, tingkat akurasi yang dihasilkan sebesar 95.8 %. Tabel di atas menunjukkan sebanyak 23 perusahaan dikategorikan tidak dalam kondisi *financial distress*. sedangkan untuk perhitungan tingkat kesalahan sendiri, kemungkinan perusahaan dalam kondisi *financial distress* di masa yang akan datang sebesar 4.2 %.

D. Perbandingan Hasil Model Prediksi

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan model prediksi *financial distress* Altman, Springate, dan Zmijewski pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Shama Syariah Indonesia (ISSI) selama periode tahun 2008-2017 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil dari jumlah perusahaan, baik yang terdeteksi *financial distress* maupun yang terdeteksi *non financial distress*. Di bawah ini hasil dari perbandingan prediksi menggunakan model Altman, Sprigate, dan Zmijewski

:

Tabel 4.4.1
Perbandingan Jumlah Hasil Prediksi

Abridgment	Deteksi			Total
	<i>Non Financial Distress</i>	<i>Grey Area</i>	<i>Financial Distress</i>	
Altman	14	9	1	24
Springate	22	-	2	24
Zmijewski	23	-	1	24

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa dalam memprediksi *financial distress* model Altman memprediksi sebanyak 14 perusahaan terdeteksi tidak terkena kondisi *financial distress*, sementara itu sembilan perusahaan lainnya dalam kondisi *Grey area*, yaitu kondisi dimana kondisi perusahaan berada pada kondisi antara *financial distress* ataupun tidak. Sedangkan perusahaan yang terdeteksi dalam kondisi *financial distress* berjumlah satu perusahaan. Kemudian model Springate, hasil menunjukkan model tersebut mendeteksi sebanyak 22 perusahaan dalam kondisi tidak terkena *financial distress*. Sedangkan sisanya yang berjumlah sebanyak dua perusahaan tidak terkena *financial distress*. Selanjutnya yang terakhir ialah model Zmijewski yang mendeteksi perusahaan tidak terkena *financial distress* berjumlah 23 perusahaan. Sedangkan satu perusahaan lainnya berpotensi berada dalam kondisi *financial distress*.

Tabel 4.4.2
Perbandingan Kategori Perusahaan

No	Kode	Model					
		Altman		Springate		Zmijewski	
		Z-Score	Kriteria	S-Score	Kriteria	X-Score	Kriteria
1	INDF	2.024	GA*	1.944	NFD	-1.653	NFD
2	KAEF	4.658	NFD***	6.714	NFD	-2.285	NFD
3	KLBF	5.857	NFD	12.814	NFD	-3.856	NFD
4	TSPC	3.949	NFD	3.137	NFD	-3.104	NFD
5	TCID	5.243	NFD	7.525	NFD	-3.955	NFD
6	ULTJ	3.999	NFD	6.293	NFD	-3.251	NFD
7	UNVR	4.833	NFD	4.746	NFD	-2.382	NFD
8	DVLA	3.614	NFD	3.611	NFD	-3.346	NFD
9	LMPI	1.963	NFD	0.814	FD	-1.854	NFD
10	ARNA	2.659	GA	2.627	NFD	-2.413	NFD
11	FASW	1.142	FD**	1.563	NFD	-0.393	NFD
12	INTP	4.525	NFD	7.542	NFD	-4.189	NFD
13	JPFA	2.945	NFD	2.820	NFD	-1.236	NFD
14	LION	3.828	NFD	4.901	NFD	-3.572	NFD
15	NIKL	2.423	GA	1.338	NFD	-1.123	NFD
16	UNIC	2.909	NFD	1.445	NFD	-2.044	NFD
17	AUTO	2.781	GA	1.687	NFD	-3.104	NFD
18	GDYR	2.029	GA	0.830	FD	-1.435	NFD
19	INDS	3.022	NFD	2.111	NFD	-2.288	NFD
20	SMSM	3.562	NFD	4.536	NFD	-2.906	NFD
21	BRAM	2.383	GA	2.757	NFD	-2.864	NFD
22	KDSI	2.811	GA	1.434	NFD	-1.208	NFD
23	LMSH	4.107	GA	3.524	NFD	-2.807	NFD
24	MLIA	1.612	GA	1.520	NFD	1.539	FD

*GA : Grey Area

**FD : Financial Distress

***NFD : Non Financial Distress

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Jika melihat klasifikasi perusahaan pada masing-masing model di atas, perusahaan yang memiliki potensi besar dalam kondisi *financial distress* berjumlah tiga perusahaan yaitu LMPI atau Langgeng Makmur Industri Tbk, GDYR atau Goodyear Indonesia Tbk, dan MLIA atau Mulia Industrindo Tbk. Hal ini dilihat dari deteksi pada tiap-tiap model yang

mana perusahaan-perusahaan tersebut berada pada kondisi hampir dan terdeteksi *financial distress*. Perusahaan Langgeng Makmur Industri Tbk dan Goodyear Indonesia Tbk berada dalam kondisi *grey area* pada model Altman, sementara itu perusahaan tersebut berada dalam kondisi *financial distress* pada perhitungan model Springate. Kemudian Perusahaan Mulia Industrindo berada dalam kondisi *grey area* pada perhitungan model Altman, sementara pada perhitungan model Zmijewski, perusahaan tersebut berada dalam kondisi *financial distress*. tentu hal ini harus diwaspadai oleh tiap-tiap perusahaan untuk memperbaiki kinerja perusahaan.

Pada hasil perhitungan tingkat akurasi dan *error type II*, dapat diketahui model yang paling tepat dalam mendeteksi *financial distress* pada setiap perusahaan yang diteliti. Berikut hasil perhitungan tingkat ketepatan masing-masing model :

Tabel. 4.4.3
Perbandingan Tingkat Akurasi Model

Model	Tingkat Akurasi	Type Error II	Grey Area
Altman	58.30%	4.10%	37,50%
Springate	91.60%	8.30%	-
Zmijewski	95.80%	4.20%	-

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Pada tabel di atas dapat dilihat perbandingan hasil perhitungan menggunakan tingkat akurasi dan juga tingkat *error* masing-masing model. Di antara model Altman, Springate, dan Zmijewski yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi perusahaan tidak terkena *financial distress* atau *non financial distress* ialah model Zmijewski dengan tingkat akurasi model sebesar 95,5% dan tingkat *error* model tersebut sebesar 4.1 %. Kemudian model yang memiliki tingkat akurasi di bawah model Zmijewski adalah model Springate dengan tingkat akurasi sebesar 91,60 % serta dengan *error* sebesar 8,30 %. Selanjutnya model dengan tingkat akurasi paling rendah diantara ketiganya ialah model Altman dengan tingkat akurasi prediksi sebesar 58,30 %.

E. Uji Regresi Binary Logistic

Tidak sampai disitu, peneliti mencoba membuktikan kembali tingkat keakurasian model-model yang digunakan untuk memprediksi perusahaan dalam kondisi *financial distress* atau tidak. Pengujian kembali menggunakan teknik regresi *Binary Logistic* dengan variabel dummy, yang mana variabel dummy berupa kategori *Financial Distress* dan *Non Financial Distress*. Berikut hasil pengujian regresi *Binary Logistic* pada masing-masing model prediksi :

Tabel 4.5.1
Model Summary

	Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
Altman	1	22,393 ^a	,243	,783
Springate	1	28,312 ^a	,433	,873
Zmijewski	1	,000 ^a	,344	1,000

a. Estimation terminated at iteration number 12 because parameter estimates changed by less than ,001.

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Hasil pengujian menghasilkan model summary, yang digunakan untuk melihat kemampuan independen berupa model prediksi dalam menjelaskan dependennya, digunakan nilai *Nagelkerke R Square* atau dalam regresi linear disebut koefisien determinasi (R^2). Nilai tersebut juga dikenal dengan nilai *Pseudo R-Square*.

Nilai *Pseudo R Square* dari model Altman diperoleh sebesar 0,783, artinya model Altman mampu menjelaskan kondisi keuangan perusahaan sebesar 78,30 %. Sementara itu model Springate memiliki nilai *Pseudo R Square* sebesar 0,873, artinya model Springate mampu menjelaskan kondisi keuangan perusahaan sebesar 87,30 %. Kemudian yang terakhir ialah model Zmijewski menghasilkan nilai *Pseudo R*

Square sebesar 1,000, artinya model tersebut mampu menjelaskan kondisi keuangan perusahaan dengan sangat baik, dengan kemampuan sebesar 100%. Di antara model-model prediksi yang diujikan, model Zmijewski memiliki kemampuan yang lebih unggul dibandingkan dengan model Altman dan model Springate.

Dalam mengukur kemampuan keakuratan model, peneliti juga melihat nilai-nilai dalam *classification plot* dari uji regresi *binary logistic*. *Classification Plot* mencerminkan seberapa besar model dapat memprediksi dari sampel yang digunakan. Tabel *Classification Plot* dapat dilihat berikut ini :

Tabel 4.5.2
Classification Table

Models	Observed		Predicted			
			Y		Percentage Correct	
			Financial Distress	Non Financial Distress		
Altman	Step 1	Y	Financial Distress	7	4	63,6
			Non Financial Distress	4	225	98,3
		Overall Percentage				96,7
Springate		Y	Financial Distress	25	1	96,2
			Non Financial Distress	1	213	98,3
		Overall Percentage				99,2
Zmijewski		Y	Financial Distress	13	0	100,0
			Non Financial Distress	0	227	100,0
		Overall Percentage				100,0

a. The cut value is ,500

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Adapun dari tabel diatas dapat ditunjukkan bahwa model yang digunakan memiliki kemampuan yang hampir sama satu sama lain. Model Altman memiliki *overall percentage* sebesar 96,7, artinya model tersebut mampu memprediksi dengan benar kemungkinan akan terjadi sebesar 96,70%. Model Springate sendiri mampu memprediksi dengan benar kemungkinan terjadi sebesar 99,20%, dan yang terakhir adalah model Zmijewski dengan *overall percentage* sebesar 100,0 atau prediksi model Zmijewski dengan benar kemungkinan akan terjadi sebesar 100%.

Tabel 4.5.3
Komparasi Hasil Kemampuan Model

Model	Tingkat Akurasi	Pseudo R Square	Classification Plot	Mean
Altman	58,30%	78,30%	96,70%	77,77%
Springate	91,60%	87,30%	99,20%	92,70%
Zmijewski	95,80%	100%	100%	98,60%

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Jika membandingkan hasil antara perhitungan tingkat akurasi secara manual dengan pengujian regresi *binnary logistic*, terlihat kesamaan dan juga perbedaan hasil di antara perhitungan. Nilai akurasi model Zmijewski baik itu perhitungan Tingkat akurasi, *Pseudo R Square*, maupun *Classification plot* memiliki nilai keakurasian tertinggi dibandingkan nilai model

lainnya yaitu dengan rata-rata sebesar 98,60%. Sementara itu model Springate memiliki kemampuan prediksi benar dengan rata-rata sebesar 92,70%, lebih rendah dari pada model Zmijewski. Sedangkan yang terakhir model Altman memiliki kemampuan prediksi benar rata-rata sebesar 77,77%, lebih kecil dari pada model Zmijewski dan Springate. Hasil yang diperoleh model Altman memiliki *gap* yang cukup signifikan dengan Springate dan Zmijewski. Dengan demikian yang memiliki kemampuan terbaik dan tepat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* atau tidak pada perusahaan adalah model Zmijewski.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fanny, Retnani dan Endang (2017), Avenhouis (2003), Gunawan, Pamungkas dan Susilawati (2017) yang mengatakan bahwa model Zmijewski memiliki nilai akurasi tertinggi diantara model lain yang mereka gunakan serta menjadi model terbaik dalam memprediksi *financial distress*. Gerritsen (2015) menyimpulkan bahwa hasil temuannya menunjukkan bahwa Zmijewski memiliki performa yang lebih baik dibandingkan dengan model prediksi lainnya.

Secara umum, hasil dari ketiga model prediksi yang digunakan mampu menggambarkan kondisi keuangan perusahaan, meskipun memiliki hasil yang berbeda satu-sama lain. Model prediksi yang paling akurat dalam memprediksi kondisi keuangan perusahaan dalam penelitian ini ialah model Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 95,50 %. Jika melihat rasio yang terdapat dalam masing-masing modelpun cenderung berbeda. Berikut rasio yang melingkupi pada model Altman, springate dan Zmijewski :

Tabel 4.5.4
Rasio dalam Model Prediksi

Rasio	Model Prediksi		
	Altman	Springate	Zmijewski
Book Value of Equity to Book Value of Liability	√		
Current Asset to Current Liability			√
EBIT to Total Asset	√	√	
EBT to Current Liability		√	
Net Income to Total Asset			√
Retained Earnings	√		
Sales to Total Asset	√	√	
Total Liability to Total Asset			√
Working Capital to Total Asset	√	√	

Source : Data olahan, Tahun 2018.

Tabel di atas menunjukkan bahwa model Zmijewski menggunakan nilai dari *Current Asset to Current Liability* atau dapat juga disebut dengan

Current Ratio, sedangkan model lainnya tidak. Model Zmijewski mencoba melihat kinerja perusahaan dengan membandingkan antara aset lancar dengan utangnya dalam periode akuntansi. Jika aset lancarnya lebih besar dari utang lancarnya maka menandakan perusahaan memiliki kinerja keuangan yang cukup baik. Jika sebaliknya yang terjadi, perusahaan kurang efektif dalam memanfaatkan asetnya secara maksimal.

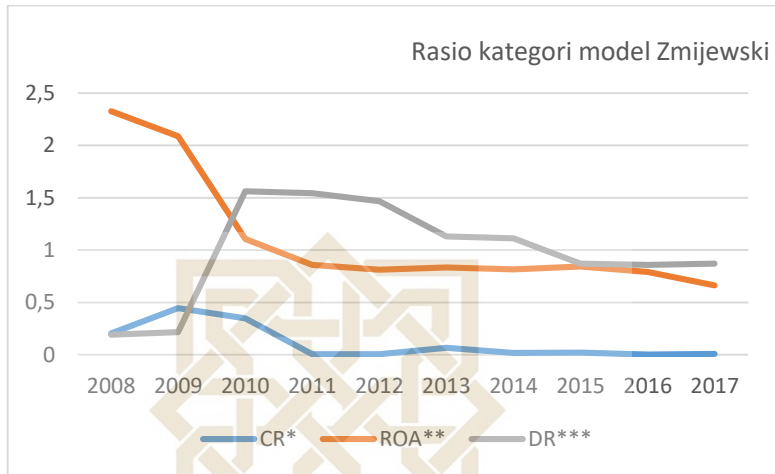
Kemudian rasio yang terdapat pada model Zmijewski yang tidak terdapat pada model ialah *Net Income to Total Asset* atau disebut juga dengan *Return On Asset*. Model Zmijewski tidak hanya ingin melihat seberapa besar perusahaan dalam menghasilkan pendapatan, akan tetapi juga melihat seberapa besar perusahaan dapat menghasilkan keuntungan atau laba bagi perusahaan itu sendiri. *Return On Asset* inilah yang merupakan salah-satu rasio utama yang dapat menggambarkan seberapa baik perusahaan dapat mengkonversikan aset menjadi laba atau profit.

Selanjutnya yang terakhir ialah *Total Liability to Total Asset* atau rasio solvabilitas ini. Tentu dalam jangka panjang, kemampuan kewajiban perusahaan diuji, terutama disaat adanya pengaruh dari eksternal perusahaan. Situasi ekonomi yang sulit diprediksi di masa akan datang yang berdampak langsung pada

perusahaan, menjadikan rasio solvabilitas sebagai rasio yang diperhitungkan untuk digunakan dalam model Zmijewski.

Model prediksi yang paling akurat dalam memprediksi kondisi sesungguhnya keuangan perusahaan ialah model Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 98,60 %. Sementara perusahaan yang terdeteksi berada dalam kondisi *financial distress* pada model Zmijewski berjumlah satu perusahaan yaitu perusahaan Mulia Industrindo Tbk. Perusahaan Mulia Industrindo Tbk sendiri merupakan perusahaan produsen keramik dan kaca di Indonesia, yang mana perusahaan tersebut mencatat kenaikan penjualan di semester pertama 2017 sebesar Rp.3,03 triliun. Akan tetapi, kenaikan penjualan tersebut tidak bisa menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Kemudian, pada kuartal tigapun, mereka harus terpaksa membukukan kerugian sebesar 82,14 miliar. Kerugian-kerugian yang dialami bukan tanpa alasan, hal tersebut disebabkan oleh membengkaknya beban umum dan administrasi hingga sebesar 186,69 miliar.

Gambar 4.5.4
Pergerakan rasio Mulia Industrindo Tbk



* Current Rasio

**Return On Asset

***Debt Rasio

Jika dilihat dari pergerakan nilai rasio perusahaan dari tahun 2008 hingga 2017 menggambarkan rasio *net income* terhadap *total assets* atau juga disebut *return on asset* mengalami penurunan tajam dari tahun 2008 sampai 2010 dan 2012. Tingkat pengembalian aset yang diperoleh perusahaan terkait sumber daya yang dimiliki tidak mampu dipertahankan kenaikannya. Di tahun 2008, krisis keuangan dunia yang bermula pada krisis ekonomi di Amerika Serikat yang kemudian menyebar ke negara-negara lain termasuk Indonesia, menyebabkan kinerja keuangan perusahaan Mulia

Industrindo Tbk yang digambarkan pada rasio *return on asset*nya turun. *Current ratio* yang terus menerus berada di bawah satu (< 1), menunjukkan kinerja yang sangat memprihatinkan. Perusahaan mengalami kesulitan dalam untuk memenuhi kewajiban lancarnya.

Kemudian perusahaan Mulia Industrindo Tbk mencoba memperbaiki kinerja perusahaan dengan cara menaikkan *debt ratio*nya dari 0.19 % di tahun 2008 menjadi 1.56% di tahun 2010. Akan tetapi, kenaikan *debt ratio* yang signifikan tersebut, tidak dapat membantu kinerja *return on asset* yang terus turun drastis dari 2.32 % di tahun 2008 sampai 0.81 % di tahun 2012. Kemudian di tahun selanjutnya, pertumbuhan *return on asset* cenderung melambat meskipun naik kurang lebih 0.02 di tahun selanjutnya, akan tetapi, pertumbuhan turun kembali hingga mencapai 0.66 di tahun 2017.

Perbaikan kinerja yang lebih ekstra perlu dilakukan oleh perusahaan Mulia Industrindo Tbk, ekspansi pasar yang tepat sehingga nilai pendapatan atas penjualan linear terhadap laba perusahaan, serta mampu menjaga aktiva yang dimiliki. Dalam jangka panjang, perusahaan harus menghasilkan keuntungan yang cukup dari usahanya sehingga mampu membayar kewajibannya. Kerugian yang terus menerus akan

segera memperburuk aspek solvabilitas perusahaan, dan apabila perusahaan akan memperluas usahanya. Kinerja yang baik menghindarkan perusahaan dalam kondisi *financial distress* di masa yang akan datang, dan menghindari kemungkinan perusahaan mengalami kebangkrutan.

