

**“STUDI KOMPARATIF MODEL Z-SCORE ALTMAN, SPRINGATE DAN
ZMIJEWSKI DALAM MENGINDIKASIKAN KEBANGKRUTAN
PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI BEI”**

ARTIKEL ILMIAH



Oleh :

WAHYU NURCAHYANTI
NIM. 1103248 / 2011

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
WISUDA PERIODE MARET 2015**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**“STUDI KOMPARATIF MODEL Z-SCORE ALTMAN, SPRINGATE DAN
ZMJEWski DALAM MENGINDIKASIKAN KEBANGKRUTAN
PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI BEI”**

Oleh :

WAHYU NURCAHYANTI
NIM. 1103248 / 2011

*Artikel ini disusun berdasarkan skripsi/tesis untuk persyaratan wisuda periode
Maret 2015 dan telah diperiksa/disetujui oleh kedua pembimbing*

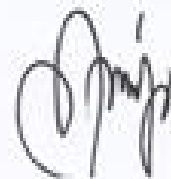
Padang, ~~27 Januari~~ 2015

Pembimbing I



Dr. H. Efrizal Syofyan, SE, M.Si, Ak
NIP. 19580519 199001 1 001

Pembimbing II



Nurzi Sebrina, SE, M.Sc, Ak
NIP. 19720910 199802 2 003

Studi Komparatif Model Z-Score Altman, Springate dan Zmijewski Dalam Mengindikasikan Kebangkrutan Perusahaan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Wahyu Nurcahyanti

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Air Tawar Padang

Email : nurcahyantiwahyu@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan hasil prediksi antara 3 model yaitu Model *Z-Score Altman*, *Springate* dan *Zmijewski* pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini tergolong dalam penelitian komparatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2010 sampai 2013. Sedangkan sampel penelitian ini ditentukan dengan metode *purposive sampling* sehingga diperoleh 46 perusahaan sampel. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Indonesia *capital market directory* dan www.idx.co.id. Metode analisis yang digunakan adalah analisis uji beda *Independent Sample Test*, statistik deskriptif dan keakuratan dengan menggunakan *post hoc* dan tipe eror.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan Model Altman Z-score, Model Springate dan model Zmijewski pada perusahaan yang terdaftar di BEI, 2). Model yang paling akurat berdasarkan uji *post hoc* adalah model Altmant sedangkan Model yang paling akurat berdasarkan tipe eror adalah model Zmijewski, 3). Perusahaan yang Diprediksi Akan Mengalami Kebangkrutan berdasarkan model Altmant dan Zmijewski adalah PT. Argo Pantes Tbk, PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk, PT. Steady Safe Tbk, PT. Bakrie Telkom Tbk dan PT. Smartfren Tbk.

Berdasarkan hasil penelitian di atas disarankan untuk menentukan sampel penelitian selanjutnya menggunakan kategori perusahaan bangkrut atau perusahaan yang tidak bangkrut tidak hanya berdasarkan analisis data saja namun menggunakan fakta dan data yang lebih akurat dan untuk penelitian selanjutnya supaya lebih membedakan perusahaan besar dan perusahaan kecil dalam menjadikan sampel penelitian.

Kata kunci: Z-Score Altman, Springate, Zmijewski, Kebangkrutan

Abstract

This study aimed analyze the differences between three models predicted which Altman Z-Score model, Springate and Zmijewski on companies listed in Indonesia Stock Exchange. This study classified in comparative research. The population in this study are all companies listed on the Indonesia Stock Exchange from 2010 to 2013. While the sample is determined by purposive sampling method in order to obtain 46 sample firms. Types of data used are secondary data obtained from the Indonesian capital market directory and www.idx.co.id. The analytical method used is the Independent Sample Test, descriptive statistics and accuracy by using post hoc and error type.

The results of this research are: 1). There are significant differences between the results of the analysis bankruptcy Altman Z-score model, Model Springate and models Zmijewski on companies listed on the Stock Exchange, 2). The most accurate model based on post hoc test was modeled Altmant while the most accurate model is based on the type of error is a model Zmijewski, 3). Predicted company will be bankrupt by the model Altmant and Zmijewski is PT. Argo Pantes Tbk, PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk, PT. Steady Safe Tbk, PT. Bakrie Telkom and PT. Smartfren Tbk.

Based on the research results suggested further research to determine the sample using the category of companies that are not bankrupt or bankrupt company is not only based on the analysis of data but using facts and data are more accurate and for further research to better differentiate companies large and small companies in making the study sample.

Keywords: Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, Bankruptcy

1.PENDAHULUAN

Menurut Baridwan (1992:17) Laporan keuangan merupakan ringkasan dari suatu proses pencatatan, suatu ringkasan dari transaksi keuangan yang terjadi selama satu tahun buku yang bersangkutan. Pada perusahaan yang telah go-public laporan keuangan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan karena dapat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan. Dalam laporan keuangan terdapat banyak informasi yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan dimasa yang akan datang. Untuk dapat memahami informasi laporan keuangan sangat dibutuhkan suatu analisis, sehingga dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat.

Resiko kebangkrutan bagi perusahaan sebenarnya dapat diukur melalui laporan keuangan, dengan cara melakukan analisis terhadap laporan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan yang bersangkutan. Analisis laporan keuangan merupakan alat yang sangat penting untuk mengetahui posisi keuangan perusahaan serta hasil-hasil lain yang telah dicapai sehubungan dengan strategi perusahaan yang telah dilaksanakan. Dari laporan keuangan diperoleh informasi tentang posisi keuangan, kinerja perusahaan, aliran kas perusahaan dan informasi lain yang berhubungan dengan laporan keuangan. Analisis laporan keuangan dapat meliputi perhitungan dan intepretasi rasio keuangan yang dapat mengindikasikan kebangkrutan sebuah perusahaan.

Bangkrut atau pailit berdasarkan Undang- Undang Nomor 37 Tahun 2004 Pasal 2 Ayat 1 tentang Kepailitan dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang menjelaskan, “kepailitan adalah sita umum atas semua kekayaan Debitor Pailit yang pengurusan dan pemberesannya dilakukan oleh Kurator di bawah pengawasan Hakim Pengawas sebagaimana diatur dalam Undang- Undang ini”. Kebangkrutan bukan hanya disebabkan oleh

ketidakmampuan suatu perusahaan dalam bersaing, melainkan perjanjian kerjasama dengan perusahaan lain yang dibuat oleh suatu perusahaan dapat juga menjadi penyebabnya. Hal dapat terjadi apabila ada suatu perusahaan melakukan suatu perjanjian kerjasama dengan perusahaan lain, tetapi ternyata setelah perjanjian tersebut berlangsung beberapa waktu, perusahaan yang menjadi pihak debitur tidak dapat membayarkan utangnya kepada pihak kreditur sebagaimana mestinya, dan utang tersebut dinyatakan telah jatuh tempo. Hanafi (2003) dimana kebangkrutan disebut dengan kesulitan keuangan. Kesulitan keuangan ini digambarkan dengan adanya dua titik ekstrem yaitu kesulitan likuiditas jangka pendek (yang paling ringan) sampai insolvelabel (yang paling parah).

Masalah kebangkrutan yang dialami oleh PT. Dayaindo Resources International Tbk (KARK) dapat menjadi gambaran bahwa perusahaan yang mengalami masalah keuangan dapat mengindikasikan kebangkrutan. PT. Dayaindo Resources International Tbk (KARK) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri berbasis sumber daya alam, energi, transportasi dan infrastruktur. PT. Dayaindo Resources International Tbk (KARK) tidak menyampaikan laporan keuangan tahunan 2012 sehingga BEI suspen KARK di Pasar Reguler dan Tunai sejak tanggal 24 Juli 2012 kemudian dinyatakan bangkrut dan delisting resmi pada Tanggal 27 November 2013. Awal kebangkrutan perusahaan ini adalah Kasus kontrak perdagangannya dengan perusahaan Rusia SUEK AG, terpaksa membuat perseroan harus membayar ganti rugi sekira Rp9,6 miliar. Setelah itu perseroan harus berhadapan dengan perusahaan trading dari Swiss, Bulk Trading SA. Dalam gugatannya, perseroan dianggap wanprestasi atau gagal memenuhi kewajibannya dalam transaksi

perdagangan dengan Bulk Trading SA dan diharuskan membayar sebesar Rp857 juta dan Rp15 juta. Selain itu, perseroan juga diharuskan membayar bunga ke Bulk Trading SA sebesar 5,33 persen per tahun dan kasus yang terbaru adalah menyangkut anak usahanya PT Daya Mandiri Resources Indonesia (DMRI) mengharuskan perseroan membayar Rp90 miliar. (<http://economy.okezone.com>)

Jika dilihat dari tiga model prediksi kebangkrutan PT. Dayaindo Resources International Tbk (KARK) sebelum terjadinya bangkrut adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Analisis kebangkrutan PT. Dayaindo Resources International Tbk (lampiran)

Dari data tahun 2009-2011 tabel 1 dapat kita lihat bahwa perusahaan telah terindikasi bangkrut dari beberapa model prediksi kebangkrutan. Indikasi kebangkrutan telah nampak dari tahun-tahun sebelumnya. Seharusnya perusahaan dapat mengurangi resiko bangkrut jika telah terindikasi sebelumnya sehingga tidak merugikan perusahaan maupun investor. Metode prediksi kebangkrutan di atas adalah model yang digunakan untuk menilai kapan perusahaan akan bangkrut dengan menggabungkan sekelompok rasio keuangan yang nantinya akan memberikan gambaran mengenai kondisi keuangan atau kinerja perusahaan.

Model prediksi kebangkrutan yang pertama adalah model yang dikemukakan oleh Edward.L Altman (1968) yang dikenal dengan Z-Score Altman. Menurut Subramanyam (2010: 288) model prediksi kebangkrutan adalah Z-Score Altman yang menggunakan teknik analisis Multiple Discriminant Analysis (MDA). Alat prediksi ini menggolongkan atau memprediksi kemungkinan bangkrut atau tidak bangkrutnya perusahaan. Lima rasio keuangan yang digunakan pada Z-Score adalah modal kerja terhadap total aset (X1), laba ditahan terhadap total aset (X2), laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (X3), nilai pasar saham biasa dan preferen terhadap total hutang (X4), dan

penjualan pada total aset (X5). Altman membentuk 3 rumus Z Score dimana ketiga rumus tersebut diperuntukkan bagi 3 kategori perusahaan yang berbeda sebagai berikut : Untuk perusahaan manufaktur terbuka (public manufacture), Untuk perusahaan yang tertutup (private firm) dan Untuk perusahaan bukan manufaktur (non-manufacture) dan pemakaian umum lainnya (general use). Dimana dalam penelitian ini peneliti menggunakan kategori Untuk perusahaan bukan manufaktur (non-manufacture) dan pemakaian umum lainnya (general use).

Model prediksi kebangkrutan yang kedua adalah Springate. Menurut Springate (1978) model ini 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. Rasio yang digunakan dalam memprediksikan kebangkrutan dalam model ini adalah modal kerja /total aset (X1), laba sebelum bunga dan pajak/total aset (X2), laba sebelum pajak /aset lancar (X3), dan penjualan/total aset (X4). Cutoff yang berlaku untuk model ini adalah 0,862. Nilai Z yang lebih kecil dari 0.862 menunjukkan bahwa perusahaan tersebut diprediksi akan mengalami kebangkrutan. Model prediksi kebangkrutan yang ketiga adalah Zmijewski. Menurut Zmijewski (1983) model ini menggunakan teori yang berbeda, yaitu bahwa rasio profitabilitas (X1), rasio leverage (X2), dan rasio likuiditas (X3) perusahaan sebagai variabel terpenting dalam memprediksi kebangkrutan. Teori ini bisa disamakan dengan teori liquidity, profitability, dan wealth. Nilai cutoff yang berlaku dalam model ini adalah 0. Hal ini berarti perusahaan yang nilai X-nya lebih besar dari atau sama dengan 0 diprediksi akan mengalami kebangkrutan di masa depan.

Penelitian sebelumnya yang menggunakan model prediksi diatas dalam memprediksi kebangkrutan adalah

Nurhasanah (2010) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Model Altman Dan Model Springate Sebagai Early Warning System Terhadap Kondisi Prediksi Bermasalah Pada Bank Go Public” hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa hasil dai analisis kedua model secara statistik terdapat perbedaan. Dicky Arisudhana (2010) ” Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score Dan Springate Pada Perusahaan Industri Property” . Hasil pengujian hipotesis penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan signifikan dengan menggunakan model Altman dan model Springate pada perusahaan properti. Galuh Tri Pambekti (2009) ”Analisis Ketepatan Model Altman, Springate, Zmijewski Dan Gover Untuk Prediksi Kebangkrutan (Studi Empiris Perusahan Yang Masuk Dalam Daftar Efek Syariah)” hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa dari keempat model tersebut menunjukan sigifikasi kuat, namun model Zmijewski merupakan model yang paling tepat dalam mengindikasikan kebangkrutan.

2. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL

A. Laporan keuangan

Laporan keuangan adalah catatan informasi keuangan suatu perusahaan pada suatu periode akuntansi yang dapat digunakan untuk menggambarkan kinerja perusahaan tersebut. Laporan keuangan adalah bagian dari proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan dalam suatu perusahaan mempunyai arti yang sangat penting terutama bagi pihak yang mempunyai kepentingan terhadap perusahaan.

Pengertian laporan keuangan menurut Ikatan Akuntan Indonesia (2010:2) Laporan keuangan merupakan bagian dari proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan yang lengkap biasanya meliputi neraca, laporan perubahan posisi keuangan (yang dapat disajikan dalam berbagai cara seperti misal, sebagai laporan arus kas, atau laporan arus dana),

Prediksi kebangkrutan diperlukan sebagai early warning sebelum mengambil keputusan dalam berinvestasi pada suatu perusahaan. Sehingga Penelitian ini ingin membuktikan model mana yang paling bisa mengindikasikan dengan akurat indikasi kebangkrutan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan seberapa besar tingkat kemungkinan kebangkrutan tersebut bila diuji dengan menggunakan analisis model Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski.

Dari rumusan masalah di atas adapun tujuan penelitian adalah untuk menganalisis:

1. Perbedaan hasil prediksi kebangkrutan yang dihasilkan dari ketiga model prediksi
2. Model prediksi yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan terdaftar pada Bursa Efek Indonesia
3. Perusahaan pada sektor apa yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan

catatan juga termasuk skedul dan informasi tambahan yang berkaitan dengan laporan tersebut, misal informasi keuangan segmen industri dan geografis serta pengungkapan pengaruh perubahan harga. Menurut Munawir (1991 : 2) “laporan keuangan pada dasarnya adalah hasil dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengkomunikasikan data keuangan atau aktivitas suatu perusahaan”.

Tujuan laporan keuangan menurut A Statement of Basic Accounting Theory (ASOBAT) dalam Harahap (2009:6), merumuskan empat tujuan laporan keuangan sebagai berikut :

- a. Membuat keputusan yang menyangkut penggunaan kekayaan yang terbatas dan untuk menetapkan tujuan.

- b. Mengarahkan dan mengontrol secara efektif sumber daya manusia dan faktor produksi lainnya.
- c. Memelihara dan melaporkan pengamanan terhadap kekayaan.
- d. Membantu fungsi dan pengawasan sosial.

Menurut IAI No. 1, “Tujuan Laporan Keuangan adalah menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja serta perubahan posisi keuangan suatu perusahaan yang bermanfaat bagi sejumlah besar pemakai dalam pengambilan keputusan”.

Laporan keuangan perusahaan merupakan salah satu sumber informasi yang penting disamping informasi lain. Adapun jenis-jenis laporan keuangan adalah:

a. Neraca

Neraca adalah laporan keuangan yang disusun secara sistematis untuk menyajikan posisi keuangan perusahaan selama periode akuntansi tertentu, yang umumnya setiap kuartal atau satu tahun.

b. Laporan laba rugi

Laporan laba rugi merupakan ikhtisar yang disusun secara sistematis tentang pendapatan dan beban perusahaan selama periode akuntansi tertentu, yang umumnya setiap kuartal atau satu tahun.

B. Kebangkrutan

Istilah “pailit” dijumpai dalam perbendaharaan bahasa Belanda, Perancis, Latin dan Inggris. Dalam bahasa Perancis, istilah “*failite*” artinya pemogokan atau kemacetan dalam melakukan pembayaran. Orang yang mogok atau macet atau berhenti membayar hutangnya disebut dengan *Le falli*. Di dalam bahasa Belanda dipergunakan istilah *faillit* yang mempunyai arti ganda yaitu sebagai kata benda dan kata sifat. Sedangkan dalam bahasa Inggris dipergunakan istilah *to fail*, dan di dalam bahasa Latin dipergunakan

c. Laporan Ekuitas Pemilik

Laporan ekuitas pemilik adalah suatu ikhtisar perubahan ekuitas pemilik yang terjadi selama periode akuntansi tertentu, yaitu satu kuartal atau satu tahun.

d. Laporan arus kas

Laporan arus kas berguna untuk meringkas kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan, termasuk jumlah dana yang dihasilkan dari kegiatan usaha perusahaan yang dilakukan dalam tahun buku yang bersangkutan, dan melengkapi penjelasan perubahan-perubahan dalam posisi keuangan selama tahun buku yang bersangkutan.

e. Catatan atas Laporan Keuangan

Catatan atas laporan keuangan mengungkapkan informasi tentang dasar penyusunan laporan keuangan dan kebijakan akuntansi yang dipilih dan diterapkan terhadap peristiwa dan transaksi yang penting, informasi yang diwajibkan dalam PSAK tetapi tidak disajikan di neraca, laporan laba rugi, laporan arus kas, dan laporan perubahan ekuitas, informasi tambahan yang tidak disajikan dalam laporan keuangan tetapi diperlukan dalam rangka penyajian secara wajar.

istilah *failire*. Di Negara-negara yang berbahasa Inggris, untuk pengertian pailit dan kepailitan dipergunakan istilah “*bankrupt*” dan “*bankruptcy*”.

Menurut Retnowulan dalam Robin Darwis (2008:18) yang dimaksud dengan kepailitan adalah eksekusi massal yang ditetapkan dengan keputusan Hakim, yang berlaku serta merta, dengan melakukan penyitaan umum atas semua harta orang yang dinyatakan pailit, baik yang ada pada waktu pernyataan pailit, maupun yang diperoleh selama kepailitan berlangsung,

untuk kepentingan semua kreditur, yang dilakukan dengan pengawasan pihak yang berwajib.

Ada beberapa istilah kebangkrutan yang digunakan menurut Brigham & Gapenski (1996), yaitu :

1. **Economic Failure.** Yang berarti bahwa pendapatan perusahaan tidak dapat menutup biaya total, termasuk biaya modal. Usaha yang mengalami *economic failure* dapat meneruskan operasinya sepanjang kreditur berkeinginan untuk menyediakan tambahan modal dan pemilik dapat menerima tingkat pengembalian (*return*) di bawah tingkat bunga pasar.
2. **Business Failure.** Istilah ini merupakan penyusun utama *failure statistic*, untuk mendefinisikan usaha yang menghentikan operasinya dengan akibat kerugian bagi kreditur. Dengan demikian suatu usaha dapat diklasifikasikan sebagai gagal meskipun tidak melalui kebangkrutan secara normal. Dan juga suatu usaha dapat menghentikan atau menutup usahanya tetapi tidak dianggap sebagai gagal.
3. **Technical insolvency.** Sebuah perusahaan dapat dinilai bangkrut apabila tidak memenuhi kewajibannya yang jatuh tempo. *Technical insolvency* ini mungkin menunjukkan kekurangan likuiditas yang sifatnya sementara dimana pada suatu waktu perusahaan dapat mengumpulkan uang untuk memenuhi kewajibannya dan tetap hidup. Di lain pihak apabila *technical insolvency* ini merupakan gejala awal dari *economic failure*, maka hal ini merupakan tanda ke arah bencana keuangan (*financial disaster*).
4. **Insolvency in bankruptcy.** Sebuah perusahaan dikatakan *insolvency bankruptcy* apabila nilai buku dari total kewajiban melebihi nilai pasar dari aset perusahaan. Hal ini merupakan suatu keadaan yang lebih serius bila dibandingkan dengan *technical*

insolvency, sebab pada umumnya hal ini merupakan pertanda dari *economic failure* yang mengarah ke likuidasi suatu usaha. Perlu dicatat bahwa perusahaan yang mengalami *insolvency in bankruptcy* tidak perlu melalui proses *legal bankruptcy*.

5. **Legal Bankruptcy.** Istilah kebangkrutan digunakan untuk setiap perusahaan yang gagal. Sebuah perusahaan tidak dapat dikatakan sebagai bangkrut secara hukum, kecuali diajukan tuntutan secara resmi dengan undang-undang federal.

Menurut ISDA (*International Swaps and Derivatives Association*), dalam Muliaman D Hadad (2003:10) suatu perusahaan dapat dikatakan bangkrut apabila telah terjadi hal-hal sebagai berikut :

- a) Perusahaan yang mengeluarkan surat hutang berhenti beroperasi (*pailit*)
- b) Perusahaan tidak *solven* atau tidak mampu membayar utang
- c) Timbulnya tuntutan kebangkrutan
- d) Proses kebangkrutan sedang terjadi
- e) Telah ditunjuknya *receivership*
- f) Dititipkannya seluruh aset kepada pihak ketiga

Jauch dan Glueck dalam Aris Wahyu Kuncoro (2012:5) Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kebangkrutan pada perusahaan adalah:

1. Faktor umum
 - a. Sektor ekonomi :Faktor-faktor penyebab kebangkrutan dari sektor ekonomi adalah gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga dan devaluasi atau revaluasi uang dalam hubungannya dengan uang asing serta neraca pembayaran, surplus atau defisit dalam hubungannya dengan perdagangan luar negeri.
 - b. Sektor sosial :Faktor sosial yang sangat berpengaruh terhadap kebangkrutan cenderung pada perubahan gaya hidup masyarakat yang mempengaruhi permintaan terhadap produk dan jasa ataupun cara perusahaan berhubungan

dengan karyawan Faktor sosial lain yang berpengaruh yaitu kekacauan di masyarakat.

- c. Sektor teknologi : Penggunaan teknologi informasi juga menyebabkan biaya yang ditanggung perusahaan membengkak terutama untuk pemeliharaan dan implementasi yang tidak terencana, sistemnya tidak terpadu dan para manajer pengguna kurang profesional.
 - d. Sektor pemerintah : Kebijakan pemerintah terhadap pencabutan subsidi pada perusahaan dan industri, pengenaan tarif ekspor dan impor barang yang berubah, kebijakan undang-undang baru bagi perbankan atau tenaga kerja dan lain-lain.
2. Faktor eksternal perusahaan
 - a. Sektor pelanggan : Perusahaan harus mengidentifikasi sifat konsumen, untuk menghindari kehilangan konsumen, juga untuk menciptakan peluang, menemukan konsumen baru dan menghindari menurunnya hasil penjualan dan mencegah dan mencegah konsumen berpaling ke pesaing.
 - b. Sektor pemasok : Perusahaan dan pemasok harus tetap bekerjasama dengan baik karena kekuatan pemasok untuk menaikkan harga dan mengurangi keuntungan pembelinya tergantung pada seberapa besar pemasok ini berhubungan dengan perdagangan bebas.
 - c. Sektor pesaing: Perusahaan juga jangan melupakan persaingan karena kalau produk pesaing lebih diterima dimasyarakat, maka perusahaan akan kehilangan konsumen dan hal tersebut akan berakibat menurunnya pendapatan perusahaan.
 3. Faktor Internal Perusahaan: Terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada nasabah sehingga menyebabkan adanya penunggakan dalam pembayarannya sampai akhirnya tidak dapat membayar.

Menurut Hanafi (2003:264) kebangkrutan yang terjadi sebenarnya dapat diprediksi dengan melihat beberapa indikator-indikator, yaitu :

1. Analisis aliran kas untuk saat ini atau masa mendatang.
2. Analisis strategi perusahaan, yaitu analisis yang memfokuskan pada persaingan yang dihadapi oleh perusahaan.
3. Struktur biaya relatif terhadap pesaingnya.
4. Kualitas manajemen.
5. Kemampuan manajemen dalam mengendalikan biaya.

C. Model Z-Score Altman

Altman Z Score adalah suatu alat yang digunakan untuk meramalkan tingkat kebangkrutan suatu perusahaan dengan menghitung nilai dari beberapa rasio yang kemudian dimasukkan dalam suatu persamaan diskriminan. Analisa Z-Score ini telah dikembangkan pada tahun 1968 oleh Edward I. Altman. Dalam penelitiannya Altman mengambil sample 66 perusahaan yang terdiri dari 33 perusahaan yang mengalami kebangkrutan selama 20 tahun belakangan dan 33 perusahaan yang dipilih acak yang tidak pernah mengalami kebangkrutan. Dimana ukuran aset yang dimiliki perusahaan-perusahaan tersebut berkisar dari 1 juta dollar sampai 26 juta dollar. Altman melakukan perhitungan terhadap 22 laporan keuangan umum untuk 66 perusahaan tersebut dan untuk perusahaan yang bangkrut, ia menggunakan laporan keuangan yang dikeluarkan perusahaan tersebut satu tahun sebelum mengalami kebangkrutan. Tujuannya adalah untuk memilih jumlah yang kecil dari ratio tersebut yang dapat dengan baik membedakan antara perusahaan yang bangkrut dan yang sehat.

Altman menggunakan teknik statistik *Multiple Discriminan Analysis*. Pendekatan ini menunjukkan berbagai karakteristik yang proporsinya dapat digunakan dengan baik untuk menentukan kategori-kategori dari sebuah subjek

seperti bangkrut dengan tidak bangkrut, kaya dengan miskin, muda dengan tua, dan seterusnya. Keuntungan dari MDA adalah karakteristik-karakteristik tersebut dapat dikombinasikan ke dalam nilai tunggal. Suatu nilai yang rendah mengimplikasikan suatu subjek adalah milik dari suatu kelompok, suatu nilai yang tinggi perusahaan yang berbeda sebagai berikut :

1. **Untuk perusahaan manufaktur terbuka (*public manufacture*).**

Dimana saham atau *stock* dari suatu perusahaan diperdagangkan secara terbuka atau terdaftar pada bursa efek. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Z = 0,012 (X1) + 0,014 (X2) + 0,033 (X3) + 0,006 (X4) + 0,999 (X5)$$

Dimana :

Z = indek

X1 = Modal Kerja /Total Aset

X2 = Laba Ditahan /Total Aset

X3=Laba Sebelum Bunga Dan Pajak/Total Aset

X4 = Nilai Pasar Saham Biasa Dan Saham Preferen/Total Kewajiban

X5 = Penjualan /Total Aset

2. **Untuk perusahaan yang tertutup (*private firm*).** Apabila saham atau *stock* dari suatu perusahaan tidak

3. **Untuk perusahaan bukan manufaktur (*non-manufacture*) dan pemakaian umum lainnya (*general use*).** Masalahnya ada pada rasio X5 yaitu *sales to total assets*. Rasio ini bervariasi pada setiap perusahaan, hal ini dikarenakan intensitas perputaran aset perusahaan tersebut. Perusahaan yang bergerak di bidang *merchandising* dan jasa secara konsisten memiliki perputaran yang lebih tinggi dari perusahaan manufaktur. Untuk mengatasi masalah ini, Altman menghilangkan rasio X5 untuk dapat menghitung tingkat

Berikut adalah tabel yang menunjukkan nilai *cut-off* pada masing-masing **Tabel 2: Nilai Cut-Off Z Score (lampiran)**

mengimplikasikan suatu subjek adalah milik dari suatu kelompok lain dan suatu nilai tengah menyebabkan ketidakpastian kepemilikan dari suatu subjek.

Altman membentuk 3 rumus Z Score dimana ketiga rumus tersebut diperuntukkan bagi 3 kategori:

diperdagangkan secara umum (*not publicly traded*), maka rasio X4 (*Market Value of Equity To Total Liabilities*) tidak dapat dihitung. Untuk mengatasi hal ini, Altman merubah rasio X4 yang menggunakan *Market Value of Equity* dengan *Book Value of Equity*. Rumus yang digunakan :

$$Z' = 0,717 (X1) + 0,847 (X2) + 3,107 (X3) + 0,420 (X4) + 0,998 (X5)$$

Dimana :

Z' = Indek

X1 = Modal Kerja /Total Aset

X2 = Laba Ditahan/Total Aset

X3=Laba Sebelum Bunga Dan Pajak/Total Aset

X4 = Nilai Buku Ekuitas/Total Kewajiban

X5 = Penjualan/Total Aset

kebangkrutan dengan lebih baik atau akurat. Rumus yang digunakan :

$$Z'' = 6,56 (X1) + 3,26 (X2) + 6,72 (X3) + 1,05 (X4)$$

Dimana :

Z'' = indek

X1 = modal kerja/Total Aset

X2 = laba ditahan/Total Aset

X3 = laba sebelum bunga dan pajak/Total Aset

X4 = nilai buku ekuitas/Total kewajiban.

Menurut BAPEPAM (2005) dalam Ibrah (2012) kelebihan dari hasil Z-Score antara lain:

1. Menggabungkan berbagai resiko keuangan secara bersama-sama.

2. Menyediakan koefisien yang sesuai untuk mengkombinasikan variabel-variabel independen.
3. Mudah dalam penerapan.

Sedangkan kelemahan dari hasil Z-Score antara lain:

1. Nilai Z-Score bisa direayasa atau dibiaskan melalui prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan lainnya.
2. Formula Z-Score kurang tepat untuk perusahaan baru yang rendah atau bahkan masih merugi. Nilai Z-Score biasanya akan rendah.
3. Perhitungan Z-Score secara triwulan pada suatu perusahaan dapat memberikan hasil yang tidak konsisten jika perusahaan tersebut mempunyai kebijakan untuk menghapus piutang diakhir tahun secara sekaligus.

Untuk menghitung nilai Z Score menurut Edwardi Altmant (1968) kita harus menghitung terlebih dahulu variabel-variabel yang dimilikinya dalam bentuk rasio. Berikut 5 rasio yang diperlukan dalam analisa Z Score :

1. Modal Kerja Terhadap Total Aset

Rasio pertama yang digunakan adalah rasio modal kerja terhadap total aset atau *working capital to total assets*. Rasio ini merupakan ukuran bersih pada aset lancar perusahaan terhadap modal perusahaan. Modal kerja bersih adalah selisih antara aset lancar dikurangi hutang lancar. Rasio ini menunjukkan likuiditas suatu perusahaan. Apabila perusahaan mengalami kesulitan likuiditas dapat dilihat dari penurunan modal kerja, sehingga hasil rasio akan semakin lama semakin kecil dan ada kemungkinan menjadi negatif jika modal kerjanya bernilai negatif.

Rumusnya adalah :

$$X1 = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Total Aset}}$$

$$= \frac{\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tidak Lancar}}{\text{Total Aset}}$$

2. Laba Ditahan Terhadap Total Aset

Rasio ini digunakan untuk mengukur profitabilitas secara kumulatif. Laba ditahan (*retained earning*) merupakan laba yang tidak dibagikan kepada pemilik saham dalam bentuk deviden. Laba ini menunjukkan adanya suatu keberhasilan dalam operasi perusahaan selama satu periode dan perusahaan dapat bertahan dari satu periode kerugian. Apabila perusahaan mengalami kerugian laba kumulatif menjadi turun sampai dengan mencapai negatif, akan menyebabkan nilai dari rasio ini menjadi negatif pula. Suatu kerugian laba kumulatif yang negatif akan memberikan sinyal dari suatu periode yang buruk, dan terdapat kemungkinan bahwa perusahaan akan berhenti beroperasi. Rumusnya adalah :

$$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tidak Lancar}}$$

3. Laba Sebelum Bunga dan Pajak Terhadap Total Aset

Rasio ini dihitung dengan cara membagi laba sebelum bunga dan pajak (*earning before interest and taxes*) dengan total aset (*total assets*) perusahaan. Rasio ini mengindikasikan kemampuan perusahaan dalam menggunakan asetnya dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak, atau mengukur produktivitas aset sebenarnya. Sejak keberadaan pokok perusahaan didasarkan pada kemampuan menghasilkan laba dari aset-asetnya, rasio ini muncul menjadi yang paling utama sesuai untuk studi yang berhubungan dengan kegagalan perusahaan. Hal ini sesuai dengan pengertian yang menyebutkan kebangkrutan terjadi pada saat total

kewajiban melebihi penilaian wajar perusahaan terhadap aset perusahaan dengan nilai ditentukan oleh kemampuan aset menghasilkan laba. Dan rumus yang digunakan adalah :

$$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Aset Lancar + Aset Tidak Lancar}}$$

4. Nilai Pasar Saham Biasa dan Preferen Terhadap Total Hutang

Modal diukur melalui gabungan nilai pasar dan keseluruhan lembar saham preferen dan biasa (*market value of equity*). Sementara total hutang (*liabilities*) meliputi hutang lancar dan hutang jangka panjang. Ukuran tersebut menunjukkan seberapa banyak aset perusahaan dapat menurun nilainya (diukur dari nilai pasar modal ditambah hutang) sebelum kewajiban (hutang) melebihi aset dan perusahaan menjadi bangkrut. Rasio ini menambahkan dimensi nilai pasar yang tidak ditentukan oleh studi mengenai kebangkrutan lainnya. Rasio ini juga tampak menjadi penentu kebangkrutan yang lebih efektif dari pada rasio serupa yang lebih umum digunakan. Rumusnya adalah :

$$X4 = \frac{\text{Nilai Pasar Saham Biasa dan Preferen}}{\text{Hutang Lancar + Hutang Tidak Lancar}}$$

5. Penjualan pada Total Aset

Rasio ini menunjukkan seberapa efisien perusahaan dalam menggunakan aset untuk meningkatkan penjualan dan juga mengukur kemampuan manajemen dalam menghadapi kondisi persaingan. Rasio ini cukup penting karena rasio penjualan terhadap total aset (*sales to total assets*) ini menjadi rangking kedua dalam kontribusi keseluruhan

ketepatan model diskriminan. Dan rumusnya adalah :

$$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Aset Lancar + Aset Tidak Lancar}}$$

D. Model Springate

Menurut Springate (1978) Springate menggunakan metode yang sama dengan Altman (1968) yaitu *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Seperti Beaver (1966) dan Altman (1968), pada awalnya Springate (1978) mengumpulkan rasio-rasio keuangan populer yang bisa dipakai untuk memprediksi *financial distress*. Jumlah rasio awalnya yaitu 19 rasio. Setelah melalui uji yang sama dengan yang dilakukan Altman (1968), Springate memilih 4 rasio yang dipercaya bisa membedakan antara perusahaan yang mengalami *distress* dan yang tidak *distress*. Sampel yang digunakan Springate berjumlah 40 perusahaan yang berlokasi di Kanada. Model yang dihasilkan Springate (1978) adalah sebagai berikut: $Z = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.4D$

Dimana:

$A = \text{Modal Kerja} / \text{Total Aset}$

$B = \text{Laba Sebelum Bunga Dan Pajak} / \text{Total Aset}$

$C = \text{Laba Sebelum Pajak} / \text{Kewajiban Lancar}$

$D = \text{Penjualan} / \text{Total Aset}$

Springate (1978) mengemukakan nilai *cutoff* yang berlaku untuk model ini adalah 0,862, jika hasil prediksi <0,862 maka perusahaan berada dalam kondisi bangkrut. Model ini memiliki akurasi 92,5% dalam tes yang dilakukan Springate.

E. Model Zmijewski

Menurut Zmijewski (1984) model ini mengkritik metode pengambilan sampel yang digunakan pendahulu-pendahulunya. Menurutnya, teknik *matched-pair sampling* cenderung memunculkan bias dalam hasil penelitian pendahulunya. Oleh karena itu,

Zmijewski (1984) menggunakan teknik *random sampling* dalam penelitiannya, seperti dalam penelitian Ohlson (1980). Dalam penelitiannya, Zmijewski (1984) mensyaratkan satu hal yang krusial. Proporsi dari sampel dan populasi harus ditentukan di awal, sehingga didapat besaran frekuensi kebangkrutan. Frekuensi ini diperoleh dengan membagi jumlah sampel yang mengalami kebangkrutan dengan jumlah sampel keseluruhan.

Sampel yang digunakan Zmijewski (1984) berjumlah 840 perusahaan, terdiri dari 40 perusahaan yang mengalami kebangkrutan dan 800 yang tidak mengalami kebangkrutan. Data diperoleh dari *Compustat Annual Industrial File*. Data dikumpulkan dari tahun 1972-1978. Metode statistik yang digunakan Zmijewski (1984) sama dengan yang digunakan Ohlson, yaitu regresi *logit*. Dengan menggunakan metode tersebut, maka Zmijewski (1984) menghasilkan model sebagai berikut:

$$Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,004X_3$$

Dimana:

$$X_1 = ROA \text{ (laba bersih/total aset)}$$

$$X_2 = \text{Leverage (Total kewajiban/total aset)}$$

$$X_3 = \text{Liquidity (aset lancar/kewajiban lancar)}$$

Zmijewski (1984) menyatakan bahwa perusahaan dianggap bangkrut jika probabilitasnya lebih besar dari 0 dengan kata lain, nilai X nya adalah 0. Maka dari itu, nilai *cutoff* yang berlaku dalam model ini adalah 0.

Kerangka konseptual

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel terikat yakni nilai dari model Altman Z-Score, Model Springate dan Model Zmijewski. Kemudian melalui variabel-variabel tersebut akan diamati apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis Model Altman Z-score, Model Springate dan Model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan yang terdaftar di BEI. Berdasarkan kerangka teori yang ada maka kerangka konseptual penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 1: Kerangka konseptual (lampiran)

Berdasarkan tinjauan teoritis dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1) H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan Model Altman Z-score, Springate dan Zmijewski pada perusahaan kategori bangkrut dan kategori tidak bangkrut yang terdaftar di BEI.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan kategori tidak bangkrut yang terdaftar di BEI.

2) H_0 : Model Altman Z-Score tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Springate dan Model Zmijewski.

H_a : Model Altman Z-Score memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Springate

3) H_0 : Model Springate tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Zmijewski.

H_a : Model Springate memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam

4) H_0 : Model Zmijewski tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Springate.

H_a : Model Zmijewski memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam

perusahaan dari pada Model Altman Z-Score

3. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah komparatif. Penelitian yang bersifat

mempbandingkan. Pada penelitian ini, variabelnya masih mandiri tetapi untuk sampel yang lebih dari satu atau dalam waktu yang berbeda.

B. Populasi Dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan dan perusahaan yang tidak bangkut yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010-2013.

b. Sampel

pemilihan sampel penelitian ini ditentukan secara *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang ditentukan terdiri dari kriteria umum dan khusus. Berikut adalah kriteria pemilihan sampel:

Tabel 3:Kriteria Pemilihan Sampel Kategori Bangkrut (lampiran)

Berdasarkan kriteria di atas diperoleh sampel sebanyak 46 perusahaan, 23 perusahaan dikatakan akan mengalami kebangkrutan dan 23 perusahaan tidak mengalami kebangkrutan yang dipilih secara acak yang berasal dari sektor yang sama dari kategori pertama. Daftar perusahaan yang menjadi sampel penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4 : Daftar Nama Perusahaan Sampel (lampiran)

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang didokumentasikan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2010-2013. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berasal dari laporan keuangan masing-masing perusahaan sampel setiap akhir tahun selama masa penelitian yaitu dari

tahun 2010 sampai 2013. Data mengenai laporan keuangan tersebut berasal dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD), situs resmi Bursa Efek Indonesia dan situs-situs lain yang diperlukan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik dokumentasi dari data-data yang dipublikasikan perusahaan mengenai informasi laporan keuangannya. Data diperoleh melalui *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD), situs resmi Bursa Efek Indonesia dan situs-situs lain yang diperlukan serta dengan mempelajari literatur yang berkaitan dengan permasalahan penelitian baik media cetak maupun elektronik.

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah model-model prediksi kebangkrutan yang sudah dikembangkan sebelumnya, yaitu model Altman Z-Score, Zmijewski, dan Springate.

F. Model dan Teknik Analisis Data

1.Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran profil perusahaan-perusahaan yang menjadi sampel. Peneliti akan menggunakan statistik deskriptif yang terdiri dari rata-rata dan standar deviasi dari data-data yang akan dianalisa.

2.Uji Hipotesis

a. Untuk Menguji Beda Hasil Prediksi digunakan *Independent Sampel T-Test*

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian peneliti menggunakan uji beda rata-rata dengan uji *independent sampel t-test* dengan tingkat signifikan 0,5. *Independent sampel t-test* digunakan untuk menguji apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki nilai rata-rata yang berbeda. Uji beda *t-test* bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang tidak berhubungan satu dengan yang lainnya. Dalam penelitian ini *Independent sampel t-test* digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan hasil prediksi antara model altmant, springate dan zmijewski.

b. Menguji keakuratan hasil prediksi

1) Tes Post Hoc

Untuk mengetahui lebih lanjut perbedaan yang terjadi antar kelompok maka digunakan tes Post Hoc dengan menggunakan salah satu fungsi Tukey. Adapun hipotesis yang digunakan dalam tes ini adalah:

H_0 : Diduga bahwa kedua kelompok memiliki nilai rata-rata yang sama

H_a : Diduga bahwa kedua kelompok memiliki nilai rata-rata yang berbeda

Dasar dari pengambilan keputusan adalah:

- Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima
- Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak

2) Tipe Error

Tingkat Akurasi = Jumlah prediksi benar / Jumlah Sampel x 100%

G. Defenisi operasional

Kebangkrutan adalah kondisi perusahaan yang mengalami kegagalan dalam melakukan pembayaran hutang baik hutang jangka panjang maupun hutang jangka pendek. Kebangkrutan juga bisa didefenisikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk mencapai laba yang diinginkan.

4. HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Statistik Deskriptif

Pada Tabel 5 dan Tabel 6 (lampiran) yang menjelaskan variabel tersebut secara statistik. Statistik deskriptif ini memberikan gambaran mengenai nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata serta standar deviasi data yang digunakan dalam penelitian. Statistik deskriptif masing-masing variabel dari seluruh model akan dibagi dua berdasarkan kategorinya.

B. Pengujian hipotesis

1. Menguji Perbedaan Hasil Prediksi Kebangkrutan yang Dihasilkan Dari

Model Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski.

Hipotesis yang pertama adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan Model Altman Z-score, Model Springate dan model zmijewski pada perusahaan yang terdaftar di BEI.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan Model Altman Z-score, Model Springate dan model zmijewski pada perusahaan yang terdaftar di BEI

Berikut adalah tabel yang memperlihatkan perbedaan antara ketiga model dengan menggunakan independent sampel t-test:

Tabel 7: Ringkasan Hasil Uji Beda Z-Score Altmant, Springate Dan Zmijewski (lampiran)

Pada Tabel 7 dapat disimpulkan bahwa rata-rata *mean* yang dihasilkan dari ketiga model berbeda sehingga hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan Model Altman Z-score, Model Springate dan model zmijewski pada perusahaan yang terdaftar di BEI.

2. Menguji Tingkat Keakuratan Model Prediksi Kebangkrutan

Untuk menguji tingkat keakuratan model prediksi kebangkrutan dari ketiga model maka hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. H_0 : Model Altman Z-Score tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Springate dan Model Zmijewski.

H_a : Model Altman Z-Score memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Springate dan Model Zmijewski.

2. H_0 : Model Springate tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Zmijewski.

H_a : Model Springate memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Zmijewski.

3. H_0 : Model Zmijewski tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Springate.

H_a : Model Zmijewski memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Springate.

Untuk pengujian hipotesis ini peneliti akan menggunakan data hasil prediksi dari ketiga model yang digunakan dan kemudian akan ditentukan keakuratannya menggunakan *Uji Post Hoc* dan Tipe Error. Data tersebut adalah sebagai berikut:

a. Uji Post Hoc

Jika dilihat dari **Tabel 8. Estimasi marginal kategori perusahaan yang bangkrut** (lampiran) bahwa model Z-Score Altmant memiliki tingkat akurasi yang lebih baik dibandingkan dengan Springate dan Zmijewski. Hal ini dilihat dari mean model Z-Score Altmant sebesar 1,435 yang lebih besar dari mean Springate 0,043 dan Zmijewski 0,696. Dari hasil pengujian ini hipotesis 2 untuk kategori perusahaan bangkrut dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti model Z-Score

Altmant memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Springate dan Model Zmijewski. Hipotesis 3 dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti Model Springate tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Zmijewski. Sedangkan untuk hipotesis 4 dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti Model Zmijewski tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Springate. Hal ini dilihat dari mean model Z-Score Altmant sebesar 1,435 yang lebih besar dari mean Springate 0,043 dan Zmijewski 0,696.

Jika dilihat dari **Tabel 9. Estimasi marginal kategori perusahaan yang bangkrut** (lampiran) bahwa model Z-Score Altmant memiliki tingkat akurasi yang lebih baik dibandingkan dengan Springate dan Zmijewski. Hal ini dilihat dari mean model Z-Score Altmant sebesar 4,957 yang lebih besar dari mean Springate 1,130 dan Zmijewski - 2,217. Dari hasil pengujian ini hipotesis 1 untuk kategori perusahaan tidak bangkrut dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti model Z-Score Altmant memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Springate dan Model Zmijewski. Hipotesis 2 dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti Model Springate tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan Model Zmijewski. Sedangkan untuk hipotesis 3 dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti Model Zmijewski tidak memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dari pada Model Altman Z-Score dan

Model Springate. Hal ini dilihat dari mean model Z-Score Altmant sebesar 4,957 yang lebih besar dari mean Springate 1,130 dan Zmijewski -2,217.

b. Tipe Error

Selanjutnya **Tabel 10 Rekap Prediksi** berikut menyajikan hasil prediksi keempat model terhadap 46 perusahaan sampel. Untuk hipotesis 1, 2 dan 3 dapat disimpulkan bahwa model Zmijewski merupakan model prediksi dengan tingkat akurasi paling tinggi yaitu sebesar 69,56%. Selanjutnya berturut-turut diikuti oleh model Springate sebesar 67,39% dan yang terakhir model Altman sebesar 60,87%. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa model prediksi yang paling tinggi akurasinya adalah model Zmijewski.

C. PEMBAHASAN

Hasil prediksi kebangkrutan setelah adanya pengujian dalam penelitian ini disimpulkan bahwa rata-rata *mean* yang dihasilkan dari ketiga model berbeda sehingga hasil pengujian hipotesisnya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan Model Altman Z-score, Model Springate dan model Zmijewski pada perusahaan yang terdaftar di BEI.

Pada kajian tentang kebangkrutan, perusahaan yang termasuk dalam kategori bangkrut memperlihatkan kondisi keuangan yang tidak sehat. Kondisi keuangan perusahaan dalam kategori ini jumlah *income* dan ekuitas nya negatif. Hal ini menyebabkan pada hasil prediksi kebangkrutan menggunakan model Z-Score Altmant, Springate dan Zmijewski menghasilkan prediksi pada *cut off* bangkrut, karena dalam ketiga model tersebut menggunakan variabel-variabel rasio yang diambil dari *income* dan ekuitas. Sedangkan perusahaan dalam kategori tidak bangkrut *income* dan ekuitas positif sehingga hasil prediksi dari ketiga model juga akan menghasilkan prediksi pada *cut off* tidak bangkrut.

Namun penelitian ini memberikan wacana yang berbeda dengan wacana-wacana tersebut. Perusahaan dalam kategori bangkrut bisa saja diprediksikan tidak bangkrut dan perusahaan dalam kategori tidak bangkrut bisa diprediksikan bangkrut oleh ketiga model prediksi kebangkrutan. Peneliti menduga bahwa perbedaan disebabkan adanya perbedaan variabel dan koefisien dalam perhitungan rumus ketiga model tersebut.

Keakuratan prediksi kebangkrutan dari ketiga model prediksi menghasilkan hasil yang berbeda-beda dari penelitian terdahulu. Peneliti menemukan pada pengujian menggunakan SPSS prediksi yang lebih akurat adalah Z-Score Altmant namun dengan menggunakan tipe eror model yang paling akurat adalah Zmijewski. Dalam hal ini hasil Z-Score Altmant tidak tepat dijadikan sebagai model yang akurat karena pada model ini memiliki beberapa kelemahan.

Sesuai menurut BAPEPAM (2005) dalam Ibrah (2012) kelemahan dari hasil Z-Score antara lain: (a). Nilai Z-Score bisa direkayasa atau dibiarkan melalui prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan lainnya, (b). Formula Z-Score kurang tepat untuk perusahaan baru yang labanya masih rendah atau bahkan masih merugi sehingga Nilai Z-Score biasanya akan rendah, (c) Perhitungan Z-Score secara triwulan pada suatu perusahaan dapat memberikan hasil yang tidak konsisten jika perusahaan tersebut mempunyai kebijakan untuk menghapus piutang diakhir tahun secara sekaligus. Kelemahan lain dari analisis ini (Hanafi 2000:278) adalah tidak ada rentang waktu yang pasti kapan kebangkrutan akan terjadi setelah hasil Z Score diketahui lebih rendah dari standar yang ditetapkan.

Model yang paling akurat dalam penelitian ini adalah Model Zmijewski. Model Zmijewski memprediksikan perusahaan yang akan mengalami kebangkrutan adalah sebagai berikut:

Perusahaan yang Diprediksi Akan Mengalami Kebangkrutan berdasarkan model Altmant dan Zmijewski adalah PT. Argo Pantes Tbk, PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk, PT. Steady Safe Tbk, PT.

Bakrie Telkom Tbk dan PT. Smartfren Tbk.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan Model Altman Z-score, Model Springate dan model Zmijewski pada perusahaan yang terdaftar di BEI, 2). Model yang paling akurat berdasarkan uji *post hoc* adalah model Altman sedangkan Model yang paling akurat berdasarkan tipe eror adalah model Zmijewski, 3). Perusahaan yang Diprediksi Akan Mengalami Kebangkrutan berdasarkan model Altman dan Zmijewski adalah PT. Argo Pantes Tbk, PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk, PT. Steady Safe Tbk, PT. Bakrie Telkom Tbk dan PT. Smartfren Tbk.

Untuk penelitian selanjutnya saran yang diberikan adalah:

1. Untuk menjadikan sampel penelitian selanjutnya menggunakan kategori perusahaan bangkrut atau perusahaan yang tidak bangkrut tidak hanya berdasarkan analisis data saja namun menggunakan fakta dan data yang lebih akurat.
2. Model prediksi dalam penelitian ini tidak membedakan apakah perusahaan tersebut perusahaan kecil yang baru memulai usahanya atau perusahaan yang besar yang telah lama menjalankan usahanya, sehingga hasil prediksi akan tetap menghasilkan prediksi bangkrut untuk perusahaan kecil yang memulai usahanya. Untuk penelitian selanjutnya untuk membedakan perusahaan besar dan perusahaan kecil dalam menjadikan sampel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Agnes Sawir. (2001). "Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan

Keuangan Perusahaan".
Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Altman, Edward I. (1968). *Financial Ratios, Discriminant Analysis And The Prediction Of Corporate Bankruptcy*. Blackwell Publishing For The American Finance Association.

..... (1983). *Corporate Financial Distress: A Complete Guide to Predicting, Avoiding and Dealing with Bankruptcy* (Wiley Finance). JohnWiley & Sons:new jersey canada.

Alviyan Cahyady .(2011). "Analisis Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score Dan Metode Springate Pada Perusahaan Manufaktur Kategori Textile, Garment Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia". Universitas Gunadarma.

Aris Wahyu Kuncoro. (2012)." Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Springate Dan Zmijewski Pada Pt.Betonjaya Manunggal Tbk Periode 2007-2011".Universitas Budi Luhur Jakarta.

Baridwan, zaki. (1992). *Intermediate accounting*. yogyakarta: BPF.

Beaver, William H. (1966). *Financial Ratios as Predictors of Failure*. Journal of Accounting Research, Supplement.

Brigham, Eugene F. dan I.C. Gapenski. (1996). *Intermediate Financial Management*. Fifth Edition. New York: The Dryden Press.

Brotheras, Donal A. (1979). *Use Of The Business Failure Prediction Model For Evaluating Potencial And*

- Existing Credit Risk. Simon frasear university
- Cahaya Santika Taqwa. (2009). "Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Springate Konvensional Dan Metode Fuzzy Springate Pada Perusahaan Industri Farmasi". Universitas Gunadarma.
- Departemen Keuangan Republik Indonesia Badan Pengawas Pasar Modal Proyek Peningkatan Efisiensi Pasar Modal .(2005). studi Tentang Analisis Laporan Keuangan Secara Elektronik.
- Dicky Arisudhana. (2010). "Analisis Kebangkrutan Model Altman Z Score Dan Springate Pada Perusahaan Industri Property". Universitas Budi Luhur Jakarta.
- Galuh Tri Pambekti. (2009). "Analisis Ketepatan Model Altman, Springate, Zmijewski Dan Gover Untuk Prediksi Kebangkrutan (Studi Empiris Perusahan Yang Masuk Dalam Daftar Efek Syariah)". Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Jogjakarta
- Hanafi, Mamduh M dan Abdul Halim.(2003). *Analisis Laporan Keuangan*, Edisi Revisi, Cetakan Pertama.Yogyakarta:UPP AMP YKPN.
-(2003). Analisis Laporan Keuangan, Edisi Revisi, Cetakan Pertama.Yogyakarta:UPP AMP YKPN.
- Harahap, Sofyan Syafri. (2009). "Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan". Jakarta:Raja Grafindo Persada
- Ikatan Akuntan Indonesia .(2004). Standar Akuntansi Keuangan. Jakarta:Salemba Empat
- Ibrah Mustafa Kamal. (2012). "Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Public Di Bursa Efek Indonesia (dengan menggunakan model Altman Z-score)". Universitas Hasanuddin
- Kokyung. (2009). "Analisis Penggunaan Altman Z-score dan Springate untuk Mengetahui Potensi Kebangkrutan pada PT.Bakrie Telecom Tbk". STIE MDP.
- Komang Devi Methili Purnajaya. (2010). "Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan Dengan Metode Z Score Altman, Springate, Dan Zmijewski Pada Industri Kosmetik Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia". Universitas Udayana (Unud).
- Muhammad Nur Rhomadhona. (2008)."Analisis Perbandingan Kebangkrutan Model Altman, Model Springate, Dan Model Zmijewski Pada Perusahaan Yang Tergabung Dalam Grup Bakrie Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia". Universitas Negeri Surabaya.
- Muliaman D Hadad. (2003). "Indikator Kepailitan di Indonesia: An Additional Early Warning Tools Pada Stabilitas Sistem Keuangan". Bank indonesia.
- Munawir ,S.. (2002). Analisa Laporan Keuangan, Edisi Keempat, Cetakan Ketiga Belas.Yogyakarta: Liberty.
- Ni Made Evi Dwi Prihanthini. (2011). "Prediksi Kebangkrutan Den'gan Model Grover,Altman Z

- Score, Springate Dan Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Di Bursa Efek Indonesia". Universitas Udayana (UNUD).
- Nurhasanah. (2010). "Analisis Model Altman Dan Model Springate Sebagai *Early Warning System* Terhadap Kondisi Prediksi Bermasalah Pada Bank Go Public". Universitas Negeri Islam Syarif Hidayatullah.
- Pawito. (2008). Penelitian Komunikasi Kualitatif. PT LKIS Pelangi Aksara: Yogyakarta.
- Rismawaty. (2012). "Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Ohlson, Dan Zmijewski (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia)". Universitas Hasanudin Makasar.
- Riyanto, Bambang. (2001). Dasar-dasar pembelanjaan perusahaan. Yogyakarta: BPFE.
- Robin Darwis. (2008). "Analisis Laporan Keuangan Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Dengan Membandingkan Model Altman Z-Score Dan Model Springate Pada Perusahaan Manufaktur Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia". Universitas Sumatera Utara.
- Sands, Earl G., Gordon L.V. (1983). Springate And Turgut Var."Predicting Business Failure". CGA magazine.
- Springate, Gordon L.V. (1978). *Predicting the Possibility of Failure in Canadian Firm*. M.B.A. Research Project, Simon Fraser University.
- Subramanyam, K.R dan Jhon J. Wild. (2011). Analisis Laporan Keuangan, Edisi 10. Jakarta: Salemba Empat.
- Suwardjono, 2005. *Teori Akuntansi : Perencanaan Pelaporan Keuangan*. Ed 3, BPFE : Yogyakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2004 Tentang Kepailitan Dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang.
- Yoseph .(2010). "Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski Pada PT. Indofood Sukses Makmur Tbk Periode 2005 – 2009". Universitas Kristen Maranatha.
- Zmijewski, M. E. (1984). "Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models". *Journal of Accounting Research* 24 (Supplement): 59-82

LAMPIRAN

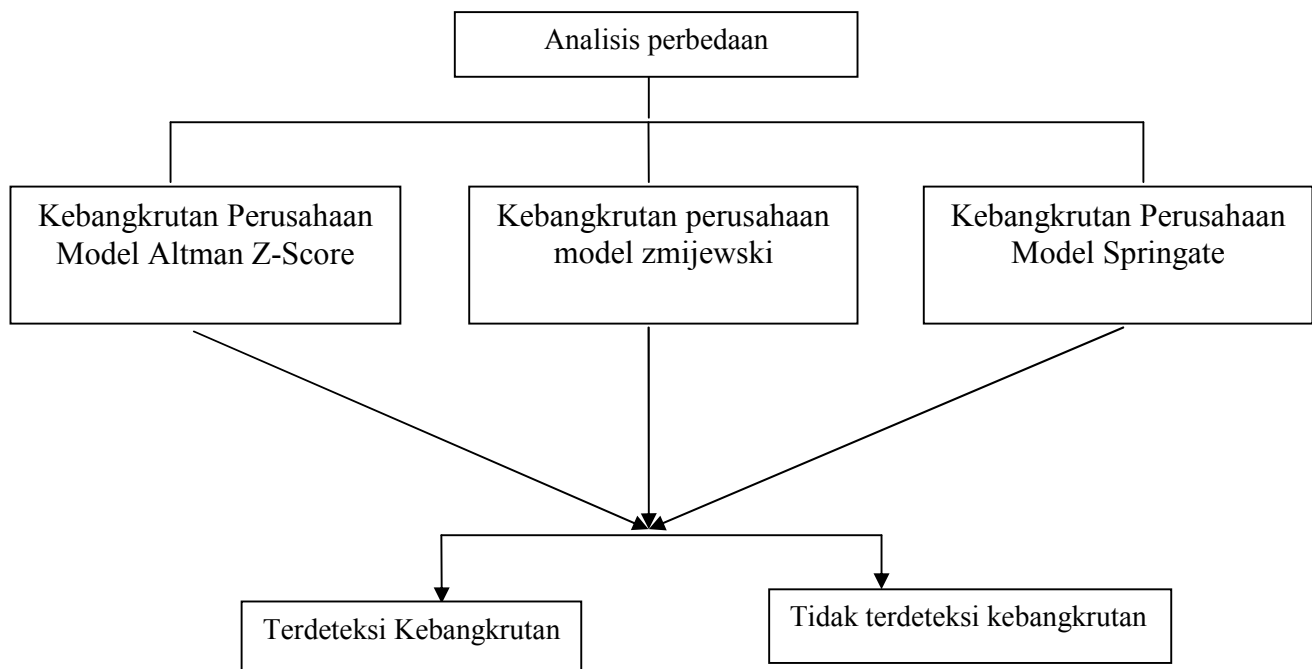
Tabel 1: Analisis kebangkrutan PT. Dayaindo Resources International Tbk

Model	2009	2010	2011
Z-score altmant	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
Springate	Bangkrut	Tidak bangkrut	Bangkrut
Zmijewski	Tidak bangkrut	Tidak bangkrut	Tidak bangkrut

Tabel 2: Nilai Cut-Off Z Score

Kondisi Perusahaan	Z Score		
	Z	Z'	Z''
"Distress" Zone	$Z < 1,80$	$Z < 1,23$	$Z < 1,1$
"Grey" Zone	$1,80 < Z < 2,99$	$1,23 < Z < 2,90$	$1,1 < Z < 2,60$
"Safe" Zone	$Z > 2.99$	$Z > 2,90$	$Z > 2,60$

Gambar 1: Kerangka konseptual



Tabel 3:Kriteria Pemilihan Sampel Kategori Bangkrut

Keterangan	Jumlah
Jumlah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI per 31 desember 2013	492
Perusahaan yang tidak mempunyai Laporan keuangan lengkap dari tahun 2010-2013	(93)
Perusahaan tersebut memiliki ekuitas positif ($TL < TA$) dan tidak memiliki <i>net income</i> negatif selama 2 tahun berturut-turut	(359)
Laporan Keuangan tahunan perusahaan kategori bangkrut yang menggunakan dolar dalam laporan keuangan	(17)
Jumlah sampel perusahaan yang akan bangkrut	23

Tabel 4 : Daftar Nama Perusahaan Sampel

No	Sektor	Bangkrut		Tidak Bangkrut	
		Kode	Nama Perusahaan	Kode	Nama Perusahaan
1	Pertambangan batu bara	ATPK	ATPK Resources Tbk	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
2	Pertambangan	CKRA	Citra Kebun Raya Agri Tbk	ANTM	Aneka Tambang Persero Tbk
3	Logam dan mineral	SMRU	SMR Utama Tbk	DKFT	Central Omega Resource Tbk
4	Perikanan	CPRO	Central Proteinaprima Tbk	IIKP	Inti Agro Resource Tbk
5	Perkebunan	UNSP	Bakrie Sumatera Plantation Tbk	LSIP	PP London Sumatera Indonesia Tbk
6	Keramik, proselin dan kaca	IKAI	Inti Keramik Alamasri Industri Tbk	MLIA	Mulia Industrindo Tbk
7		KIAS	Keramika Indonesia Asosiasi Tbk	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk
8	Logam dan sejenisnya	BAJA	Sarana Sentral Bajatama Tbk	BTON	Beton Jaya Manunggal Tbk
9	Plastik dan kemasan	AKKU	Alam Karya Unggul Tbk	APLI	Asia plastindustries Tbk
10		SIMA	Siwani Makmur Tbk	TRST	Trias Sentosa Tbk
11	Pulp dan kertas	KBRI	Kertas Basuki Rahmat Tbk	ALDO	Alkindo Naratama Tbk
12	Tekstil dan garmen	ARGO	Argo Pantas Tbk	UNIT	Nusantara Inti Corpora Tbk
13		HDTX	Panasia Indo Recource Tbk	MYTX	Apac Citra Center Tex Tbk

14		SSTM	Sunson Textile Manufacture Tbk	RICY	Ricy Putra Globalindo
15	Makanan dan minuman	DAVO	Davomas Abadi Tbk	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
16	Properti dan real estate	BIPP	Bhuanatala Indah Permai Tbk	COWL	Cowell Development Tbk
17		BKDP	Bukit Dharmo Property Tbk	CTRP	Ciputra Property Tbk
18	Transportasi	APOL	Arpeni Pratama Ocean Line Tbk	CASS	Cardig Aero Service Tbk
19	transportasi	SAFE	Steady Safe Tbk	MIRA	Mira Internasional Resource Tbk
20	Komunikasi	BTEL	Bakrie Telkom Tbk	EXCL	XI Axiata Tbk
21		FREN	Smartfren Tbk	ISAT	Indosat Tbk
22	Perusahaan efek	AKSI	Majapahit Securities Tbk	PADI	Minna Padi Investama Tbk
23		OCAP	Onix Capital Tbk	RELI	Reliance Sekuritas Tbk

Tabel 6 : Statistik Deskriptif Kategori Perusahaan Bangkrut
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ALTMANT	23	-89	103	1.43	29.425
SPRINGATE	23	-15	16	.04	4.810
ZMIJEWSKI	23	-4	20	.70	4.771
Valid N (listwise)	23				

Tabel 6 : Deskriptif Statistik Kategori Perusahaan Tidak Bangkrut
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ALTMANT	23	-7	31	4.96	8.048
SPRINGATE	23	-7	17	1.13	3.912
ZMIJEWSKI	23	-11	1	-2.22	2.255
Valid N (listwise)	23				

Tabel 7: Ringkasan Hasil Uji Beda Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski

Kategori	Z-Score Altman		Springate		Zmijewski	
	Mean	Sig.2 tailed	Mean	Sig.2 tailed	Mean	Sig.2 tailed
Perusahaan bangkrut	1,43	0,583	0,4	0,405	0,70	0,011
Perusahaan tidak bangkrut	4,96		1,13		-2,22	

Tabel 8 : Estimated Marginal Kategori Perusahaan Bangkrut

MODEL	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
ALTMANT	1.435	3.635	-5.823	8.692
SPRINGATE	.043	3.635	-7.214	7.301
ZMIJEWSKI	.696	3.635	-6.562	7.953

Tabel 9 : Estimated Marginal Kategori Perusahaan Tidak Bangkrut

MODEL	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
ALTMANT	4.957	1.111	2.738	7.175
SPRINGATE	1.130	1.111	-1.088	3.348
ZMIJEWSKI	-2.217	1.111	-4.435	.001

Tabel 10 :Rekap Prediksi

Prediksi	Altman	Springate	Zmijewski
Bangkrut	14	19	11
Tidak bangkrut	14	12	21
Total	28	31	32
% Akurasi	60,87%	67.39%	69,56%