

## KOMPARASI MODEL KEBANGKRUTAN PADA PERUSAHAAN TEKSTIL DAN GARMEN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Liza Novietta<sup>1)</sup>

Kersna Minan<sup>2)</sup>

<sup>1)2)</sup>STIE Harapan Medan

### *Abstract*

*This research purpose to compare the bankruptcy model : model Altman Z-Score, Ohlson and Zmijewski, to find out the different in prediction of bankruptcy for textile and garmen industries that listed at Indonesia Stock Exchange from 2011 – 2014. Data analysis method is Paired Samples T-Test. Financial ratio analysis is used in every bankruptcy model and Paired Sample T-Test with the purpose to know the different of the prediction result from each model in the research. The results is no different between Altman vs Ohlson, Altman vs Zmijewski even Ohlson vs Zmijewski from 2011-2014.*

*Keywords : financial ratio, analysis, bankruptcy*

### **A. PENDAHULUAN**

Kondisi perekonomian Indonesia yang mengalami hantaman krisis moneter pada tahun 1998-an dan 2008-an mengakibatkan banyak perusahaan yang mengalami kesulitan keberlangsungan usaha (*going concern*) bahkan ada beberapa diantaranya harus dilikuidasi (berhenti beroperasi untuk selamanya). Menurut Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 1998 yang diterbitkan oleh Bank Indonesia (Rantelino dkk, 2015), terdapat empat masalah mendasar yang membuat perekonomian Indonesia semakin terpuruk, yaitu kondisi makro sektor perbankan serta dampaknya terhadap kondisi makroekonomi, tingkat kompleksitas dan skala permasalahan yang dihadapi negara Indonesia serta dampaknya terhadap implementasi kebijakan ekonomi, kondisi sosial politik dan keamanan serta kaitannya dengan risiko usaha, serta kondisi ekonomi global. Kemudian pada saat krisis kembali melanda perekonomian Indonesia pada tahun 2008, sejak saat itu perekonomian Indonesia mulai mengalami tekanan berat sampai dengan saat ini, terutama untuk perusahaan yang bergerak di bidang sektor tekstil dan garmen.

Perusahaan sektor tekstil dan garmen merupakan salah satu kategori perusahaan dalam industri manufaktur yang ada di Bursa Efek Indonesia. Sektor ini menjadi menarik untuk dijadikan objek penelitian karena dari beberapa tahun terakhir industri ini cenderung mengalami kesulitan dari berbagai aspek, salah satunya adalah dalam aspek keuangan dan operasional perusahaan (Yuanita, 2010). Hal ini didukung oleh laporan Kementerian Perindustrian (Kemenperin), yang menyatakan bahwa salah satu industri yang mencatatkan rapor merah dalam kinerja industri hingga kuartal III-2015 adalah industri tekstil dan pakaian jadi (<http://bisniskeuangan.kompas.com>, 2016). Hal ini disebabkan akibat menurunnya permintaan global serta penyelundupan pakaian bekas dari luar negeri. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia juga menyatakan bahwa terjadinya perlambatan bisnis tekstil ini juga terpengaruh oleh banyaknya arus impor barang

yang menguasai 40% pasar domestik, sementara produk tekstil buatan dalam negeri kalah saing karena harganya yang lebih mahal, juga disebabkan oleh terjadinya perubahan status kapas dari barang tidak kena pajak menjadi barang kena pajak pertambahan nilai (PPN) sebesar 10%. Walaupun persentase pajaknya tidak terlalu besar, tetapi karena dikenakan kepada sektor hulu maka akan menghasilkan efek bola salju ke hilir yang dikompensasikan melalui kenaikan harga jual ([www.kemendag.go.id](http://www.kemendag.go.id), 2016).

Menurut Miranti (2007), terdapat beberapa masalah yang harus dihadapi oleh industri tekstil dan garmen, diantaranya adalah biaya energi yang mahal, infrastruktur pelabuhan yang belum kondusif, mesin-mesin pertekstilan yang sebagian besar sudah sangat tua, serta maraknya produk impor ilegal terutama dari negara China. Hal tersebut mengakibatkan industri tekstil dan garmen menjadi kurang sehat dimana biaya-biaya operasional menjadi relatif mahal, namun tingkat produktivitas relatif rendah.

Hal-hal tersebut di atas dapat berakibat kepada menurunnya kepercayaan investor terhadap perusahaan-perusahaan di Indonesia, sehingga akan mengakibatkan perusahaan mengalami gangguan *going concern* (kelangsungan hidup) berupa kesulitan keuangan, yang lebih sering disebut dengan *financial distress*. *Going concern* perusahaan memiliki keterkaitan yang erat dengan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajibannya (Jouzbarkand et al, 2013). Apabila *going concern* perusahaan terganggu, sudah dapat dipastikan perusahaan akan mengalami *financial distress* (kesulitan keuangan), yang apabila tidak disikapi dengan segera oleh pihak manajemen perusahaan maka akan dapat mengakibatkan perusahaan mengalami kebangkrutan. Kebangkrutan bukan hanya menjadi beban perusahaan juga bagi investor yang menanamkan modalnya pada perusahaan tersebut. Kehilangan sejumlah modal yang diinvestasikan pada perusahaan akan menjadi risiko dalam melakukan investasi dan sebaliknya jika perusahaan tersebut mengalami keuntungan maka akan menjadi keuntungan bagi investor (Rantelino dkk, 2015). Oleh karena itu, penting bagi investor terlebih dahulu untuk melihat kinerja dan prospek perusahaan di masa yang akan datang sehingga investor dapat memperhitungkan dan mempertimbangkan segala risiko dan keuntungan yang akan diperoleh dari menginvestasikan modalnya.

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan. Model Altman *Z-Score*, Model Ohlson dan Model Zmijewski merupakan salah satu model yang populer yang paling sering digunakan untuk menilai kinerja keuangan perusahaan dalam rangka memprediksi kebangkrutan yang mungkin akan dialami oleh perusahaan. Pada model Altman *Z-Score*, digunakan analisis prediksi kebangkrutan dengan menggunakan lima rasio-rasio keuangan, dimana rasio keuangan tersebut diolah dengan menggunakan metode analisis diskriminan (*discriminated analysis method*). Model Ohlson merupakan pioner yang memperkenalkan fungsi logit untuk memprediksi kebangkrutan. Sedangkan model Zmijewski dikenal sebagai *probit analysis* untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan (Kumar dan Kumar, 2012).

Dari penjelasan di atas dan melihat pentingnya dilakukan analisis prediksi kebangkrutan dalam suatu perusahaan serta keinginan untuk melakukan perbandingan antara kedua model prediksi kebangkrutan, yaitu model Altman *Z-Score* dengan model Ohlson, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai

### **“Komparasi Model Kebangkrutan Pada Perusahaan Tekstil dan Garmen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.”**

Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian Nurmadi dan Novietta (2015). Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tahun penelitian ini menggunakan tahun 2011 sampai dengan tahun 2014 (4 tahun), sedangkan penelitian sebelumnya mengambil periode tahun penelitian pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2012 (3 tahun). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Altman (*Z-Score*), model Ohlson (*O-Score*) dan Model Zmijewski (*X-Score*), sedangkan pada penelitian sebelumnya menggunakan model Altman *Z-Score*, Springate dan Grover. Sedangkan objek penelitian yang digunakan sama-sama mengambil jenis perusahaan industri tekstil dan garmen.

### **Analisis Laporan Keuangan**

Analisis laporan keuangan merupakan proses yang penuh pertimbangan dalam rangka membantu mengevaluasi posisi keuangan dan hasil operasi perusahaan pada masa sekarang dan masa lalu, dengan tujuan untuk menentukan estimasi dan prediksi yang paling mungkin mengenai kondisi dan kinerja perusahaan pada masa mendatang (Ulfah dkk, 2013). Kondisi keuangan perusahaan menjadi perhatian banyak pihak, tidak hanya pihak manajemen perusahaan, tetapi juga berbagai pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) seperti investor, kreditor dan pihak lainnya. Stabilitas keuangan perusahaan menjadi perhatian penting bagi karyawan, investor, pemerintah, pemilik bank, dan otoritas pengatur regulasi (Pasaribu, 2008).

Jenis analisis keuangan bervariasi menurut kepentingan masing-masing pihak. Pihak kreditor umumnya tertarik dengan likuiditas perusahaan, sedangkan para pemegang obligasi lebih tertarik dengan kemampuan arus kas perusahaan untuk menyelesaikan utang jangka panjang. Investor saham biasanya tertarik dengan analisis profitabilitas. Sedangkan secara internal, manajemen perusahaan juga menggunakan analisis laporan keuangan untuk pengendalian internal dan untuk menyajikan hal-hal yang perlu dilihat penyedia modal mengenai kondisi keuangan dan kinerja perusahaan. Model yang sering digunakan dalam melakukan analisis laporan keuangan tersebut adalah dalam bentuk rasio-rasio keuangan.

Foster dalam Almilia dan Kristijadi (2003) menyatakan hal-hal yang mendorong analisis laporan keuangan dilakukan dengan model rasio keuangan adalah untuk mengendalikan pengaruh perbedaan besaran antar perusahaan atau antar waktu, membuat data menjadi lebih memenuhi asumsi alat statistik yang digunakan, menginvestigasi teori yang terkait dengan rasio keuangan, sertamengkaji hubungan empirik antara rasio keuangan dan estimasi atau prediksi variabel tertentu (seperti kebangkrutan atau *financial distress*).

Analisis rasio keuangan merupakan cara yang paling banyak untuk digunakan untuk memprediksi *financial distress* ataupun kebangkrutan. Rasio analisis tradisional berfokus pada profitabilitas, *solvency*, dan likuitas. Perusahaan yang mengalami kerugian, tidak dapat membayar kewajiban atau tidak likuid mungkin memerlukan restrukturisasi. Untuk mengetahui adanya gejala kebangkrutan diperlukan suatu model untuk memprediksi *financial distress* untuk menghindari kerugian dalam nilai investasi (Almilia dan Kristijadi, 2003).Ramadhani dan Lukviarman (2009) juga menyatakan bahwa untuk mengatasi atau meminimalisir terjadinya kebangkrutan di perusahaan, pihak manajemen harus melakukan

pengawasan terhadap kondisi keuangan perusahaan dengan menggunakan analisis laporan keuangan.

### ***Financial Distress & Kebangkrutan***

*Financial distress* merupakan kondisi dimana perusahaan mengalami tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi (Platt dan Platt, 2002). *Financial distress* atau kesulitan keuangan juga dapat dikatakan sebagai suatu situasi dimana arus kas operasi perusahaan tidak memadai untuk melunasi kewajiban-kewajiban lancar (seperti hutang dagang atau beban bunga) dan perusahaan terpaksa melakukan tindakan perbaikan (Ramadhani dan Lukviarman, 2009). Kesulitan keuangan merupakan masalah likuitas yang sangat parah yang tidak bisa dipecahkan tanpa perubahan ukuran dari operasi atau struktur perusahaan. Informasi *financial distress* dapat dijadikan peringatan dini atas kebangkrutan sehingga manajemen perusahaan dapat melakukan tindakan secara cepat untuk mencegah masalah sebelum terjadinya kebangkrutan.

Kebangkrutan suatu perusahaan ditandai terlebih dahulu dengan kondisi *financial distress* yaitu kondisi dimana perusahaan lemah dalam menghasilkan laba atau cenderung mengalami defisit (Dwijayanti, 2010). Kebangkrutan juga dapat disebut sebagai keadaan atau situasi dimana perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajiban kepada debitur karena perusahaan mengalami kekurangan dan ketidakcukupan dana untuk menjalankan atau melanjutkan usahanya sehingga tujuan ekonomi yang ingin dicapai oleh perusahaan tidak dapat dicapai, yaitu *profit*, sebab dengan laba yang diperoleh perusahaan dapat menggunakannya untuk mengembalikan pinjaman, membiayai operasi perusahaan dan kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi bisa ditutup dengan laba atau aktiva yang dimiliki (Ramadhani dan Lukviarman, 2009).

Menurut Kordestani dalam Dwijayanti (2010), tahapan-tahapan kebangkrutan yang akan dihadapi oleh perusahaan adalah mengalami *latency* dimana *return on assets* (ROA) akan mengalami penurunan, *Shortage of Cash* (kekurangan kas), *financial distress*, merupakan keadaan darurat keuangan, dimana kondisi ini sudah sangat mendekati kebangkrutan, serta *bankruptcy*.

Menurut Brigham dan Gapenski dalam Safitra dkk (2013), kebangkrutan dapat diartikan dalam beberapa cara tergantung masalah yang dihadapi perusahaan, antara lain:

1. Kegagalan Ekonomi (*Economic Failure*), yaitu perusahaan tidak dapat menutup biayanya sendiri.
2. Kegagalan Usaha (*Business Failure*), berupa (1) insolvensi teknis dimana perusahaan dianggap gagal jika tidak dapat memenuhi kewajibannya pada saat jatuh tempo; (2) insolvensi dalam kebangkrutan yang dihitung dengan ukuran dimana kekayaan bersih negatif dalam neraca konvensional atau nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan lebih kecil dari kewajiban.

Menurut Adnan dan Arisudhana (2010), terdapat beberapa faktor yang dapat menjadi penyebab kebangkrutan suatu perusahaan, yaitu berupa faktor umum, dan faktor eksternal perusahaan. Faktor umum terdiri dari sektor ekonomi (gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga, dan devaluasi atau revaluasi uang, dan lain sebagainya); sektor sosial (perubahan gaya hidup masyarakat yang mempengaruhi permintaan terhadap produk dan jasa ataupun cara perusahaan berhubungan dengan karyawan, dan kekacauan yang

terjadi di masyarakat); sektor teknologi; sektor pemerintah (pencabutan subsidi pada perusahaan dan industri, pengenaan tarif ekspor dan impor barang yang berubah, kebijakan undang-undang baru bagi perbankan atau tenaga kerja dan lainnya). Faktor Eksternal Perusahaan, terdiri dari sektor pelanggan dan sektor pemasok,serta sektor pesaing.

Darsono dan Ashari dalam Ulfah dkk (2013) menyatakan bahwa penyebab kebangkrutan dapat dibagi atas faktor internal (manajemen yang tidak efisien sehingga secara perusahaan secara terus-menerus merugi; adanya ketidakseimbangan modal yang dimiliki dengan jumlah hutang yang dimiliki, serta adanya kecurangan yang dilakukan perusahaan yang berakibat pada kebangkrutan) dan faktor eksternal (adanya perubahan keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh perusahaan sehingga pelanggan jadi pindah ke perusahaan lain, kesulitan bahan baku sehingga tidak dapat memproduksi dengan baik, banyaknya debitor yang tidak membayar piutang tepat waktu sehingga arus kas perusahaan menjadi tidak baik, hubungan yang tidak harmonis dengan kreditor, persaingan bisnis yang semakin ketat, serta kondisi perekonomian global yang tidak stabil).

## **Model – Model Prediksi Kebangkrutan**

### **Model Altman Z-Score**

Model ini menggunakan *Multiple Discriminant Analysis* dan diperkenalkan pertama sekali oleh Edward I. Altman. *Multiple Discriminant Analysis* ini merupakan suatu teknik statistik yang mengidentifikasi beberapa macam rasio keuangan yang dianggap memiliki nilai paling penting dalam mempengaruhi suatu kejadian, lalu mengembangkannya dalam suatu model dengan maksud untuk memudahkan menarik kesimpulan dari suatu kejadian (Ramadhani dan Lukviarman, 2009).

Berdasarkan penelitian analisis diskriminan, Altman melakukan penelitian untuk mengembangkan model baru untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan, yang dikenal dengan *Z-Score* berupa model linier dengan rasio keuangan yang diberi bobot untuk memaksimalkan kemampuan model tersebut dalam memprediksi kebangkrutan. Model ini pada dasarnya hendak mencari nilai Z, yaitu nilai yang menunjukkan kondisi perusahaan, apakah dalam kondisi sehat atau tidak, dan menunjukkan kinerja perusahaan yang sekaligus merefleksikan prospek perusahaan di masa mendatang (Ramadhani dan Lukviarman, 2009).

Penggunaan model Altman *Z-Score* ini merupakan salah satu pengukuran kinerja kebangkrutan yang berkembang dari waktu ke waktu, dimana pengujiannya dan penemuan modelnya selalu dikembangkan oleh Altman sehingga penerapannya tidak hanya pada perusahaan manufaktur publik saja, melainkan sudah mencakup perusahaan manufaktur non-publik, perusahaan non-manufaktur, serta perusahaan obligasi korporasi.

Pada model Altman *Z-Score* telah direvisi dan dimodifikasi sebanyak 3 (tiga) kali, yaitu model Altman Pertama, model Altman Revisi dan model Altman Modifikasi. Pada penelitian ini digunakan model Altman modifikasi. Altman memodifikasi modelnya supaya dapat diterapkan pada semua perusahaan, seperti manufaktur, non-manufaktur dan perusahaan penerbit obligasi di negara berkembang (*emerging market*). Pada *Z-Score* modifikasi ini, Altman mengeliminasi  $X_5$  (*sales/total assets*) karena rasio ini sangat bervariasi pada

industri dengan ukuran aset yang berbeda-beda (Ramadhini dan Lukviarman, 2009).

Model Z-Score yang dimodifikasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan:

Z = *bankruptcy index*

X<sub>1</sub> = *working capital/total assets*

X<sub>2</sub> = *retained earning/total assets*

X<sub>3</sub> = *earning before interest and taxes/total assets*

X<sub>4</sub> = *book value of equity/book value of total debt*

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z-Score yang telah dimodifikasi tersebut adalah sebagai berikut (Ramadhini dan Lukviarman, 2009), yaitu:

- Jika nilai Z < 1,1 maka termasuk perusahaan yang bangkrut
- Jika nilai 1,1 < Z < 2,6 maka termasuk *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat maupun mengalami kebangkrutan)
- Jika nilai Z > 2,6 maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut

### Model Ohlson

Ohlson (1980) menggunakan sembilan rasio keuangan yang mampu mengidentifikasi perusahaan yang pailit (bangkrut) dengan menggunakan regresi logistik, dimana tingkat ketepatannya mendekati hasil penelitian Altman (Hadad, Santoso, dan Rulina pada Dwijayanti, 2010). Semakin tinggi nilai O-Score, maka semakin tinggi pula peluang perusahaan untuk mengalami *financial distress* dan kebangkrutan.

Adapun model Ohlson tersebut dihitung dengan rumus berikut (Ohlson, 1980):

$$O\text{-Score} = -1,32 - 0,407\text{SIZE} + 6,03 \text{TLTA} - 1,43\text{WCTA} + 0,757\text{CLCA} - 2,37\text{NITA} - 1,83\text{FUTL} + 0,285\text{INTWO} - 1,72\text{OENEG} - 0,521\text{CHIN}$$

Keterangan:

O-Score = *bankruptcy index*

SIZE = *log (total assets / GNP price-level index)*

TLTA = *total liabilities / total assets*

WCTA = *working capital / total assets*

CLTA = *current liabilities / total assets*

OENEG = *1 if total liabilities exceeds total assets; 0 if otherwise*

NITA = *net income / total assets*

FUTL = *funds from operations / total liabilities*

INTWO = *1 if net income was negative for the last two years, 0 if otherwise*

CHIN =  $(NI_t - NI_{t-1}) / (|NI_t| + |NI_{t-1}|)$

=  $NI_t$  = *net income for the most recent years*

### Model Zmijewski

Zmijewski menggunakan *profit analysis* terhadap 40 sampel perusahaan yang mengalami krisis finansial dan 80 perusahaan yang bebas dari *financial distress*. Model Zmijewski ini mampu untuk memprediksi *financial distress* dan kebangkrutan dengan tingkat akurasi 78% untuk satu tahun pertama sebelum kebangkrutan (Ghodrati dan Moghadan, 2012). Model Zmijewski ini menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage*, dan likuiditas suatu perusahaan (Hadi dan Anggraeni, 2008).

Adapun model X-Score Zmijewski ini adalah sebagai berikut:

$$\text{X-Score} = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

Keterangan:

O-Score= *bankruptcy index*

X<sub>1</sub> = ROA (*return on assets*)

X<sub>2</sub> = *leverage (debt ratio)*

X<sub>3</sub> = likuiditas (*current ratio*)

Pada model ini, semakin besar nilai X-Score maka akan semakin besar kemungkinan perusahaan mengalami kebangkrutan. Lain halnya jika bernilai negatif maka perusahaan tersebut tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, jika semakin kecil nilai X-Score suatu perusahaan, maka akan semakin kecil pula kemungkinan perusahaan tersebut mengalami kegagalan atau kebangkrutan (Zakkiyah dkk, 2014). Jika dalam perhitungannya, skor yang dihasilkan melebihi angka 0 (X-Score > 0) maka perusahaan tersebut diprediksi akan mengalami kebangkrutan, dan jika X-Score < 0, maka perusahaan tersebut tidak akan mengalami kebangkrutan (Savitri, 2014).

### Penelitian Terdahulu

Nurmadi dan Novietta (2015) melakukan penelitian menggunakan model Altman Z-Score, Springate dan Grover untuk menganalisis dan mengetahui perbedaan hasil potensi kebangkrutan dengan menggunakan ketiga model tersebut atas perusahaan tekstil yang terdaftar di BEI untuk periode 2010 – 2012. Hasil yang diperoleh adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara model Springate dan Grover pada tahun 2010 dan 2012. Pada tahun 2011, terdapat perbedaan yang signifikan antara model Springate dengan model Grover. Untuk model Altman dengan Springate maupun model Grover, tidak terdapat perbedaan yang signifikan untuk masing-masing tahun 2010, 2011, dan 2012.

Hastuti (2015) menganalisis komparasi model prediksi *financial distress* Altman, Springate, Grover dan Ohlson pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011 – 2013. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model Altman dengan model Springate, model Altman dengan model Grover, dan model Altman dan model Ohlson. Adapun tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi *financial distress* adalah model Grover.

Suryawardani (2015) melakukan analisis perbandingan kemampuan prediksi kebangkrutan antara analisis Altman, analisis Ohlson, dan analisis Zmijewski pada sektor industri tekstil yang *go public* di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2008 – 2012. Adapun hasil penelitian yang diperolehnya adalah model Ohlson (O-Score) lebih akurat dalam memprediksi kebangkrutan (kesulitan keuangan).

Wulandari (2014) meneliti untuk mengetahui perbedaan antara model Altman *Z-Score*, Springate, Ohlson, Fulmer, *CA-Score*, dan Zmijewski untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di BEI pada periode 2010 – 2014. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa keseluruhan model, kecuali model *CA-Score*, dapat digunakan untuk memprediksi *financial distress* perusahaan. Model yang paling akurat untuk memprediksi *financial distress* adalah model Ohlson.

Novietta (2014) meneliti model Altman *Z-Score*, Springate, Grover dan Zmijewski pada perusahaan industri pertambangan untuk periode 2010 – 2012. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa pada tidak terdapat perbedaan antara model Altman *Z-Score* dengan model Springate baik pada tahun 2010, 2011 dan 2012. Sedangkan terdapat perbedaan antara masing-masing model Altman *Z-Score* dengan model Grover serta antara model Springate dan model Grover pada tahun 2010, 2011 dan 2012.

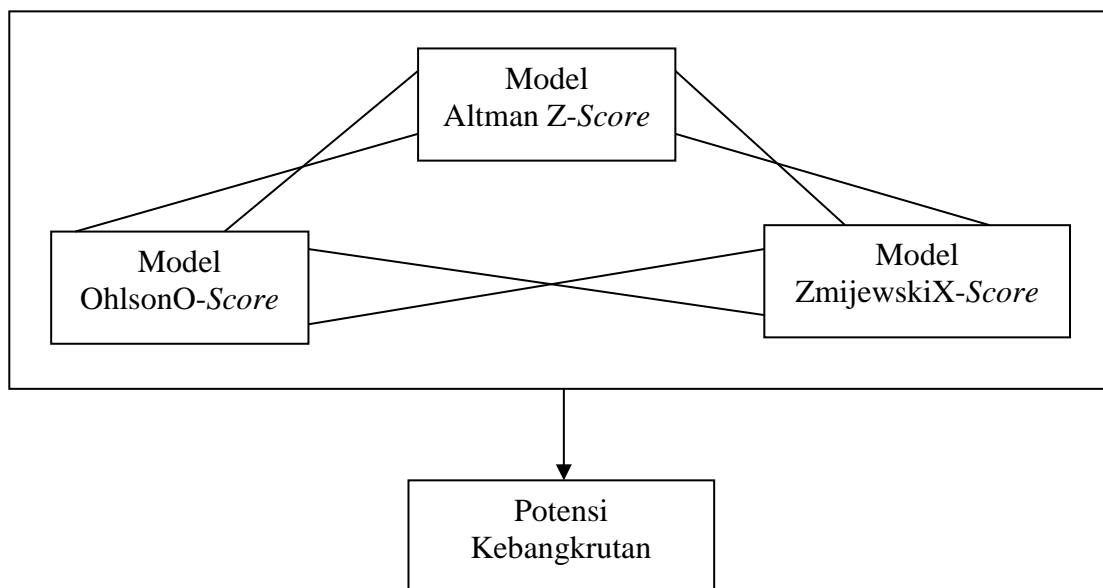
Karamzadeh (2013) meneliti model Altman dan Ohlson untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan yang terdaftar di *Tehran Stock Exchange*. Berdasarkan hasil penelitiannya, diperoleh kesimpulan bahwa model Altman dapat memprediksi isu kebangkrutan pada perusahaan Iran yang terdaftar di *Tehran Stock Exchange* dengan tingkat akurasi 74,4%; 64,4%; dan 50% untuk 1,2, dan 3 tahun sebelumnya. Sedangkan model Ohlson dapat memprediksi kebangkrutan pada perusahaan Iran yang terdaftar di *Tehran Stock Exchange* dengan tingkat akurasi 53,3%; 46,6% dan 33,3% untuk 1,2, dan 3 tahun sebelumnya. Perbandingan antara model Altman dan Ohlson menunjukkan bahwa untuk 3 tahun berturut-turut, model Altman lebih tetap dan disarankan kepada para investor untuk menggunakan model Altman untuk memprediksikan kebangkrutan perusahaan.

Kumar dan Kumar (2012) melakukan analisis terhadap 3 (tiga) model prediksi kebangkrutan yang terkenal, yaitu model Altman *Z-Score*, Ohlson *O-Score* dan Zmijewski *X-Score* dan melakukan pengujian atas ketiga model ini terhadap perusahaan Texmo Industries, yaitu perusahaan manufaktur pipa yang ada di negara India. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Ohlson *O-Score* memiliki kinerja prediksi yang lebih baik dibandingkan kedua model lainnya. Hal ini diyakini disebabkan oleh penggunaan teknik logistik regresi dalam mengolah data penelitian. Model Altman *Z-Score* justru memiliki level korelasi yang rendah dalam memprediksi kebangkrutan.

Ghodrati dan Moghadam (2012) meneliti tingkat akurasi beberapa model prediksi kebangkrutan, yaitu model Altman, Shirata, Ohlson, Zmijewski, *CA Score*, Fulmer, Springate, Farajzadeh Genetic dan McKee Genetic, terhadap perusahaan-perusahaan yang listing di *Stock Exchange of Tehran*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Zmijewsky, Springate, *CA Score*, Farajzadeh Genetic dan McKee Genetic lebih mampu dalam memprediksi keberlanjutan aktivitas perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Tehran. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model prediksi kebangkrutan yang dibentuk dengan teknik *artificial intelligence (genetic algorithm)* lebih baik dalam memprediksi kebangkrutan dibandingkan dengan model yang dibentuk dengan menggunakan teknik statistik (*classical models*).

## **Kerangka Konseptual**





**Gambar 1.**  
**Kerangka Penelitian**

Dengan melihat kerangka penelitian di atas, maka masing-masing model prediksi kebangkrutan, yaitu Model Altman *Z-Score*, Model Ohlson, dan Model Zmijewski akan dibandingkan untuk masing-masing tahun amatan. Sebelumnya, akan dihitung dulu masing-masing skor indeks kebangkrutan dari masing-masing model dan akan ditentukan perusahaan industri tekstil dan garmen mana saja yang diprediksikan akan mengalami kebangkrutan pada masing-masing tahun amatan. Hasil skor indeks kebangkrutan tersebut akan dikomparasi atau diperbandingkan dan dilakukan uji beda untuk mengetahui perbedaan dari masing-masing model prediksi kebangkrutan tersebut. Pada penelitian ini, uji beda dilakukan dengan *Paired Sample T-Test*.

Berdasarkan pada penjelasan teoritis dan kerangka konseptual di atas, maka hipotesis-hipotesis yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

- H<sub>1</sub>: Terdapat perbedaan antara model Altman *Z-Score* dan model Ohlson dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen pada masing-masing tahun amatan
- H<sub>2</sub>: Terdapat perbedaan antara model Altman *Z-Score* dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen pada masing-masing tahun amatan
- H<sub>3</sub>: Terdapat perbedaan antara model Ohlson dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen pada masing-masing tahun amatan

## B. METODE PENELITIAN

Berdasarkan jenis data, penelitian ini merupakan penelitian arsip (*archival research*). Penelitian ini berlokasi di Bursa Efek Indonesia (BEI). Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh perusahaan industri tekstil dan garmen yang terdaftar (*listing*) di Bursa Efek Indonesia selama 4 (empat) tahun berturut-turut yaitu: 2011, 2012, 2013 dan 2014. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposivesampling*, yaitu: (1) perusahaan industri tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sesuai dengan pengklasifikasian *Indonesian Capital Market Directory*; (2) menerbitkan laporan keuangannya tepat waktu dan berturut-turut pada tahun 2011, 2012, 2013 dan 2014.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 20 perusahaan industri tekstil dan garmen. Populasi yang memenuhi kriteria untuk menjadi sampel berjumlah 15 perusahaan.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menghitung terlebih dahulu perhitungan rasio-rasio keuangan yang digunakan dalam masing-masing model untuk menghitung *Z-Score* pada model Altman *Z-Score*, *X-Score* pada model Zmijewski, serta menghitung *O-Score* pada model Ohlson. Setelah itu dilakukan analisis komparatif atas masing-masing model prediksi kebangkrutan. Kemudian akan dilakukan uji beda dengan menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

## C. HASIL PENELITIAN

### *Analisis Potensi Kebangkrutan dengan Model Altman Z-Score Modifikasi*

Pada penelitian ini, rumus *Z-Score* yang digunakan adalah rumus Altman Modifikasi (Ramadhini dan Lukviarman, 2009), dimana dalam rumus ini variabel  $X_5$  yaitu *sales/total assets* dihapuskan dari rumus karena rasio ini sangat bervariasi pada industri dengan ukuran aset yang berbeda-beda. Jadi nilai *Z-Score* yang diperoleh tidak terpengaruh oleh ukuran aset perusahaan yang berbeda-beda.

Hasil *Z-Score* dengan menggunakan metode Altman Modifikasi tersebut dapat dilihat pada tabel 1 di bawah. Berdasarkan tabel 1 di atas, terdapat 4 (empat) perusahaan tekstil dan garmen yang sejak tahun 2011 sampai tahun 2014 diprediksikan berada dalam kondisi kebangkrutan, yaitu PT Apac Citra Centertex Tbk, PT Argo Pantes Tbk, PT Asia Pasific Fibers Tbk dan PT Century Textile Industry Tbk. Keempat perusahaan ini memiliki nilai *Z-Score* di bawah 1,1 bahkan beberapa di antaranya memiliki nilai *Z-Score* negatif. Sedangkan terdapat 6 (enam) perusahaan yang diprediksikan berada dalam kondisi sehat selama 4 (empat) tahun berturut-turut sejak tahun 2011 sampai dengan tahun 2014, yaitu PT Indorama Synthetics Tbk, PT Nusantara Inti Corpora Tbk, PT Pan Brothers Tex Tbk, PT Polychem Indonesia Tbk, PT Ricky Putra Globalindo Tbk, dan PT Star Petrochem Tbk. Keenam perusahaan tersebut memiliki nilai  $Z-Score > 2,6$ .

Tabel 1  
Z-Score – Model Altman Modifikasi  
Tahun 2011 – 2014

NO.	KODE	NAMA PERUSAHAAN	PREDIKSI KEBANGKRUTAN MODEL ALTMAN MODIFIKASI							
			2011		2012		2013		2014	
			ZSCORE	KET.	ZSCORE	KET.	ZSCORE	KET.	ZSCORE	KET.
1	MYTX	APAC CITRA CENTERTEX TBK	(1.26088)	BANGKRUT	(2.09223)	BANGKRUT	(2.07297)	BANGKRUT	(2.71230)	BANGKRUT
2	ARGO	ARGO PANTES TBK	0.59795	BANGKRUT	(0.75617)	BANGKRUT	(0.19647)	BANGKRUT	(6.27087)	BANGKRUT
3	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS TBK	(26.19235)	BANGKRUT	(30.64440)	BANGKRUT	(35.94527)	BANGKRUT	(48.66119)	BANGKRUT
4	CNTX	CENTURY TEXTILE INDUSTRY TBK	0.01039	BANGKRUT	(0.35674)	BANGKRUT	(1.77131)	BANGKRUT	(1.07620)	BANGKRUT
5	ERTX	ERATEX DJAYA TBK	0.81626	BANGKRUT	1.36312	GREY AREA	1.72180	GREY AREA	2.68642	SEHAT
6	ESTI	EVER SHINE TEXTILE INDUSTRY TBK	4.98696	SEHAT	2.16584	GREY AREA	1.47796	GREY AREA	1.01622	BANGKRUT
7	INDR	INDORAMA SYNTHETICS TBK	4.57829	SEHAT	4.23747	SEHAT	4.01667	SEHAT	4.15088	SEHAT
8	UNIT	NUSANTARA INTI CORPORA TBK	10.52061	SEHAT	7.28729	SEHAT	5.77063	SEHAT	6.26531	SEHAT
9	PBRX	PAN BROTHERS TEX TBK	4.49902	SEHAT	4.42878	SEHAT	4.35070	SEHAT	5.77322	SEHAT
10	HDTX	PANASIA INDOSYNTEC TBK	4.39967	SEHAT	3.71726	SEHAT	2.38800	GREY AREA	0.54674	BANGKRUT
11	ADMG	POLYCHEM INDONESIA TBK	5.03254	SEHAT	5.76293	SEHAT	5.40896	SEHAT	6.06693	SEHAT
12	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK	5.16965	SEHAT	4.07190	SEHAT	3.26122	SEHAT	3.62260	SEHAT
13	STAR	STAR PETROCHEM TBK	11.29261	SEHAT	4.58493	SEHAT	6.61593	SEHAT	6.31296	SEHAT
14	SSTM	SUNSON TEXTILE MANUFACTURE TBK	2.59815	GREY AREA	2.31674	GREY AREA	2.17164	GREY AREA	2.25244	GREY AREA
15	TFCO	TIFICO FIBER INDONESIA TBK	0.40726	BANGKRUT	9.30590	SEHAT	9.86269	SEHAT	11.08991	SEHAT

Sumber : data diolah (2016)

Keterangan :

Z-Score < 1,1 = Bangkrut

1,1 < Z-Score < 2,6 = Grey Area

Z-Score > 2,6 = Sehat

PT Eratex Djaya Tbk dan PT Tifico Fiber Indonesia Tbk merupakan perusahaan yang diprediksi mengalami potensi kebangkrutan pada tahun 2011, tetapi untuk tahun-tahun berikutnya kondisi keuangan kedua perusahaan tersebut mengalami peningkatan, dimana akhirnya diprediksikan dalam kondisi keuangan yang sehat pada tahun 2014. Sedangkan PT Ever Shine Textile Industry Tbk dan PT Panasia Indosyntec Tbk mengalami kondisi sebaliknya, dimana pada tahun 2011 kondisi keuangannya diprediksikan dalam kondisi yang sehat, sedangkan begitu di tahun 2014 diprediksikan mengalami kondisi keuangan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Dari analisis potensi kebangkrutan dengan menggunakan model Altman Modifikasi di atas, diketahui bahwa hanya 6 (enam) perusahaan atau 40% saja yang berpotensi berada dalam kondisi keuangan yang sehat. Sedangkan 4 (empat) perusahaan atau 26,67% berpotensi mengalami kebangkrutan. Sisanya sebanyak 5 (lima) perusahaan atau 33,33% berada pada kondisi keuangan yang berfluktuasi setiap tahunnya.

### ***Analisis Potensi Kebangkrutan dengan Model Ohlson O-Score***

Ohlson menggunakan analisis logistik untuk mengembangkan model prediksi kebangkrutan dengan sembilan variabel independen (Suryawardani, 2015).

Hasil *O-Score* dengan menggunakan metode Ohlson dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini, dimana terlihat terdapat 5 (lima) perusahaan tekstil dan garmen yang diprediksi berpotensi mengalami kebangkrutan sejak tahun 2011 sampai dengan tahun 2014, yaitu PT Apac Citra Centertex Tbk, PT Argo Pantes Tbk, PT Asia Pasific Fibers Tbk, PT Century Textile Industry Tbk, dan PT Eratex Djaya Tbk. Kelima perusahaan tersebut memiliki nilai *O-Score*  $\geq 0,038$  untuk tahun 2011 - 2014. Sedangkan terdapat 6 (enam) perusahaan tekstil dan garmen dimana kondisi keuangannya diprediksikan dalam keadaan yang baik (tidak bangkrut), yaitu PT

Ever Shine Textile Industry Tbk, PT Indorama Synthetics Tbk, PT Pan Brothers Tex Tbk, PT Polychem Indonesia Tbk, PT Star Petrochem Tbk, dan PT Tifico Fiber Indonesia Tbk. Keenam perusahaan tersebut memiliki nilai *O-Score*  $\leq 0,038$  untuk tahun 2011 -2014. Sedangkan PT Nusantara Inti Corpora Tbk dan PT Ricky Putra Globalindo Tbk mengalami potensi kebangkrutan hanya pada tahun 2013 saja, sedangkan pada tahun 2011, 2012 dan 2014 kedua perusahaan tersebut memiliki nilai *O-Score*  $\leq 0,038$ , sehingga dikategorikan ke dalam perusahaan yang tidak bangkrut (sehat). Sedangkan PT Panasia Indosyntex Tbk mengalami potensi kebangkrutan pada tahun 2013 dan 2014, sedangkan untuk tahun 2011 dan 2012, perusahaan ini masih masuk ke dalam kategori perusahaan yang tidak bangkrut (sehat). Di lain pihak, PT Sunson Textile Manufacture Tbk mengalami kebangkrutan pada tahun 2014, padahal pada tahun 2011, 2012 dan 2013 perusahaan ini masih masuk ke dalam kategori perusahaan yang sehat.

Tabel 2  
*O-Score* – Model Ohlson  
Tahun 2011 – 2014

NO.	KODE	NAMA PERUSAHAAN	PREDIKSI KEBANGKRUTAN MODEL OHLSON							
			2011		2012		2013		2014	
			O-SCORE	KET.	O-SCORE	KET.	O-SCORE	KET.	O-SCORE	KET.
1	MYTX	APAC CITRA CENTERTEX TBK	3.36606	BANGKRUT	1.97269	BANGKRUT	2.41814	BANGKRUT	3.20855	BANGKRUT
2	ARGO	ARGO PANTES TBK	1.60947	BANGKRUT	2.69647	BANGKRUT	3.10228	BANGKRUT	3.60970	BANGKRUT
3	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS TBK	15.72339	BANGKRUT	17.85108	BANGKRUT	20.87332	BANGKRUT	29.45128	BANGKRUT
4	CNTX	CENTURY TEXTILE INDUSTRY TBK	1.89876	BANGKRUT	2.22345	BANGKRUT	2.72257	BANGKRUT	3.03992	BANGKRUT
5	ERTX	ERATEX DJAYA TBK	1.19272	BANGKRUT	1.37901	BANGKRUT	0.78494	BANGKRUT	0.67589	BANGKRUT
6	ESTI	EVER SHINE TEXTILE INDUSTRY TBK	(0.57714)	SEHAT	(0.36474)	SEHAT	(0.53222)	SEHAT	(0.58801)	SEHAT
7	INDR	INDORAMA SYNTHETICS TBK	(0.82116)	SEHAT	(0.88915)	SEHAT	(0.98222)	SEHAT	(0.35675)	SEHAT
8	UNIT	NUSANTARA INTI CORPORA TBK	(2.92839)	SEHAT	(1.57516)	SEHAT	0.22524	BANGKRUT	(0.34054)	SEHAT
9	PBRX	PAN BROTHERS TEX TBK	(1.12352)	SEHAT	(1.00588)	SEHAT	(1.42329)	SEHAT	(2.32735)	SEHAT
10	HDTX	PANASIA INDOSYNTEC TBK	(1.14948)	SEHAT	(0.32148)	SEHAT	0.96463	BANGKRUT	1.61260	BANGKRUT
11	ADMG	POLYCHEM INDONESIA TBK	(1.50688)	SEHAT	(1.53045)	SEHAT	(1.85748)	SEHAT	(2.55225)	SEHAT
12	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK	(1.79912)	SEHAT	(1.08407)	SEHAT	0.07661	BANGKRUT	(0.22914)	SEHAT
13	STAR	STAR PETROCHEM TBK	(4.91782)	SEHAT	(2.28105)	SEHAT	(2.35355)	SEHAT	(2.17763)	SEHAT
14	SSTM	SUNSON TEXTILE MANUFACTURE TBK	(0.42464)	SEHAT	(0.21839)	SEHAT	(0.03333)	SEHAT	0.19005	BANGKRUT
15	TFCO	TIFICO FIBER INDONESIA TBK	(1.03387)	SEHAT	(3.25349)	SEHAT	(3.97608)	SEHAT	(4.06351)	SEHAT

Sumber : data diolah (2016)

Keterangan :

O-Score  $> 0,038$  = Bangkrut

Z-Score  $< 0,038$  = Sehat

Dari analisis potensi kebangkrutan dengan menggunakan nilai *O-Score* pada Model Ohlson di atas dapat diikhtisarkan bahwa hanya 6 (enam) atau 40% saja dari perusahaan tekstil dan garmen di atas yang masih berada dalam kategori perusahaan yang tidak bangkrut (sehat) sedangkan 5 (lima) perusahaan atau 33,33% masuk ke dalam perusahaan tekstil dan garmen yang berpotensi mengalami kebangkrutan ditinjau dari laporan keuangan sejak tahun 2011 sampai dengan tahun 2014. Sisanya sebesar 26,67% (sebanyak 4 perusahaan) merupakan perusahaan tekstil dan garmen yang mengalami kondisi keuangan yang berfluktuasi dari tahun ke tahun. Yang mengarah ke kondisi keuangan yang membaik adalah PT Nusantara Inti Corpora Tbk dan PT Ricky Putra Globalindo Tbk. Sedangkan yang mengarah ke kondisi keuangan yang memburuk adalah PT Panasia Indosyntex Tbk dan PT Sunson Textile Manufacture Tbk.

**Analisis Potensi Kebangkrutan dengan Model Zmijewski X-Score**

Zmijewski melakukan penambahan validitas rasio keuangan sebagai alat pendeteksi kegagalan keuangan perusahaan dengan melakukan penelaahan ulang studi bidang kebangkrutan hasil riset sebelumnya selama 20 (dua puluh) tahun (Peter dan Yoseph, 2011). Semakin besar nilai *X-Score*, maka semakin besar kemungkinan atau probabilitas perusahaan tersebut menjadi bangkrut. Perusahaan yang memiliki nilai  $X-Score \geq 0$ , maka diprediksi mengalami kebangkrutan akibat kesulitan keuangan. Sedangkan apabila nilai  $X-Score < 0$ , maka perusahaan tersebut diprediksi tidak mengalami kebangkrutan (sehat). Adapun rumus dari model *X-Score* yang dikembangkan oleh Zmijewski adalah sebagai berikut:

Hasil *X-Score* dengan menggunakan metode Zmijewski dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3  
*X-Score* – Model Zmijewski  
Tahun 2011 – 2014

NO.	KODE	NAMA PERUSAHAAN	PREDIKSI KEBANGKRUTAN MODEL ZMIJEWSKI							
			2011		2012		2013		2014	
			X-SCORE	KET.	X-SCORE	KET.	X-SCORE	KET.	X-SCORE	KET.
1	MYTX	APAC CITRA CENTERTEX TBK	155.92924	BANGKRUT	(179.07534)	SEHAT	(125.73491)	SEHAT	(53.14852)	SEHAT
2	ARGO	ARGO PANTES TBK	17.50351	BANGKRUT	36.92328	BANGKRUT	107.39608	BANGKRUT	(47.86703)	SEHAT
3	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS TBK	(13.12750)	SEHAT	(12.64948)	SEHAT	(12.19426)	SEHAT	(11.15762)	SEHAT
4	CNTX	CENTURY TEXTILE INDUSTRY TBK	24.91991	BANGKRUT	69.47045	BANGKRUT	72.85263	BANGKRUT	62.42107	BANGKRUT
5	ERTX	ERATEX DJAYA TBK	16.27561	BANGKRUT	18.85678	BANGKRUT	14.78968	BANGKRUT	10.48988	BANGKRUT
6	ESTI	EVER SHINE TEXTILE INDUSTRY TBK	1.39271	BANGKRUT	2.78488	BANGKRUT	3.18589	BANGKRUT	4.00694	BANGKRUT
7	INDR	INDORAMA SYNTHETICS TBK	3.10255	BANGKRUT	3.25156	BANGKRUT	4.01882	BANGKRUT	3.87381	BANGKRUT
8	UNIT	NUSANTARA INTI CORPORA TBK	(2.91937)	SEHAT	(1.15686)	SEHAT	0.60408	BANGKRUT	0.09382	BANGKRUT
9	PBRX	PAN BROTHERS TEX TBK	2.34545	BANGKRUT	3.24816	BANGKRUT	3.12052	BANGKRUT	0.04431	BANGKRUT
10	HDTX	PANASIA INDOSYNTEC TBK	0.13796	BANGKRUT	2.19136	BANGKRUT	9.40999	BANGKRUT	29.37226	BANGKRUT
11	ADMG	POLYCHEM INDONESIA TBK	0.78154	BANGKRUT	0.65678	BANGKRUT	0.03030	BANGKRUT	(0.68332)	SEHAT
12	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK	0.24412	BANGKRUT	2.84283	BANGKRUT	6.15592	BANGKRUT	6.63006	BANGKRUT
13	STAR	STAR PETROCHEM TBK	(3.08574)	SEHAT	(1.44544)	SEHAT	(1.50505)	SEHAT	(1.17886)	SEHAT
14	SSTM	SUNSON TEXTILE MANUFACTURE TBK	6.26105	BANGKRUT	6.38246	BANGKRUT	6.87506	BANGKRUT	7.20179	BANGKRUT
15	TFCO	TIFICO FIBER INDONESIA TBK	1.86172	BANGKRUT	(2.84715)	SEHAT	(2.83747)	SEHAT	(3.20682)	SEHAT

Sumber : data diolah (2016)

Keterangan :

O-Score > 0,038 = Bangkrut

Z-Score < 0,038 = Sehat

Pada tabel 3 di atas, terdapat 10 (sepuluh) perusahaan tekstil dan garmen yang diprediksi berpotensi mengalami kebangkrutan pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2014. Adapun perusahaan-perusahaan tersebut adalah PT Argo Pantes Tbk, PT Century Textile Industry Tbk, PT Eratex Djaya Tbk, PT Ever Shine Textile Industry Tbk, PT Indorama Synthetics Tbk, PT Pan Brothers Tbk, PT Panasia Indosyntec Tbk, PT Polychem Indonesia Tbk, dan PT Ricky Putra Globalindo Tbk. Masing-masing perusahaan tekstil dan garmen di atas memiliki nilai *X-Score* di atas 0. Sedangkan hanya 2 (dua) perusahaan tekstil dan garmen yang diprediksi dalam kondisi tidak bangkrut (sehat) dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2014. Hanya terdapat 3 (tiga) perusahaan tekstil dan garmen lainnya yang berada dalam kondisi keuangan yang berfluktuatif selama tahun 2011 sampai dengan tahun 2014. PT Apac Citra Centertex Tbk diprediksikan mengalami kebangkrutan pada tahun 2011, tetapi pada tahun 2012, 2013 dan 2014 telah berada pada prediksi kondisi keuangan yang lebih baik dimana nilai  $X-Score < 0$ . PT Nusantara Inti Corpora Tbk berada pada kondisi tidak bangkrut pada tahun 2011 dan 2012, tetapi pada tahun 2013 dan 2014 nilai *X-Score* telah berada di atas 0, dan disimpulkan dalam kondisi keuangan perusahaan tersebut diprediksi mengalami kebangkrutan. Sedangkan PT Tifico Fiber Indonesia Tbk mengalami hal yang sebaliknya, dimana hanya pada tahun

2011 diprediksi mengalami kebangkrutan. Pada tahun 2012, 2013, dan 2014 nilai *X-Score* pada perusahaan ini berada di bawah nilai 0 dan disimpulkan berada dalam kondisi yang tidak bangkrut atau sehat.

Dari analisis potensi kebangkrutan dengan menggunakan model Zmijewski di atas, diketahui bahwa dari total 15 perusahaan tekstil dan garmen yang diteliti, hanya 2 (dua) perusahaan saja atau sebesar 13,33% yang berada dalam kondisi yang tidak bangkrut (sehat). Sedangkan sebanyak 10 (sepuluh) perusahaan atau sebanyak 66,67% diprediksikan berpotensi untuk mengalami kebangkrutan. Sisanya sebanyak 3 (tiga) perusahaan atau sebesar 20% berada pada kondisi keuangan yang berfluktuatif dari tahun ke tahun.

### **Perbandingan Hasil Prediksi Potensi Kebangkrutan Menurut Model Altman Modifikasi, Model Ohlson dan Model Zmijewski**

#### ***Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan - Tahun 2011***

Pada penelitian ini, dilakukan perbandingan hasil prediksi potensi kebangkrutan untuk masing-masing tahun menurut model Altman Modifikasi, model Ohlson, dan model Zmijewski. Hasil perbandingan tersebut dapat dilihat pada tabel-tabel berikut di bawah ini untuk masing-masing tahun amatan

Berdasarkan dari tabel 4 di bawah, dapat dilihat perbandingan prediksi potensi kebangkrutan dengan menggunakan model Altman Modifikasi, model Ohlson maupun model Zmijewski untuk tahun 2011. Dari tabel tersebut, terlihat bahwa hanya terdapat 2 (dua) perusahaan tekstil dan garmen saja yang oleh ketiga model tersebut dinyatakan dalam kondisi sehat, yaitu PT Nusantara Inti Corpora Tbk dan PT Star Petrochem Tbk. Sedangkan yang dinyatakan berpotensi mengalami kebangkrutan pada tahun 2011 oleh ketiga model tersebut di atas terdapat sebanyak 4 (empat) perusahaan, yaitu PT Apac Citra Centertex Tbk, PT Argo Pantex Tbk, PT Century Textile Industry Tbk, dan PT Era Djaya Tbk. Sedangkan terdapat 6 (enam) perusahaan tekstil dan garmen yang diprediksikan mengalami kebangkrutan oleh model Altman Modifikasi dan model Ohlson, sedangkan model Zmijewski menyatakan bahwa kondisi keuangan dari ke-6 perusahaan tersebut dalam keadaan sehat. Perusahaan-perusahaan tersebut adalah PT Ever Shine Textile Industry Tbk, PT Indorama Synthetics Tbk, PT Pan Brothers Tbk, PT Pania Indosyntec Tbk, PT Polychem Indonesia, Tbk dan PT Ricky Putra Globalindo Tbk.

PT Asia Pasific Fibers Tbk, baik model Altman Modifikasi maupun model Ohlson memprediksikan bahwa perusahaan ini berpotensi untuk mengalami kebangkrutan, sedangkan model Zmijewski menyatakan bahwa perusahaan ini dalam kondisi sehat. PT Sunson Textile Manufacture Tbk dinyatakan dalam kondisi keuangan *grey area* oleh model Altman Modifikasi, dinyatakan dalam kondisi keuangan yang sehat oleh model Ohlson, dan sebaliknya dinyatakan berpotensi mengalami kebangkrutan oleh model Zmijewski. Sedangkan PT Tifico Fiber Indonesia Tbk dinyatakan berpotensi mengalami kebangkrutan oleh model Altman Modifikasi dan Zmijewski, sedangkan model Ohlson menyatakan bahwa perusahaan ini berada dalam kondisi keuangan yang sehat.

Tabel 4  
Perbandingan Potensi Kebangkrutan  
Model Altman Modifikasi, Model Ohlson dan Model Zmijewski  
Tahun 2011

NO.	KODE	NAMA PERUSAHAAN	MODEL ALTMAN MODIFIKASI	MODEL OHLSON	MODEL ZMIJEWSKI
1	MYTX	APAC CITRA CENTERTEX TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
2	ARGO	ARGO PANTES TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
3	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	SEHAT
4	CNTX	CENTURY TEXTILE INDUSTRY TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
5	ERTX	ERATEX DJAYA TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
6	ESTI	EVER SHINE TEXTILE INDUSTRY TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
7	INDR	INDORAMA SYNTHETICS TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
8	UNIT	NUSANTARA INTI CORPORA TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT
9	PBRX	PAN BROTHERS TEX TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
10	HDTX	PANASIA INDOSYNTEC TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
11	ADMG	POLYCHEM INDONESIA TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
12	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
13	STAR	STAR PETROCHEM TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT
14	SSTM	SUNSON TEXTILE MANUFACTURE TBK	GREY AREA	SEHAT	BANGKRUT
15	TFCO	TIFICO FIBER INDONESIA TBK	BANGKRUT	SEHAT	BANGKRUT

Sumber : data diolah (2016)

### ***Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan - Tahun 2012***

Untuk tahun 2012, terdapat 2 (dua) perusahaan tekstil dan garmen yang dinyatakan berpotensi mengalami kebangkrutan baik oleh model Altman Modifikasi, model Ohlson maupun model Zmijewski. Kedua perusahaan tersebut adalah PT Argo Pantes Tbk dan PT Century Textile Industry Tbk. Sedangkan perusahaan tekstil dan garmen yang dinyatakan dalam kondisi sehat oleh model Altman Modifikasi, model Ohlson maupun model Zmijewski ada berjumlah 5 (lima) perusahaan, yaitu PT Indorama Synthetics Tbk, PT Pan Brothers Tex Tbk, PT Panasia Indosyntec Tbk, PT Polychem Indonesia Tbk serta PT Ricky Putra Globalindo Tbk.

Sedangkan yang dinyatakan bangkrut oleh model Altman Modifikasi dan model Ohlson, tetapi dinyatakan sehat oleh model Zmijewski ada sebanyak 2 (dua) perusahaan tekstil dan garmen. Perusahaan tersebut adalah PT Apac Citra Centertex Tbk dan PT Asia Pacific Fibers Tbk. Sedangkan PT Era Djaya Tbk dinyatakan dalam wilayah *grey area* oleh model Altman Modifikasi, sedangkan oleh model Ohlson dan model Zmijewski dinyatakan berpotensi mengalami kebangkrutan.

Terdapat 2 (dua) perusahaan tekstil dan garmen yang nilai indeks kebangkrutannya berbeda dari masing-masing model, baik model Altman Modifikasi, model Ohlson maupun Model Zmijewski, yaitu PT Ever Shine Textile Industry Tbk dan PT Sunson Textile Manufacture Tbk. Model Altman Modifikasi menyatakan bahwa kedua perusahaan berada dalam wilayah *grey area* (mengalami *financial distress*). Model Ohlson menyatakan bahwa kedua perusahaan ini dalam kondisi keuangan yang sehat. Sedangkan model Zmijewski menyatakan bahwa kedua perusahaan ini diprediksi berpotensi mengalami kebangkrutan.

Tabel 5  
Perbandingan Potensi Kebangkrutan  
Model Altman Modifikasi, Model Ohlson dan Model Zmijewski  
Tahun 2012

NO.	KODE	NAMA PERUSAHAAN	MODEL ALTMAN MODIFIKASI	MODEL OHLSON	MODEL ZMIJEWSKI
1	MYTX	APAC CITRA CENTERTEX TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	SEHAT
2	ARGO	ARGO PANTES TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
3	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	SEHAT
4	CNTX	CENTURY TEXTILE INDUSTRY TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
5	ERTX	ERATEX DJAYA TBK	GREY AREA	BANGKRUT	BANGKRUT
6	ESTI	EVER SHINE TEXTILE INDUSTRY TBK	GREY AREA	SEHAT	BANGKRUT
7	INDR	INDORAMA SYNTHETICS TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
8	UNIT	NUSANTARA INTI CORPORA TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT
9	PBRX	PAN BROTHERS TEX TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
10	HDTX	PANASIA INDOSYNTEC TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
11	ADMG	POLYCHEM INDONESIA TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
12	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
13	STAR	STAR PETROCHEM TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT
14	SSTM	SUNSON TEXTILE MANUFACTURE TBK	GREY AREA	SEHAT	BANGKRUT
15	TFCO	TIFICO FIBER INDONESIA TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT

Sumber : data diolah (2016)

### ***Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan - Tahun 2013***

Pada tahun 2013, hanya terdapat 2 (dua) perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan oleh model Altman Modifikasi, model Ohlson dan model Zmijewski, yaitu PT Argo Pantes Tbk dan PT Century Textile Industry Tbk. Untuk kategori perusahaan yang kondisi keuangannya dalam keadaan sehat, model Altman Modifikasi, model Ohlson dan model Zmijewski menyatakan bahwa hanya ada 2 (dua) perusahaan, yaitu PT Star Petrochem Tbk dan PT Tifico Fiber Indonesia Tbk.

PT Apac Citra Centertex Tbk dan PT Asia Pasific Fibers Tbk diprediksi mengalami kebangkrutan oleh model Altman Modifikasi dan Ohlson, sedangkan model Zmijewski menyatakan bahwa kedua perusahaan ini dalam kondisi keuangan yang sehat. Sedangkan PT Nusantara Inti Corpora Tbk dan PT Ricky Putra Globalindo Tbk dinyatakan sehat oleh model Altman Modifikasi, sedangkan diprediksi mengalami kebangkrutan oleh model Ohlson dan model Zmijewski. Perusahaan yang diprediksi memiliki kondisi keuangan yang sehat oleh model Altman dan model Ohlson, tetapi diprediksikan mengalami kebangkrutan adalah PT Indorama Synthetics Tbk, PT Pan Brothers Tbk, dan PT Polychem Indonesia Tbk. Sedangkan PT Era Djaya Tbk dan PT Pania Indosyntec Tbk berada di wilayah *grey area* dengan menggunakan model Altman Modifikasi, tetapi telah diprediksi akan mengalami kebangkrutan oleh model Ohlson dan model Zmijewski. Model Altman Modifikasi menyatakan bahwa PT Ever Shine Textile Industri Tbk dan PT Sunson Textile Manufacture Tbk berada di wilayah *grey area*, tetapi dinyatakan dalam kondisi keuangan yang sehat oleh model Ohlson, sedangkan model Zmijewski menyatakan kedua perusahaan ini diprediksi berpotensi mengalami kebangkrutan.



Tabel 6  
Perbandingan Potensi Kebangkrutan  
Model Altman Modifikasi, Model Ohlson dan Model Zmijewski  
Tahun 2013

NO.	KODE	NAMA PERUSAHAAN	MODEL ALTMAN MODIFIKASI	MODEL OHLSON	MODEL ZMIJEWSKI
1	MYTX	APAC CITRA CENTERTEX TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	SEHAT
2	ARGO	ARGO PANTES TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
3	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	SEHAT
4	CNTX	CENTURY TEXTILE INDUSTRY TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
5	ERTX	ERATEX DJAYA TBK	GREY AREA	BANGKRUT	BANGKRUT
6	ESTI	EVER SHINE TEXTILE INDUSTRY TBK	GREY AREA	SEHAT	BANGKRUT
7	INDR	INDORAMA SYNTHETICS TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
8	UNIT	NUSANTARA INTI CORPORA TBK	SEHAT	BANGKRUT	BANGKRUT
9	PBRX	PAN BROTHERS TEX TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
10	HDTX	PANASIA INDOSYNTEC TBK	GREY AREA	BANGKRUT	BANGKRUT
11	ADMG	POLYCHEM INDONESIA TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
12	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK	SEHAT	BANGKRUT	BANGKRUT
13	STAR	STAR PETROCHEM TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT
14	SSTM	SUNSON TEXTILE MANUFACTURE TBK	GREY AREA	SEHAT	BANGKRUT
15	TFCO	TIFICO FIBER INDONESIA TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT

Sumber : data diolah (2016)

**Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan - Tahun 2014**

Pada tahun 2014, terdapat 2 (dua) perusahaan yang diprediksikan berpotensi mengalami kebangkrutan baik oleh model Altman Modifikasi, model Ohlson, dan model Zmijewski, yaitu PT Century Centertex Tbk dan PT Panasia Indosyntec Tbk. Sedangkan oleh ketiga model tersebut, ada 3 (tiga) perusahaan yang dinyatakan dalam kondisi keuangan yang sehat, yaitu

PT Polychem Indonesia Tbk, PT Star Petrochem Tbk dan PT Tifico Fiber Indonesia Tbk

Tabel 7  
Perbandingan Potensi Kebangkrutan  
Model Altman Modifikasi, Model Ohlson dan Model Zmijewski  
Tahun 2014

NO.	KODE	NAMA PERUSAHAAN	MODEL ALTMAN MODIFIKASI	MODEL OHLSON	MODEL ZMIJEWSKI
1	MYTX	APAC CITRA CENTERTEX TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	SEHAT
2	ARGO	ARGO PANTES TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	SEHAT
3	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	SEHAT
4	CNTX	CENTURY TEXTILE INDUSTRY TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
5	ERTX	ERATEX DJAYA TBK	SEHAT	BANGKRUT	BANGKRUT
6	ESTI	EVER SHINE TEXTILE INDUSTRY TBK	BANGKRUT	SEHAT	BANGKRUT
7	INDR	INDORAMA SYNTHETICS TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
8	UNIT	NUSANTARA INTI CORPORA TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
9	PBRX	PAN BROTHERS TEX TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
10	HDTX	PANASIA INDOSYNTEC TBK	BANGKRUT	BANGKRUT	BANGKRUT
11	ADMG	POLYCHEM INDONESIA TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT
12	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK	SEHAT	SEHAT	BANGKRUT
13	STAR	STAR PETROCHEM TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT
14	SSTM	SUNSON TEXTILE MANUFACTURE TBK	GREY AREA	BANGKRUT	BANGKRUT
15	TFCO	TIFICO FIBER INDONESIA TBK	SEHAT	SEHAT	SEHAT

Sumber : data diolah (2016)

Model Altman Modifikasi dan model Ohlson memprediksikan bahwa PT Apac Citra Centertex Tbk, PT Argo Pantes Tbk, dan PT Asia Pasific Fibers Tbk berpotensi mengalami kebangkrutan pada tahun 2014. Sedangkan model Zmijewski menyatakan bahwa kondisi keuangan ketiga perusahaan ini dalam keadaan sehat. Sebaliknya, model Zmijewski menyatakan bahwa kelima

perusahaan berikut berpotensi mengalami kebangkrutan, sedangkan model Altman Modifikasi dan model Ohlson menyatakan bahwa perusahaan-perusahaan tersebut dalam kondisi sehat. Kelima perusahaan tersebut adalah PT Indorama Synthetic Tbk, PT Nusantara Inti Corpora Tbk, PT Pan Brothers Tex Tbk, PT Panasia Indosyntec Tbk, dan PT Ricky Putra Globalindo. PT Era Djaya Tbk dinyatakan dalam kondisi keuangan yang sehat oleh model Altman Modifikasi, tetapi diprediksikan berpotensi mengalami kebangkrutan oleh model Ohlson dan model Zmijewski. Sedangkan PT Sunson Textile Manufacure Tbk dinyatakan berada di wilayah *grey area* oleh model Altman Modifikasi, tetapi dinyatakan berpotensi mengalami kebangkrutan oleh model Ohlson dan model Zmijewski.

### **Analisis Data**

Penelitian ini dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan analisis deskriptif kuantitas dalam rangka memberikan prediksi potensi kebangkrutan yang dialami oleh perusahaan tekstil dan garmen untuk masing-masing tahun 2011, 2012, 2013, dan 2014, baik dengan menggunakan model Altman Modifikasi, model Ohlson, dan model Zmijewski.

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah dengan melakukan uji beda terhadap model Altman Modifikasi, model Ohlson, dan model Zmijewski. Penelitian ini menguji perbedaan rata-rata untuk sampel-sampel yang berpasangan yang diperbandingkan pengukurannya dengan menggunakan dua model yang berbeda, yaitu model Altman Modifikasi – Ohlson; Altman Modifikasi – Zmijewski; Ohlson – Zmijewski untuk setiap tahun amatan penelitian, yaitu tahun 2011, 2012, 2013, dan 2014.

Sebelum dilakukan uji beda terhadap masing-masing model, dilakukan terlebih dahulu uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dan data dinyatakan telah terdistribusi secara normal.

### **Uji Beda**

Pada uji beda yang dilakukan pada masing-masing model Altman Modifikasi, model Ohlson dan model Zmijewski, hasil paired samples test yang dilakukan dapat diringkas sebagai berikut:

Tabel 8  
*Paired Samples Test*  
 Model Altman Modifikasi – Ohlson – Zmijewski  
 Tahun 2011 – 2014

Tahun	Uji Beda	Sig.	Keterangan
2011	Altman Modifikasi - Ohlson	0,701	Tidak ada perbedaan
	Altman Modifikasi - Zmijewski	0,272	Tidak ada perbedaan
	Ohlson – Zmijewski	0,209	Tidak ada perbedaan
2012	Altman Modifikasi - Ohlson	0,974	Tidak ada perbedaan
	Altman Modifikasi - Zmijewski	0,749	Tidak ada perbedaan
	Ohlson – Zmijewski	0,760	Tidak ada perbedaan
2013	Altman Modifikasi - Ohlson	0,840	Tidak ada perbedaan
	Altman Modifikasi - Zmijewski	0,681	Tidak ada perbedaan
	Ohlson – Zmijewski	0,732	Tidak ada perbedaan
2014	Altman Modifikasi - Ohlson	0,660	Tidak ada perbedaan
	Altman Modifikasi - Zmijewski	0,886	Tidak ada perbedaan
	Ohlson – Zmijewski	0,847	Tidak ada perbedaan

Dari hasil tabel 9 di atas, diperoleh hasil uji beda yang telah dilakukan untuk masing-masing model Altman Modifikasi, Ohlson dan Zmijewski untuk tahun amatan 2011, 2012, 2013, dan 2014 dimana keseluruhan hasil uji beda menyatakan bahwa tidak ada perbedaan antara model Altman Modifikasi, model Ohlson dan model Zmijewski dalam memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi dari masing-masing pengujian yang dilakukan dimana terlihat bahwa nilai signifikansi yang diperoleh berada di atas nilai 0.05.

### Analisis Deskriptif

Dari analisis *Z-Score*, *O-Score*, dan *X-Score* yang dilakukan pada masing-masing model untuk melihat potensi kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen, maka dapat dilihat ikhtisar hasilnya dari tabel berikut ini :

Tabel 9  
Ikhtisar Kondisi Keuangan Perusahaan  
Model Altman Modifikasi, Ohlson dan Zmijewski  
Tahun 2011 – 2014

Potensi Kondisi Keuangan	Model Altman Modifikasi		Model Ohlson		Model Zmijewski	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Bangkrut	4	26,67	5	33,33	10	66,67
Sehat	6	40,00	6	40,00	2	13,33
Fluktuatif	5	33,33	4	26,67	3	20,00
Total	15	100	15	100	15	100

Sumber : data diolah (2016)

Dari tabel di atas, selama 4 (empat) tahun berturut-turut sejak tahun 2011 sampai dengan tahun 2014, terlihat bahwa terdapat 4 (empat) atau 26,67% perusahaan tekstil dan garmen yang berpotensi mengalami kebangkrutan berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan model Altman Modifikasi, sedangkan model Ohlson menyatakan terdapat 5 (lima) atau 33,33% perusahaan tekstil dan garmen yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Kedua model ini memperoleh hasil analisis deskriptif yang tidak terlalu jauh berbeda. Sedangkan hasil analisis deskriptif model Zmijewski menyatakan bahwa jumlah perusahaan tekstil dan garmen yang berpotensi mengalami kebangkrutan jauh di atas hasil analisis yang diperoleh dengan menggunakan model Altman Modifikasi dan model Ohlson, yaitu sebanyak 10 perusahaan (66,67%).

Untuk perusahaan yang dinyatakan dalam kondisi keuangan yang sehat, baik model Altman Modifikasi dan model Ohlson menyatakan bahwa terdapat 6 (enam) atau 40% perusahaan tekstil dan garmen yang dinyatakan sehat selama 4 (empat) tahun berturut-turut. Sedangkan model Zmijewski hanya menyatakan 2 (dua) atau 13,33% perusahaan tekstil dan garmen yang dalam kondisi keuangan sehat selama 4 (empat) tahun berturut-turut.

Sedangkan sisanya, yaitu perusahaan yang kondisi keuangannya berfluktuatif dari tahun ke tahun, mulai dari kondisi sehat, grey area ataupun berpotensi mengalami kebangkrutan selama 4 (empat) tahun berturut-turut, terdapat 5 (lima) perusahaan berdasarkan hasil analisis deskriptif model Altman Modifikasi, 4

(empat) perusahaan berdasarkan model Ohlson dan 3 (tiga) perusahaan berdasarkan model Zmijewski.

Dari hasil di atas, terlihat bahwa hasil analisis deskriptif model Altman Modifikasi dan model Ohlson mendekati angka yang sama untuk perusahaan yang diprediksi mengalami kebangkrutan dan yang dalam kondisi sehat. Sedangkan model Zmijewski menyatakan hasil yang nilainya jauh berbeda dengan kedua model sebelumnya.

### Uji Beda

Berdasarkan uji beda yang dilakukan dalam penelitian ini sesuai dengan hasil uji beda yang ditunjukkan pada tabel 9 di atas, maka hasil hipotesis dapat diikhtisarkan sebagai berikut:

Tabel 11  
Ikhtisar Hasil Uji Hipotesis  
Model Altman Modifikasi, Ohlson dan Zmijewski  
Tahun 2011 – 2014

Hipotesis		Keterangan
H <sub>1</sub>	Terdapat perbedaan antara model Altman Z-Score dan model Ohlson dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen untuk masing-masing tahun amatan	Tidak ada perbedaan
H <sub>2</sub>	Terdapat perbedaan antara model Altman Z-Score dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen untuk masing-masing tahun amatan	Tidak ada perbedaan
H <sub>3</sub>	Terdapat perbedaan antara model Ohlson dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen untuk masing-masing tahun amatan	Tidak ada perbedaan

Sumber : data diolah (2016)

Dari tabel di atas, terlihat bahwa Hipotesis 1 ditolak, dimana dari hasil uji beda diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan antara model Altman *Z-Score* dan model Ohlson dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen masing-masing pada tahun 2011, 2012, 2013, dan 2014. Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Hastuti (2015) dimana penelitiannya menyatakan terdapat perbedaan antara model Altman dengan model Ohlson dalam memprediksi kebangkrutan. Adapun perbedaan hasil penelitian ini bisa saja dipengaruhi oleh penggunaan rumus *Z-Score* yang digunakan serta jenis perusahaan yang diteliti. Dalam penelitian ini, digunakan rumus *Z-Score* Altman yang telah dimodifikasi, sedangkan pada penelitian Hastuti lebih tepat menggunakan rumus Altman yang belum direvisi maupun yang telah dimodifikasi karena jenis perusahaan yang digunakan merupakan jenis perusahaan manufaktur yang sifatnya lebih umum. Sedangkan jenis perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur di bidang tekstil dan garmen, dan penggunaan rumus *Z-Score* Altman Modifikasi adalah dengan alasan pada rumus ini telah dieliminasi variabel  $X_5$ , karena rasio ini sangat bervariasi pada industri aset dengan ukuran yang berbeda-beda (Hastuti, 2015).

Dari tabel di atas, terlihat bahwa Hipotesis 2 ditolak, dimana dari hasil uji beda diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan antara model Altman *Z-Score* dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen masing-masing pada tahun 2011, 2012, 2013, dan 2014. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang diperoleh oleh Hastuti (2015). Tetapi hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nurmadi dan Novietta (2016) dimana diperoleh hasil penelitian yang sama, yaitu tidak terdapat perbedaan antara model Altman *Z-Score* dan Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan industri tekstil untuk tahun 2010, 2011, 2012. Tidak adanya perbedaan dalam memprediksi kebangkrutan pada model Altman Modifikasi dan Zmijewski ini bisa saja diakibatkan adanya kemiripan dalam rumus-rumus yang digunakan dalam mencari *Z-Score* dan *X-Score*. Baik pada rumus Altman Modifikasi maupun rumus Zmijewski sama-sama menggunakan rumus rasio lancar, debt ratio dan rasio profitabilitas dalam mencari *Z-Score* dan *X-Score*. Sehingga dapat dipahami mengapa tidak ada perbedaan dalam hasil uji yang dilakukan pada penelitian ini.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa Hipotesis 3 ( $H_3$ ) ditolak, dimana dari hasil uji beda diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan antara model Ohlson dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen masing-masing pada tahun 2011, 2012, 2013, dan 2014. Tidak adanya perbedaan hasil pengujian dalam penelitian ini bisa diakibatkan karena rumus-rumus yang digunakan dalam mencari *O-Score* maupun *X-Score* baik dalam model Ohlson ataupun model Zmijewski masih berkaitan dimana rasio-rasio keuangan yang digunakan masih bersinggungan satu sama lain, misalnya menggunakan rasio lancar, *debt ratio*, rasio profitabilitas ataupun menggunakan rasio aktivitas.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat perbedaan antara model Altman *Z-Score* dan model Ohlson dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen untuk tahun amatan 2011, 2012, 2013, dan 2014.
2. Tidak terdapat terdapat perbedaan antara model Altman *Z-Score* dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen untuk tahun amatan 2011, 2012, 2013, dan 2014.
3. Tidak terdapat terdapat perbedaan antara model Ohlson dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan tekstil dan garmen untuk tahun amatan 2011, 2012, 2013, dan 2014.

Berdasarkan dari hasil penelitian di atas, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan sampel dari jenis perusahaan di bidang industri lain, misalnya seperti perusahaan manufaktur, perbankan, perusahaan telekomunikasi dan lain sebagainya sehingga hasil penelitian ini dapat diperbandingkan.
2. Disarankan untuk menambahkan beberapa variabel lainnya sebagai faktor yang dapat mempengaruhi prediksi kebangkrutan pada perusahaan, seperti faktor non ekonomi, misalnya kenaikan tingkat suku bunga, situasi politik, dan lain sebagainya.
3. Untuk penelitian berikutnya disarankan untuk mempergunakan variabel *interviening* atau variabel *moderating* yang mungkin mempengaruhi variabel independen dan dependen dalam penelitian ini.
4. Untuk penelitian berikutnya disarankan untuk menggunakan model pengujian lain selain Uji Beda, misalnya uji Regresi Berganda, Path Analysis, Logistic Regression dan model pengujian lainnya untuk memperoleh kesimpulan yang lebih bervariasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adnan, Hafiz dan Dicky Arisudhana (2010). "Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score dan Springate pada Perusahaan Industri Property". Jurnal Akuntansi Keuangan, Volume 1 Nol 162, hal 89-100.
- [2] Almilia, Luciana Spica., dan Kristijadi (2003). "Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta." JAAI Volume 7 No. 2, Desember 2003. ISSN : 1410-2420.
- [3] Dwijayanti, S.Patricia Febrina (2010). "Penyebab, Dampak, dan Prediksi Dari Financial Distress Serta Solusi Untuk Mengatasi Financial Distress". Jurnal Akuntansi Kontemporer, Vol. 2 No. 2, Juli 2010.
- [4] Ghozali, Imam (2013). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- [5] Ghodrati, Hassan dan Amirhadi Manavi Moghadam (2012). "A Study of the Accuracy of Bankruptcy Prediction Models : Altman, Shirata, Ohlson, Zmijewsky, CA Score, Fulmer, Springate, Farajzadeh Genetic, and McKee Genetic Models for the Companies of the Stock Exchange of Tehran." American Journal of Scientific Research, Issue 59, pp. 55 – 67.

- [6] Hadi, Syamsul dan Atika Anggraeni (2008). “Pemilihan Prediktor Delisting Terbaik (Perbandingan Antara Zmijewski Model, Altman Model, dan The Springate Model)”. <http://journal.uii.ac.id>, diakses tanggal 23 April 2014.
- [7] Hastuti, Rini Tri (2015). “Analisis Komparasi Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Grover dan Ohlson Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011 – 2014.” *Jurnal Ekonomi*, Volume XX No. 03, November 2015.
- [8] Hayes, Suzanne K. Kay A. Hodge and Larry W. Hughes (2010). “A Study of the Efficacy of Altman’s Z to Predict Bankruptcy of Specialty Retail Firms Doing Business in Contemporary Times”. *Economics & Business Journal: Inquiries & Perspectives* 3(1). University of Nebraska at Kearney and Central Washington University.
- [9] Indriantoro, Nur dan Bambang Supomo (2002). *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Edisi Pertama, BPFE, Yogyakarta.
- [10] Jouzbarkand, Mohammad., Farshad Sameni Keivani, Mohsen Khodadadi dan Seyed Reza Seyed Nezhad Fahim (2013). “Bankruptcy Prediction Models by Ohlson and Shireta in Tehran Stock Exchange”. *World Applied Sciences Journal* 21 (2): 152-156, ISSN 1818-4952.
- [11] Karamzadeh, Mani Shehni (2013). “Application and Comparison of Altman and Ohlson Models to Predict Bankruptcy of Companies”. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 5(6): 2007-2011, 2013. ISSN: 2040-7469, e-ISSN : 2040-7476.
- [12] Kumar, Radha Ganesh, dan Kishore Kumar (2012). “A Comparison of Bankruptcy Models”. *International Journal of Marketing, Financial, Services, & Management Research*, Vol. 1 No. 4, April 2012. ISSN: 2777-3622.
- [13] Kuncoro, Mudrajat, 2003. *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*. PT Erlangga, Jakarta.
- [14] Miranti, Ermina (2007). “Mencermati Kinerja Tekstil Indonesia : Antara Potensi dan Peluang.” *Economic Review* No. 209, September 2007.
- [15] Novietta, Liza (2015). “Penggunaan Model Altman Z-Score, Springate, dan Grover untuk Mengetahui Potensi Kebangkrutan Pada Perusahaan Industri Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia”. *Pajak dan Bisnis, Jurnal Manajemen Perpajakan Program Studi Manajemen Perpajakan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*, Volume 2 No. 1, Juni 2015. ISSN: 2442-5710.
- [16] Nurmadi, Ruswan dan Liza Novietta (2015). “Aplikasi Model Altman Z-Score, Springate dan Grover untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan Pada Perusahaan Industri Tekstil Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”. *Prosiding Diseminasi Hasil Penelitian Dosen Pemula, STIE Harapan Medan*, 22 – 23 Juli 2015.
- [17] Nurmadi, Ruswan dan Liza Novietta (2016). “Penggunaan Model Altman Z-Score, Springate, Grover, dan Zmijewski Untuk Mengetahui Potensi Kebangkrutan Pada Perusahaan Industri Tekstil Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”. *Jurnal Bina Akuntansi – IBBI*. Volume 15 No. 1, Juni 2016.



- [18] Ohlson, James A (1980). "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy". *Journal of Accounting Research*, Vol.18, No. 1 (Spring, 1980), pp.109-131.
- [19] Pasaribu, Rowland Bismark Fernando (2008). "Penggunaan Binary Logit Untuk Prediksi Financial Distress Perusahaan Yang Tercatat Di Bursa Efek Jakarta (Studi Kasus Emiten Industri Perdagangan)", *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi Ventura*, Vol.11, No. 2, August 2008, ISSN. 1410-6418.
- [20] Peter, dan Yoseph (2011). "Analisis Kebangkrutan dengan Metode Z-Score Altman, Springate dan Zmijewski Pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk Periode 2005 – 2009". *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi Nomor 04 Tahun ke-2, Januari – April 2011*.
- [21] Platt., Harlan D. dan Marjorie B. Platt (2002). "Predicting Financial Distress". *Journal of Financial Service Professionals*, 56: 12-15.
- [22] Purnajaya, Komang Devi Methili., dan Ni K. Lely A. Merkusiwati (2014). "Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan dengan Metode Z-Score Altman, Springate, dan Zmijewski Pada Industri Kosmetik Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia." *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana 7.1 (2014): 48-63*
- [23] Ramadhani, Ayu Suci., dan Niki Lukviarman (2009). "Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Altman Pertama, Altman Revisi dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan sebagai Variabel Penjelas (Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)." *Jurnal Siasat Bisnis Vol. 13 No. 1, April 2009, Hal: 15 – 28, ISSN: 0353-7665*.
- [25] Rantelino, Ronaldi., Njo Anastasia dan Gesti Memarista (2015). "Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Properti Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 1998 – 2013". *Finesta Vol 3 No. 1 (2015) 96 – 101. Rante*
- [26] Safitra, Batara Aldino, Kertahadi, dan Siti Ragil Handayani (2013), "Analisis Metode Altman (Z-Score) Sebagai Alat Evaluasi Guna Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Industri Rokok Yang Terdaftar Di BEI Periode 2007-2011), <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id> , diakses tanggal 20 April 2014.
- [27] Savitri, Dita Wisnu (2014). "Analisis Prediktor Kebangkrutan Terbaik dengan Menggunakan Metode Altman, Springate, dan Zmijewski pada Perusahaan Delisting dari Bursa Efek Indonesia Tahun 2012 (Studi Laporan Keuangan Tahun 2007 – 2011)". <http://openlibrary.telkomuniversity.ac.id>, diakses tanggal 12 Februari 2015.
- [28] Sugiyono, 2005. *Statistika Untuk Penelitian*, CV Alfabeta, Bandung.
- [29] Suryawardani, Bethani (2015). "Analisis Perbandingan Kemampuan Prediksi Kebangkrutan Antara Analisis Altman, Analisis Ohlson, dan Analisis Zmijewski pada Sektor Industri Tekstil yang Go Public di Bursa Efek Indonesia Periode 2008 – 2012". *Economica, Volume III No.1, April 2015*.
- [30] Ulfah, Resti Amalia (2013). "Analisis Penggunaan Altman Z-Score Untuk Mengetahui Potensi Kebangkrutan PT Sumalindo Lestari Jaya Tbk", [www.portalgaruda.org](http://www.portalgaruda.org), diakses tanggal 22 Februari 2014.

- [31] Wulandari, Veronita., Emrinaldi Nur DP, dan Julita (2014). “Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Ohlson, Fulmer, CA-Score dan Zmijewski dalam Memprediksii Financial Distress (Studi Empiris pada Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010 – 2012). JOM FEKON Vol. 1 No. 2, Oktober 2014.
- [32] Wulandari, Ayu Putri., Norita, dan Aldilla Iradianty (2015). “The Effect of Bankruptcy Prediction Using Ohlson Score Model Towards Stock Return (Study in Textile and Garment Company Listed in IDX For Year 2010 – 2014). International Journal of Science and Research (IJSR), Volume 4 Issue 12, December 2015. ISSN (Online):2319-7064.
- [33] Yuanita, Ika (2010). “Prediksi Financial Distress dalam Industri Textile dan Garment (Bukti Empiris di Bursa Efek Indonesia)”. Jurnal Akuntansi & Manajemen Vol. 5 No. 1 Juni 2010, ISSN: 1858-3687, hal 101 – 119.
- [34] Zakkiyah, Ufi Zuhriatuz, Topo Wijono, dan M.G. Wi Endang NP (2014). “Analisis Penggunaan Model Zmijewski (X-Score) dan Altman (Z-Score) untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan (Studi Pada Perusahaan Tekstil dan Garmen yang Terdaftar di (BEI)Bursa Efek Indonesia Periode 2009 – 2012). Jurnal Administrasi dan Bisnis (JAB) Vol. 12 No. 2, Juli 2014.
- [35] [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)
- [36] <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2015/12/18/203302026/pertumbuhan.industri.tekstil.dan.pakaian.minus.di.kuartal.III-2015>, diakses tanggal 16 April 2016.
- [37] [www.kemenperin.go.id/artikel/10649/Kinerja-Industri-2-15-Semakin-Berat](http://www.kemenperin.go.id/artikel/10649/Kinerja-Industri-2-15-Semakin-Berat), diakses tanggal 16 April 2016.