

ANALISIS PENGARUH POTENSI KEBANGKRUTAN TERHADAP HARGA SAHAM (STUDI KASUS PADA GARUDA INDONESIA (PERSERO) TBK)

Hendri Gunawan¹, Elok Heniwati²

¹ STIE Mulia Singkawang, Indonesia
darkdeemo1997@gmail.com

² STIE Mulia Singkawang, Indonesia

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui besarnya potensi kebangkrutan (Z'' -score) yang mungkin dialami oleh Garuda Indonesia (Persero) Tbk dan menentukan ada hubungan antara Z'' -Score terhadap harga saham Garuda Indonesia. Metode penelitian ini menggunakan metode pengujian hipotesis. Bentuk penelitian yang digunakan antara metode penelitian korelasional dan studi kasus. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder dari Annual Report Garuda Indonesia dalam tahun 2011-2018. Hasil akhir penelitian menunjukkan bahwa kondisi keuangan Garuda Indonesia (Persero) Tbk dalam tahun 2011-2018 cenderung berada pada kondisi "bangkrut". Hasil prediksi menunjukkan skor Garuda Z'' -Score yang rendah dengan rata-rata Z'' -Score $< 1,1$. Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa harga saham (dinotasikan dengan Y) dan Z'' -Score (dinotasikan dengan X) mempunyai bentuk regresi $Y=458,787 + 60,106X$. Angka R -square berdasarkan penelitian adalah 0,227 yang menunjukkan pengaruh variabel independen (Z'' -Score) sebesar 22,7% sedangkan 67,3% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian. Uji hipotesis menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara Z'' -Score terhadap harga saham Garuda Indonesia dalam tahun 2011-2018. Dapat disimpulkan bahwa Garuda Indonesia berada dalam kategori bangkrut dan perlu adanya perbaikan posisi keuangan Garuda Indonesia ke depannya.

Kata kunci - Garuda Indonesia, Z -Score, Harga Saham

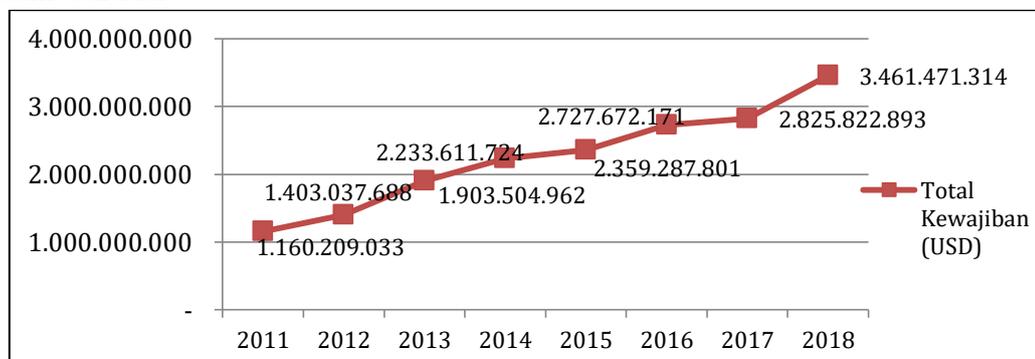
The purpose of this study is to determine the magnitude of the potential for bankruptcy (Z'' -score) that may be experienced by Garuda Indonesia and determine that there is a relationship between the Z'' -score and the stock price of Garuda Indonesia. The research used is correlational research methods and case studies. The source of data is secondary data from the Annual Report of Garuda Indonesia in 2011-2018. Final result shows that the financial condition of Garuda Indonesia in 2011-2018 tends to be in a "bankrupt" condition. The prediction results show a low Garuda Z'' -Score with an average Z'' -Score < 1.1 . The results of simple linear regression analysis show that stock prices (denoted by Y) and Z'' -Score (denoted by X) have a regression form of $Y=458,787 + 60,106X$. The R -square figure based on the research is 0.227 which shows the influence of the independent variable (Z'' -Score) of 22.7% while 67.3% is influenced by other variables outside the study. Hypothesis testing shows that there is no significant effect between Z'' -Score on Garuda Indonesia's stock price in 2011-2018. It can be concluded that Garuda Indonesia is in the bankrupt category and it is necessary to improve Garuda Indonesia's financial position in the future

Keyword - Garuda Indonesia, Z -Score, Stock Price

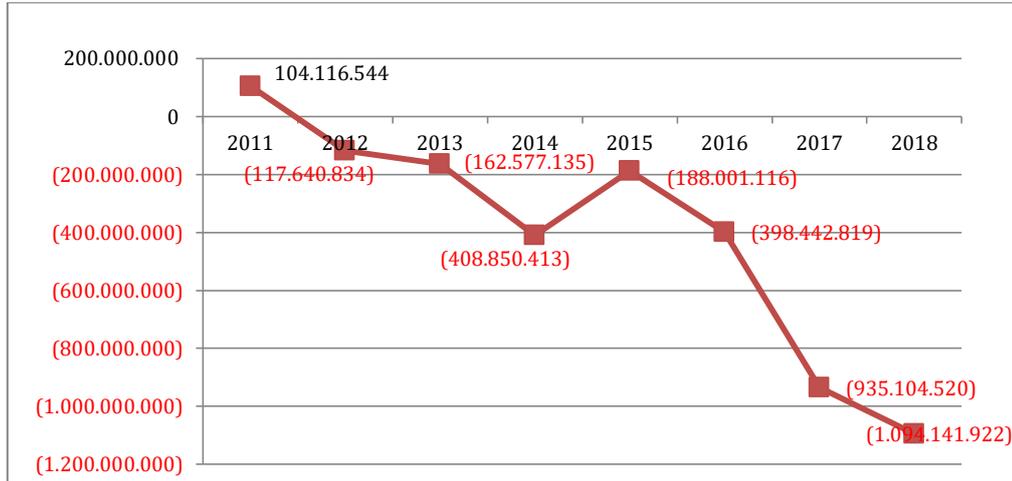
1. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan yang didirikan tentunya pernah mengalami kesulitan keuangan. Kesulitan keuangan (*financial distress*) ditandai dengan ketidakmampuan perusahaan untuk memenuhi kewajibannya dan ketidakmampuan dalam menghasilkan arus kas yang baik dalam menjalankan bisnis operasi perusahaan. Apabila perusahaan masih mengalami kesulitan keuangan, ada kemungkinan bahwa perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Menurut Prihadi (2011: 332) mengemukakan bahwa: "Kebangkrutan (*bankruptcy*) merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya". Akibat krisis ekonomi yang terjadi, banyak ahli mulai mengembangkan suatu metode yang dapat memprediksi potensi kebangkrutan suatu perusahaan. Metode pendeteksi kebangkrutan pertama yang berhasil dikembangkan oleh Altman pada tahun 1968. Dengan mengambil sampel berupa 66 perusahaan yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu perusahaan bangkrut dan tidak bangkrut, Altman dapat menghasilkan sebuah metode pendeteksi kebangkrutan menggunakan teori *Multi Discriminant Analysis*. Di Indonesia sendiri, banyak mahasiswa yang mulai menggunakan metode pendeteksi kebangkrutan dalam menganalisis tingkat kesehatan perusahaan.

Melihat banyak BUMN yang mempunyai potensi mengalami kebangkrutan tentunya menjadi suatu masalah bagi pemerintah. Disandur dari m.cnnindonesia.com (2018) Kementerian Badan Usaha Milik Negara akan merestrukturisasi empat dari total sebelas perusahaan pelat merah yang tengah mengalami kebangkrutan. Salah satu badan usaha milik Negara yang dimaksud adalah PT Merpati Nusantara Airlines. Dari berbagai macam perusahaan yang diprediksi bangkrut, sektor maskapai penerbangan merupakan salah satu sektor yang sangat beresiko mengalami kebangkrutan. Dengan harga bahan bakar yang tinggi, beban operasional yang tinggi, risiko kerja perusahaan yang tinggi dan kewajiban yang harus dipenuhi akibat menyewa atau membeli pesawat, tidak sedikit maskapai penerbangan yang akhirnya mengalami kebangkrutan. Di Indonesia sendiri, beberapa maskapai penerbangan seperti Adam Airlines, PT Metro Batavia, Mandala Airlines harus dinyatakan pailit akibat biaya operasional yang membengkak dan kewajibannya yang tidak bisa dilunasi. Garuda Indonesia sebagai BUMN pun tidak luput dari asumsi publik yang berpendapat bahwa perusahaan ini akan terancam bangkrut. Disandur dari strategi manajemen.net Garuda sudah terjebak hutang yang sangat besar. Posisi hutang Garuda berada pada 42 triliun rupiah menjadi beban yang sangat berat bagi Garuda. Belum ditambah bunga yang harus dibayar perusahaan. Hal ini tampaknya memang menjadi salah satu dari banyak faktor yang mengancam Garuda.

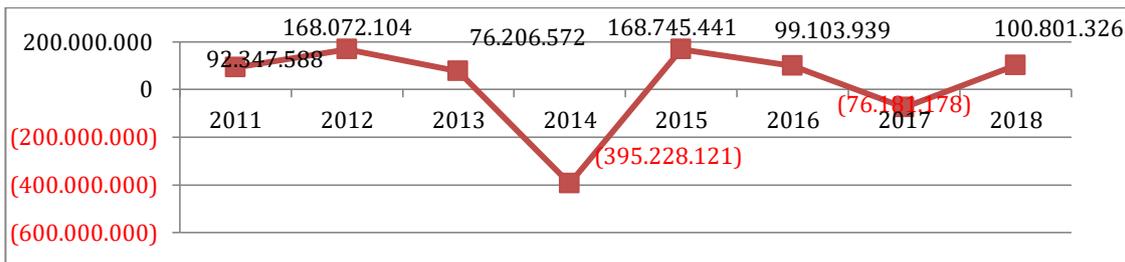


Grafik 1. Total Kewajiban Garuda (Dalam Us\$)



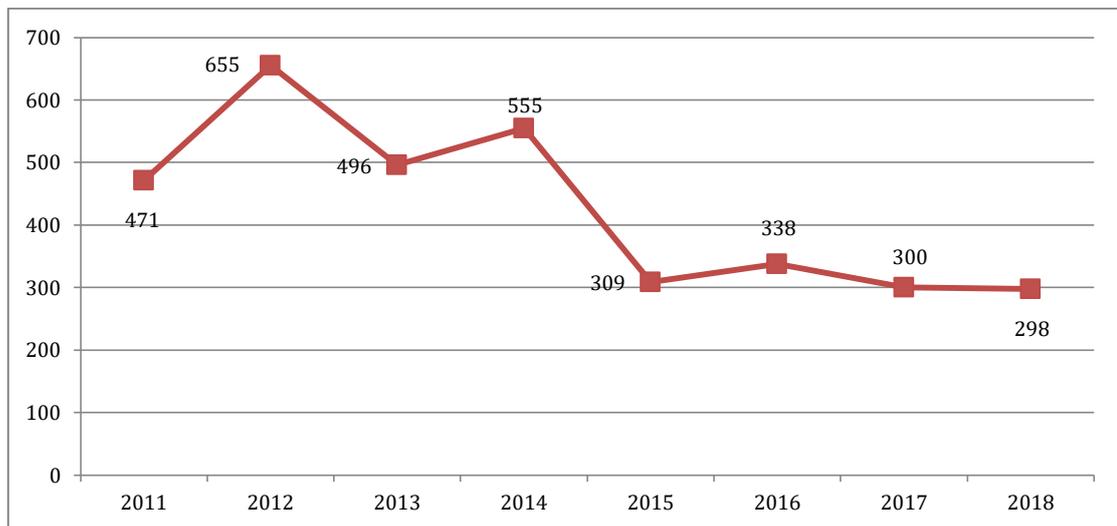
Grafik 2. Working Capital (Dalam Us\$)

Berdasarkan Grafik 1, Memang Terlihat Bahwa Kewajiban Garuda Dari Tahun 2011 Hingga Tahun 2018 Selalu Mengalami Peningkatan. Tentunya Hal Tersebut Dapat Memberi Ancaman Tersendiri Bagi Garuda. Sampai Pada Akhir Tahun 2018, Total Kewajiban Garuda Indonesia Telah Mencapai 3.461.471.314 Usd. Kewajiban Yang Tinggi Meningkatkan Risiko Tidak Efisiensinya *Working Capital* Yang Dimiliki Perusahaan. Hal Tersebut Dapat Terlihat Pada Grafik 2. Dapat terlihat dengan jelas bahwa *working capital* terus mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Salah satu ciri perusahaan mengalami kebangkrutan menurut Margaretha dalam Bahri dan Widyawati (2015: 7) adalah hutang yang besar dan manajemen yang tidak efisien. Ditambah dengan keadaan perusahaan yang merugi pada seperti yang ditunjukkan pada grafik 3.



Grafik 3. Earning Before Interest And Tax (Dalam Us\$)

Dapat dilihat walaupun pada akhir tahun 2018 Garuda dapat meraih laba sebesar USD 100.801.326, performa pada tahun 2014 dan 2017 yang cukup buruk tetap membawa ancaman bagi kondisi ekonomi Garuda. Dengan beberapa ilustrasi yang telah disebutkan diatas, penulis mengambil kesimpulan sementara bahwa kondisi keuangan saat ini sedang berada dalam kondisi yang mengancam. Hal ini senada dengan harga saham perusahaan yang terus menurun, yang ditunjukkan pada grafik 4.



Grafik 4. Harga Saham (Dalam Rupiah)

Dapat dilihat dari grafik 4 bahwa harga saham Garuda Indonesia dengan kode saham GIAA terus mengalami penurunan. Dengan ilustrasi diatas, penulis akhirnya ingin meneliti apakah Garuda Indonesia memiliki potensi kebangkrutan yang mengancam kondisi perusahaan dan apa pengaruhnya terhadap harga saham perusahaan.

2. KAJIAN TEORI

2.1 Kebangkrutan

Menurut Prihadi (2011: 332) mengemukakan bahwa: "Kebangkrutan (*bankruptcy*) merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya. Kondisi ini biasanya tidak muncul begitu saja di perusahaan namun ada indikasi awal dari perusahaan tersebut biasanya dapat dikenali lebih dini kalau laporan keuangan dianalisis secara lebih cermat dengan suatu cara tertentu".

2.2 Faktor Penyebab Kebangkrutan

Menurut Margaretha dalam Bahri dan Widyawati (2015: 7): "Mendeskripsikan bahwa secara garis besar penyebab kebangkrutan perusahaan bisa dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari bagian internal manajemen perusahaan. Sedangkan faktor eksternal bisa berasal dari faktor luar yang berhubungan langsung dengan operasi perusahaan atau faktor perekonomian secara makro". Menurut Margaretha dalam Bahri dan Widyawati (2015: 7): Faktor internal yang bisa menyebabkan kebangkrutan perusahaan meliputi:

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

- 3) Adanya kecurangan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan bisa mengakibatkan kebangkrutan. Kecurangan ini akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan yang pada akhirnya membangkrutkan perusahaan. Kecurangan ini bisa berbentuk manajemen yang korup ataupun memberikan informasi yang salah pada pemegang saham atau investor.

Sedangkan faktor eksternal yang bisa mengakibatkan kebangkrutan perusahaan diantaranya:

- 1) Perubahan dalam keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh perusahaan yang mengakibatkan pelanggan lari sehingga terjadi penurunan dalam pendapatan.
- 2) Kesulitan bahan baku karena supplier tidak dapat memasok lagi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi.
- 3) Terlalu banyak piutang yang diberikan debitor dengan jangka waktu pengembalian yang lama akan mengakibatkan banyak aktiva menganggur yang tidak memberikan penghasilan sehingga mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan.
- 4) Hubungan yang tidak harmonis dengan kreditor yang bisa berakibat fatal terhadap kelangsungan hidup perusahaan.
- 5) Persaingan bisnis yang semakin ketat.
- 6) Kondisi perekonomian secara global.

2.3 Manfaat Memprediksi Kebangkrutan

Menurut Darsono dan Ashari dalam Bahri dan Widyawati (2015: 7): “Kemampuan dalam memprediksi kebangkrutan akan memberikan keuntungan banyak pihak, terutama pada kreditor dan investor. Kemudian prediksi kebangkrutan juga berfungsi untuk memberikan panduan bagi pihak-pihak tentang kinerja keuangan perusahaan apakah akan mengalami kesulitan keuangan atau tidak di masa mendatang. Maka, sebagai pihak yang berada di luar perusahaan, investor sebaiknya memiliki pengetahuan tentang kebangkrutan sehingga keputusan yang diambil tidak akan salah. Salah satu indikator yang bisa dipakai untuk mengetahui tingkat kebangkrutan adalah indikator keuangan”.

2.4 Definisi Model Altman Z-Score

Menurut Prihadi (2011: 335): “Z-Score merupakan persamaan multivariabel yang digunakan oleh Altman dalam rangka memprediksi tingkat kebangkrutan”. Menurut Prihantini dan Ratna Sari (2013: 421) : “Pada tahun 1968, Altman menerapkan *Multiple Discriminant Analysis* untuk pertama kalinya. Analisis diskriminan yang dilakukan Altman dengan mengidentifikasi rasio-rasio keuangan menghasilkan suatu model yang dapat memprediksi perusahaan yang memiliki kemungkinan tinggi untuk bangkrut dan tidak bangkrut”. Menurut Prihadi dalam Vivianty (2018: 15): Model Altman Z-Score memiliki beberapa perkembangan yaitu:

- 1) Model *Altman Z-score* Asli.
- 2) Model *Altman Revisi (Z'-score)*
- 3) Model *Altman Modifikasi (Z''-score)*

1) Model Altman Z-score Asli

Menurut Altman, Drozdowska, Laitinen, dan Suvas (2014: 1): model pendeteksi kebangkrutan pertama kali dikembangkan oleh E.I. Altman pada tahun 1968 dalam penelitiannya di New York University. Model yang dikembangkan Altman menggunakan pendekatan *multiple discriminant analysis (MDA)*. MDA adalah sebuah teknik statistik yang digunakan untuk mengklasifikasikan sebuah observasi menjadi satu dari antara kelompok deduksi yang tergantung dari karakteristik individual dalam observasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian Altman adalah 66 perusahaan yang dibagi menjadi dua kelompok yang sama besar yang diberi label “Bangkrut” dan “Tidak Bangkrut”. Dalam penelitiannya Altman menggunakan beberapa prosedur, yaitu:

- a. *observation of the statistical significance of various alternative functions including determination of the relative contributions of each independent variable,*
- b. *evaluation of inter-correlations between the relevant variables,*
- c. *observation of the predictive accuracy of the various profiles,*
- d. *judgment of the analyst*

Berdasarkan penelitian Altman, Altman berhasil merumuskan suatu model yang dapat mendeteksi kebangkrutan suatu perusahaan. Model tersebut dinyatakan sebagai berikut:

$$Z = 1.2X_1 + 14X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

dimana:

X_1 = *Working capital/Total assets*

X_2 = *Retained Earnings/Total assets*

X_3 = *Earnings before interest and taxes/Total assets*

X_4 = *Market value of equity/Book value of total liabilities*

X_5 = *Sales/Total assets*

Z = *Overall Index*

Kriteria skor yang dirumuskan Altman adalah:

- a. Jika nilai $Z < 1,81$ maka perusahaan dikategorikan dalam kategori "Bangkrut"
- b. Jika nilai Z , $1,81 < Z < 2,99$, maka perusahaan dikategorikan dalam kategori "Grey Area". Grey Area adalah suatu kategori dimana perusahaan tidak dapat ditentukan apakah perusahaan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.
- c. Jika nilai $Z > 2,99$ maka perusahaan dikategorikan dalam kategori "Tidak Bangkrut".

2) Model Altman Revisi (Z'Score)

Menurut Altman, Drozdowska, Laitinen, dan Suvas (2014: 6): model Altman yang asli dibuat berdasarkan nilai pasar suatu perusahaan dan karena itu model tersebut hanya bisa diterapkan pada perusahaan manufaktur yang *go public*. Oleh karena itu, pada tahun 1983, Altman melakukan pengukuran ulang atas model sebelumnya untuk menemukan model baru yang dapat digunakan juga oleh perusahaan yang tidak *go public*. Menggunakan data sampel yang sama, Altman mengemukakan model baru yang disebut model Altman Revisi (Z'Score) yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Z' = 0.717 \cdot X_1 + 0.847 \cdot X_2 + 3.107 \cdot X_3 + 0.420 \cdot X_4 + 0.998 \cdot X_5$$

dimana:

X_1 = *Working capital/Total assets*

X_2 = *Retained Earnings/Total asset*

X_3 = *Earnings before interest and taxes/Total assets*

X_4 = *Book value of equity/Book value of total liabilities*

X_5 = *Sales/Total assets*

Z' = Overall Index

Kriteria skor Altman Z' -score:

- a. Jika nilai $Z < 1,23$ maka perusahaan dikategorikan dalam kategori “Bangkrut”
- b. Jika nilai Z , $1,23 < Z < 2,99$, maka perusahaan dikategorikan dalam kategori “Grey Area”. Grey Area adalah suatu kategori dimana perusahaan tidak dapat ditentukan apakah perusahaan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.
- c. Jika nilai $Z > 2,99$ maka perusahaan dikategorikan dalam kategori “Tidak Bangkrut”.

Dalam beberapa jurnal penelitian seperti dalam Vivianty (2018: 18) dan Bahri dan Widyawati (2015:8) menyatakan : variabel X_4 sebagai *market value of equity / book value of debt*. Sedangkan menurut Prihantini dan Ratna Sari (2013: 471): menyatakan variabel X_4 sebagai *book value of equity / book value of total debt*.

3) Model Altman Modifikasi (Z'' -score)

Model ini merupakan modifikasi dari model Altman sebelumnya dengan mengeliminasi variabel X_5 (*sales/total asset*). Menurut Viviyanty (2018: 19): model tersebut dapat diterapkan pada semua jenis perusahaan karena menganggap bahwa variabel tersebut sangat bervariasi pada industri dan ukuran aset yang berbeda-beda. Sampel yang digunakan kemudian diganti dengan perusahaan dari negara berkembang (*emerging market*), yaitu Mexico. Rumus Z'' -score merupakan rumus yang paling fleksibel karena dapat digunakan untuk perusahaan publik maupun privat. Rumus Altman modifikasi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Z'' = 6.56 \cdot X_1 + 3.26 \cdot X_2 + 6.72 \cdot X_3 + 1.05 \cdot X_4$$

dimana:

X_1 = Working capital/Total assets

X_2 = Retained Earnings/Total assets

X_3 = Earnings before interest and taxes/Total assets

X_4 = Book value of equity/Book value of total liabilities

Z'' = Overall Index

Kriteria skor Altman Z' -score:

- a. Jika nilai $Z < 1,1$ maka perusahaan dikategorikan dalam kategori “Bangkrut”
- b. Jika nilai Z , $1,1 < Z < 2,60$, maka perusahaan dikategorikan dalam kategori “Grey Area”. Grey Area adalah suatu kategori dimana perusahaan tidak dapat ditentukan apakah perusahaan akan mengalami kebangkrutan atau tidak.
- c. Jika nilai $Z > 2,60$ maka perusahaan dikategorikan dalam kategori “Tidak Bangkrut”.

4) Rasio dalam Metode Altman Z-Score

Menurut Sopiah dalam Bahri dan Widyawati (2015: 8): Rasio-rasio yang akan digunakan sebagai variabel dalam menghitung Z-Score adalah:

- a. Rasio Modal Kerja terhadap Total Aset (*working capital/total asset*). Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan. Modal kerja (*working capital*) adalah selisih antara total aset lancar dengan total kewajiban lancar. Apabila perusahaan mengalami kesulitan keuangan, maka modal kerja akan turun lebih cepat daripada total aset, sehingga menyebabkan rasio ini turun. Ketika modal kerja negatif, kemungkinan besar perusahaan akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajibannya. Sebaliknya, perusahaan dengan

modal kerja yang positif jarang mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajibannya.

- b. Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aset (*retained Earning/total asset*). Rasio ini merupakan rasio profitabilitas yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba selama masa operasional perusahaan. Semakin besar rasio ini menunjukkan semakin besarnya peranan laba ditahan dalam membentuk dana perusahaan. Sebaliknya semakin kecil rasio ini, menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat.
- c. Rasio Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset (*earning before interest and taxes/total asset*). Rasio ini mengukur kemampuan laba, yaitu tingkat pengembalian aktiva yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak dengan total aset pada neraca akhir tahun.
- d. Rasio Nilai Pasar Modal terhadap Total Hutang (*market value equity/book value of total liabilities*). Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban jangka panjangnya dinilai dari nilai modal sendiri (saham biasa). Nilai pasar modal sendiri diperoleh dengan mengalikan jumlah lembar saham yang beredar dengan harga pasar per lembar saham biasa. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang. Semakin kecil rasio ini, menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat.
- e. Rasio Pejualan terhadap Total Aktiva (*sales / total asset*). Rasio ini merupakan rasio aktivitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam meningkatkan volume penjualan. Rasio ini mencerminkan efisiensi manajemen dalam menggunakan keseluruhan aset untuk menghasilkan penjualan dan mendapatkan laba. Semakin rendah rasio ini, menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak stabil.

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah pengujian hipotesis. Bentuk penelitian yang digunakan adalah metode penelitian korelasional dan studi kasus. Objek yang diteliti dalam penelitian ini tertutup hanya pada Garuda Indonesia (Persero) Tbk. Sumber data penelitian ini diambil dari data sekunder yang didapat dari laporan keuangan Garuda Indonesia dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 melalui website resmi Garuda Indonesia. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumen. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Z" Score. Untuk mendapatkan nilai Z" Score ditentukan melalui rumus berikut:

$$Z'' = 6.56 \cdot X1 + 3.26 \cdot X2 + 6.72 \cdot X3 + 1.05 \cdot X4$$

X1 = *Working capital/Total assets*

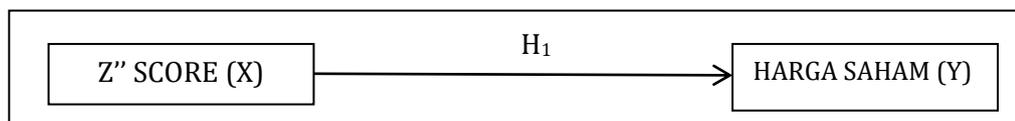
X2 = *Retained Earnings/Total assets*

X3 = *Earnings before interest and taxes/Total assets*

X4 = *Book value of equity/Book value of total liabilities*

Z'' = *Overall Index*

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah harga saham. Harga saham diambil dari www.idx.co.id yang diambil secara *annual* dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018. Harga saham yang digunakan adalah harga saham penutupan pada akhir tahun yang bersangkutan. Kerangka pemikiran untuk uji hipotesis dinyatakan dengan gambar sebagai berikut:



Sumber : Berbagai sumber, disarikan

Gambar 5. Kerangka Pemikiran

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Menghitung *Working Capital to Total Assets*

Rasio *Working Capital to Total Assets* adalah salah satu rasio yang mengukur likuiditas perusahaan. Rumus ini merupakan rasio antara modal kerja dan total aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan. *Working Capital* adalah selisih antara total *current assets* dengan total *current liabilities*. Apabila total *current assets* lebih besar dibandingkan total *current liabilities*, maka perusahaan memiliki *working capital* positif dan memiliki kelebihan *current assets* yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan operasional perusahaan. Sedangkan apabila total *current assets* lebih sedikit dibandingkan dengan total *current liabilities*, maka perusahaan memiliki *working capital* negatif yang berarti *current assets* yang ada tidaklah cukup untuk melunasi seluruh *current liabilities* yang dimiliki perusahaan. Untuk mengetahui rasio *Working Capital per Total Assets* menggunakan rumus:

$$X_1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$$

Gambar 6. Working Capital to Assets Ratio

Tabel .1 Perhitungan Working Capital Garuda Indonesia (Persero) Tbk Periode 2011 Sampai Dengan 2018 (Dalam Us \$)

Tahun	Current Asset	Current Liabilities	Working Capital
2011	749.951.148	645.834.604	104.116.544
2012	636.566.218	754.207.052	(117.640.834)
2013	836.522.314	999.099.449	(162.577.135)
2014	810.514.943	1.219.365.356	(408.850.413)
2015	1.007.848.005	1.195.849.121	(188.001.116)
2016	1.165.133.302	1.563.576.121	(398.442.819)
2017	986.741.627	1.921.846.147	(935.104.520)

(Persero) Tbk Periode 2011 Sampai Dengan 2018 (Dalam Us \$)

Tahun	Working Capital	Total asset	X ₁
2011	104.116.544	2.083.006.809	0,0500
2012	(117.640.834)	2.517.997.766	-0,0467
2013	(162.577.135)	2.997.638.556	-0,0542
2014	(408.850.413)	3.113.079.315	-0,1313
2015	(188.001.116)	3.310.010.986	-0,0568
2016	(398.442.819)	3.737.569.390	-0,1066
2017	(935.104.520)	3.763.292.093	-0,2485
2018	(1.094.141.922)	4.371.659.686	-0,2503

Dari perhitungan rasio *working capital to total assets* pada tabel 3.2, dapat dilihat bahwa pada tahun 2011, perusahaan memiliki rasio tertinggi (0,0500). Sedangkan rasio terendah berada pada tahun 2018(-0,2503). Dalam delapan tahun terakhir dimulai dari tahun 2011, rasio *working capital to total assets* mengalami penurunan hingga tahun 2013, kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2015, kemudian mengalami penurunan kembali hingga tahun 2018. Dalam delapan tahun terakhir dimulai dari tahun 2011, rasio *working capital to total assets* cenderung mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena *current liabilities* yang cenderung meningkat lebih besar dibandingkan kenaikan *current assets* selama tahun 2011 sampai dengan 2018 sehingga membuat *working capital* yang dimiliki perusahaan cenderung mengalami penurunan dari tahun ke tahun

4.2 Menghitung *Retained Earning to Total Asset*.

Rasio *Retained Earning to Total Asset* merupakan salah satu rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama masa operasional perusahaan. *Retained Earning* menurut Hery (2016: 173) adalah laba bersih yang ditahan atau diinvestasikan kembali ke dalam perusahaan. Semakin besar rasio *Retained Earning to Total Asset* menunjukkan semakin besar peranan laba ditahan dalam membentuk dana operasional perusahaan, begitu juga sebaliknya. Untuk menghitung besarnya rasio *Retained Earning to Total Asset* digunakan rumus sebagai berikut:

$$X_2 = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Assets}}$$

Gambar 7. Retained Earning to Total Asset

Tabel 3 Perhitungan Rasio *Retained Earning To Total Asset* Garuda Indonesia (Persero) Tbk Periode 2011 Sampai Dengan 2018 (Dalam Us\$)

Tahun	Keterangan		
	Retained Earning	Total asset	X ₂
2011	(1.385.459.977)	2.083.006.809	-0,6651
2012	110.598.370	2.517.997.766	0,0439
2013	88.772.641	2.997.638.556	0,0296
2014	(287.873.266)	3.113.079.315	-0,0925
2015	(213.964.256)	3.310.010.986	-0,0646
2016	(214.987.869)	3.737.569.390	-0,0575
2017	(443.402.426)	3.763.292.093	-0,1178
2018	(409.776.306)	4.371.659.686	-0,0937

Dari perhitungan rasio *retained earning to total assets* pada tabel 3 dapat dilihat bahwa pada rasio *retained earning to total assets* pada tahun 2012 merupakan rasio tertinggi selama tujuh tahun terakhir, hwa selama tujuh tahun terakhir dimulai dari tahun 2011, rassedangkan rasio terendah terjadi pada tahun 2011. Berdasarkan tabel 3.2 dapat dilihat baio *retained earning to total assets* mengalami peningkatan pada tahun 2012, kemudian bergerak fluktuatif hingga tahun 2018. Dalam tujuh tahun terakhir, rasio *retained earning to total assets* cenderung meningkat sampai tahun 2018.

4.3 Menghitung *Earning before Interest and Taxes to Total Assets*

Earning before Interest and Taxes to Total Assets merupakan salah satu rasio profitabilitas yang menggambarkan kemampuan laba, yaitu tingkat pengembalian aset yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak dengan total aset yang dimiliki perusahaan. Semakin besar rasio ini, maka semakin besar laba sebelum bunga dan pajak yang dapat dihasilkan per satuan aset yang dimiliki, yang berarti semakin efisien sebuah aset dimanfaatkan perusahaan untuk menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak.

Untuk menghitung rasio *Earning before Interest and Taxes to Total Assets* digunakan rumus sebagai berikut:

$$X_3 = \frac{\text{Earning before interest and taxes}}{\text{Total Assets}}$$

Gambar 8. Rasio *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets*

Tabel 4. Perhitungan *Earning Before Interest And Taxes To Total Assets Garuda Indonesia (Persero) Tbk. Periode 2011 Sampai Dengan 2018 (Dalam Us\$)*

Tahun	Keterangan		
	EBIT	Total Aset	X ₃
2011	92.347.588	2.083.006.809	0,0443
2012	168.072.104	2.517.997.766	0,0668
2013	76.206.572	2.997.638.556	0,0254
2014	(395.228.121)	3.113.079.315	-0,1270
2015	168.745.441	3.310.010.986	0,0510
2016	99.103.939	3.737.569.390	0,0265
2017	(76.181.178)	3.763.292.093	-0,0202
2018	100.801.326	4.371.659.686	0,0231

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa rasio tertinggi terjadi pada tahun 2012 sedangkan rasio terendah terjadi pada tahun 2014. Dapat dilihat bahwa rasio *Earning before interest and taxes to Total Assets* mengalami peningkatan pada tahun 2012 lalu cenderung mengalami penurunan hingga tahun 2017 dan mengalami peningkatan kembali pada tahun 2018.

4.4 Menghitung *Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities*

Rasio *Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities* adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban jangka panjangnya dinilai dari nilai modal itu sendiri. *Book Value of Equity* didapat dari besar ekuitas bersih yang dimiliki perusahaan atau bisa dinyatakan sebagai selisih antar *total assets* dengan *total liabilities*. *Book Value of Total Liabilities* didapat dari *tota liabilities* yang dimiliki perusahaan. Semakin kecil rasio ini, menandakan semakin tidak sehat kondisi keuangan suatu perusahaan. Hal ini disebabkan karena ekuitas yang dimiliki perusahaan semakin kecil untuk dapat memenuhi semua kewajiban yang harus dipenuhi oleh perusahaan. Semakin besar rasio ini menandakan semakin kuat ekuitas dalam memenuhi semua kewajiban perusahaan.

Untuk menghitung rasio *Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities* digunakan rumus sebagai berikut:

$$X_4 = \frac{\text{Book Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Liabilities}}$$

Gambar 9 . Rasio *Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities*

Tabel 5. Perhitungan Book Value Of Equity To Book Value Of Total Liabilities Garuda Indonesia (Persero) Tbk Periode 2011 Sampai Dengan 2018 (Dalam Us\$)

Tahun	Keterangan		
	Ekuitas	Liabilitas	X ₄
2011	922.797.776	1.160.209.033	0,7954
2012	1.114.960.078	1.403.037.688	0,7947
2013	1.094.133.594	1.903.504.962	0,5748
2014	879.467.591	2.233.611.724	0,3937
2015	950.723.185	2.359.287.801	0,4030
2016	1.009.897.219	2.727.672.171	0,3702
2017	937.469.200	2.825.822.893	0,3318
2018	910.188.372	3.461.471.314	0,2630

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa rasio tertinggi terjadi pada tahun 2011 sedangkan rasio terendah terjadi pada tahun 2018. Rasio ini cenderung mengalami penurunan hingga tahun 2018.

4.5. Rekapitulasi Hasil Perhitungan X₁, X₂, X₃, dan X₄

Tabel .6 Rekapitulasi Variabel X₁, X₂, X₃, Dan X₄ Garuda Indonesia (Persero) Tbk Periode 2011 Sampai Dengan 2018

Tahun	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
2011	0,0500	-0,6651	0,0443	0,7954
2012	-0,0467	0,0439	0,0668	0,7947
2013	-0,0542	0,0296	0,0254	0,5748
2014	-0,1313	-0,0925	-0,1270	0,3937
2015	-0,0568	-0,0646	0,0510	0,4030
2016	-0,1066	-0,0575	0,0265	0,3702
2017	-0,2485	-0,1178	-0,0202	0,3318
2018	-0,2503	-0,0937	0,0231	0,2630

Berdasarkan table 6, dapat dijelaskan dari X₁, X₂, X₃, dan X₄ sebagai berikut:

X₁ = *working capital to total assets*

X₂ = *retained earning to total assets*

X₃ = *earning before interest and taxes to total asset*

X₄ = *book value of equity to book value of total liabilities*

4.6 Menghitung nilai Z"-Score

Setelah menghitung rasio-rasio yang digunakan sebagai variabel dalam menentukan Z"Score dengan empat rasio, yaitu: X₁, X₂, X₃, dan X₄, maka keempat rasio tersebut akan digunakan untuk menghitung besar Z"Score. Z"Score dihitung untuk dijadikan sebagai kriteria ukur, apakah suatu perusahaan (dalam hal ini adalah Garuda Indonesia) berada pada kondisi sehat atau memiliki potensi kebangkrutan. Z"Score untuk periode 2011 sampai dengan 2018 dapat dihitung dengan cara memasukkan keempat rasio yang telah dihitung sebelumnya kedalam persamaan Modified Altman Z"-Score yang dinyatakan sebagai berikut:

$$Z'' = 6.56 \cdot X_1 + 3.26 \cdot X_2 + 6.72 \cdot X_3 + 1.05 \cdot X_4$$

dimana:

X₁ = *Working capital/Total assets*

X₂ = *Retained Earnings/Total assets*

X₃ = *Earnings before interest and taxes/Total assets*

X₄ = *Book value of equity/Book value of total liabilities*

Z" = *Overall Index*

Tabel .7 Perhitungan Z" Score Garuda Indonesia (Persero) Tbk Periode 2011 Sampai Dengan 2018

TAHUN	RASIO	NILAI RASIO	KOEFISIEN TETAP	HASIL
2011	X1	0,05	6,56	0,3279
	X2	-0,6651	3,26	-2,1683
	X3	0,0443	6,72	0,2979
	X4	0,7954	1,05	0,8351
	Z"-SCORE			-0,7074
2012	X1	-0,0467	6,56	-0,3065
	X2	0,0439	3,26	0,1432
	X3	0,0667	6,72	0,4485
	X4	0,7947	1,05	0,8344
	Z"-SCORE			1,1197
2013	X1	-0,0542	6,56	-0,3558
	X2	0,0296	3,26	0,0965
	X3	0,0254	6,72	0,1708
	X4	0,5748	1,05	0,6035
	Z"-SCORE			0,5151
2014	X1	-0,1313	6,56	-0,8615
	X2	-0,0925	3,26	-0,3015
	X3	-0,127	6,72	-0,8532
	X4	0,3937	1,05	0,4134

		Z"-SCORE		-1,6027
2015	X1	-0,0568	6,56	-0,3726
	X2	-0,0646	3,26	-0,2107
	X3	0,051	6,72	0,3426
	X4	0,403	1,05	0,4231
	Z"-SCORE			0,1824
2016	X1	-0,1066	6,56	-0,6993
	X2	-0,0575	3,26	-0,1875
	X3	0,0265	6,72	0,1782
	X4	0,3702	1,05	0,3888
	Z"-SCORE			-0,3199
2017	X1	-0,2485	6,56	-1,63
	X2	-0,1178	3,26	-0,3841
	X3	-0,0202	6,72	-0,136
	X4	0,3318	1,05	0,3483
	Z"-SCORE			-1,8018
2018	X1	-0,2503	6,56	-1,6418
	X2	-0,0937	3,26	-0,3056
	X3	0,0231	6,72	0,1549
	X4	0,2629	1,05	0,2761
	Z"-SCORE			-1,5164

4.7 Klasifikasi Nilai Z" Score

Setelah menghitung nilai Z" Score Garuda Indonesia (Persero) Tbk untuk periode 2011 sampai dengan tahun 2018, selanjutnya adalah mengklafikasikan nilai tersebut ke dalam beberapa kategori. Kategori nilai Z" Score dapat dinyatakan sebagai berikut:

- Jika nilai Z" Score dibawah 1,1 atau $Z" < 1,1$ maka perusahaan dikategorikan dalam kondisi "Bangkrut".
- Jika nilai Z" Score berada diantara 1,1 dan 2,6 atau $1,1 < Z" < 2,6$ maka perusahaan dikategorikan dalam kategori "Grey Area".
- Jika nilai Z" Score berada diatas 2,6 atau $Z" > 2,6$ maka perusahaan dikategorikan dalam kategori "Tidak Bangkrut".

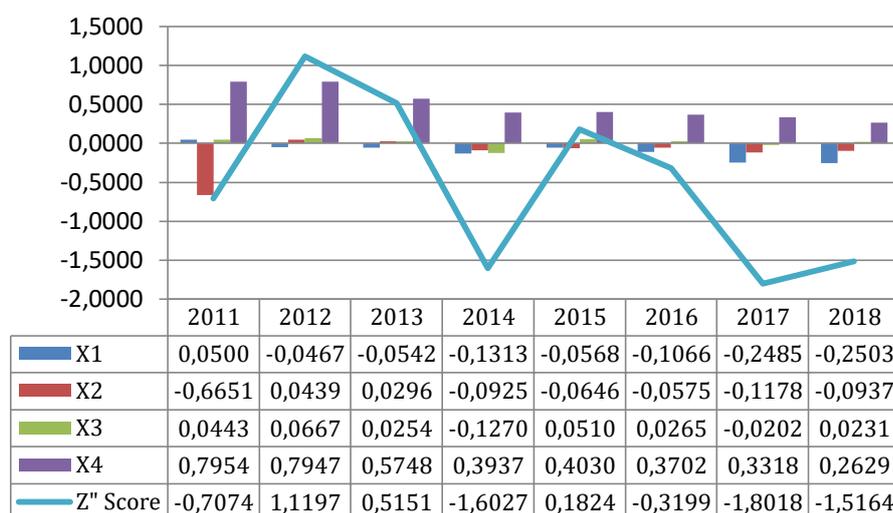
Berdasarkan table 3.6, maka dapat disimpulkan bahwa keadaan perusahaan berdasarkan Z" Score selama tahun 2011 sampai dengan 2018 dapat dinyatakan sebagai berikut dalam tabel 8.

Tabel . 8 Pengkategorian Z" Score Garuda Indonesia Periode 2011 Sampai 2018

Tahun	Z"Score	Kategori
2011	-0,7074	Bangkrut
2012	1,1197	GreyArea
2013	0,5151	Bangkrut
2014	-1,6027	Bangkrut

2015	0,1824	Bangkrut
2016	-0,3199	Bangkrut
2017	-1,8018	Bangkrut
2018	-1,5164	Bangkrut

Dilihat dari table 8, dapat disimpulkan selama periode 2011 sampai dengan 2018, kondisi keuangan Garuda Indonesia cenderung berada pada kondisi "Bangkrut". Kecuali tahun 2012, seluruh tahun menunjukkan kondisi Garuda yang buruk. Dari table 3.8, dapat disimpulkan bahwa kondisi Garuda dalam periode 2011 sampai dengan 2018 berada pada kondisi "Bangkrut". Dengan melihat variabel X₁, X₂, X₃, dan X₄ dan membandingkannya dengan Z" Score, maka akan didapat hasil yang dapat menggambarkan bagaimana kondisi keuangan Garuda selama periode 2011 sampai dengan 2018. Grafik 5 menginterpretasikan variabel X₁, X₂, X₃, X₄, dan Z" Score Garuda dalam kurun periode tersebut.



Sumber: Data Sekunder Diolah (2019)

Grafik 5. Diagram X1, X2, X3, X4 Dan Z" Score Garuda Indonesia Periode 2011 Sampai Dengan 2018

4.8 Pengujian Hipotesis

4.8.1 Menyatakan Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Variabel Bebas dalam penelitian ini adalah Z" Score. Z" Score didapat dengan memasukkan empat variabel yaitu: *working capital to total assets*; *retained earning to total assets*; *earning before interest and taxes to total assets*; dan *book value of equity to book value of total liabilities* ke dalam persamaan *modified Altman Z"-Score* yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Z'' = 6.56 \cdot X_1 + 3.26 \cdot X_2 + 6.72 \cdot X_3 + 1.05 \cdot X_4$$

dimana:

$X1 = \text{Working capital}/\text{Total assets}$

$X2 = \text{Retained Earnings}/\text{Total assets}$

$X3 = \text{Earnings before interest and taxes}/\text{Total assets}$

$X4 = \text{Book value of equity}/\text{Book value of total liabilities}$

$Z'' = \text{Overall Index}$

4.9 Analisis Regresi Linear Sederhana

Uji regresi sederhana menurut Quadratullah (2014: 386) adalah analisis regresi yang hanya melibatkan dua variabel, yaitu satu variabel dependen (dinotasikan dengan Y) dan satu variabel independen (dinotasikan dengan X) dengan bentuk hubungan fungsionalnya bersifat linear. Secara umum, model regresi sederhana dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X$$

dengan :

Y: variabel dependen

X: variabel independen

β_0 : intersep atau titik potong garis regresi dengan sumbu Y

β_1 : slope atau kemiringan garis regresi

Dengan menggunakan SPSS versi 22, akan didapat persamaan linear yang akan menggambarkan hubungan antara Z'' Score Garuda dengan harga sahamnya, yang mana akan disajikan dalam tabel 10 dan 11.

Tabel 10. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate
1	,476 ^a	,227	,098	129,280

Sumber : SPSS versi 22

Berdasarkan Tabel 10, angka R = 0,476 menunjukkan angka korelasi antara variabel X (Z'' Score) dan Y (Harga saham). Angka R Square = 0,227 menunjukkan bahwa 22,7 % variabel dependen (harga saham) dapat dijelaskan oleh variabel independen (Z'' Score). Yang berarti dalam model regresi yang dihasilkan, pengaruh variabel independen adalah 22,7% sedangkan 77,3% variabel dependen dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 11. Model Regresi^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	458,787	51,351		8,934	,000
Z_Score	60,106	45,322	,476	1,326	,233

Sumber : SPSS versi 22

$$Y = 458,787 + 60,106 X$$

Berdasarkan persamaan diatas dapat dilihat bahwa untuk X (Z" Score) sama dengan 0, maka harga saham bernilai sebesar Rp 458,787. Berdasarkan nilai koefisien dapat dilihat bahwa persamaan membentuk fungsi yang searah, yang berarti apabila Z" Score perusahaan naik, akan menyebabkan harga saham perusahaan naik, dan apabila Z" Score turun akan menyebabkan harga saham turun. Untuk setiap kenaikan X sebesar 1 akan menyebabkan harga saham akan naik sebesar Rp 60,106 begitu pula sebaliknya.

4.10 Pengujian Hipotesis

Uji Hipotesis digunakan untuk menguji apakah variabel dependen dipengaruhi secara signifikan oleh variabel independen atau tidak. Dalam penelitian ini, dapat dinyatakan hipotesis sebagai berikut.

H₀ :Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Z"Score dengan harga saham

H₁ :Terdapat hubungan yang signifikan antara Z"Score dengan harga saham.

Untuk melakukan pengujian hipotesis, metode yang dapat digunakan adalah uji t. Menurut Ghozali dalam Kurniawan (2018: 82): "Pada dasarnya uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual menerangkan variasi variabel terikat". Hasil uji t menggunakan kriteria sebagai berikut:

H₀ diterima apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H₀ ditolak apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Tabel 12. Pengujian Hipotesis^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	458,787	51,351		8,934	,000
Z"Score	60,106	45,322	,476	1,326	,233

Dari tabel 12 didapat nilai t = 1,326. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ (2,365), maka H₀ diterima dan H₁ ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Z" Score dengan harga saham.

Menurut Marcelina (2014: 291) menyatakan bahwa prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap harga saham perusahaan transportasi dengan tingkat koefisien determinasi sebesar 23%. Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dituliskan di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Z"Score terhadap harga saham, dengan tingkat korelasi (R Square) sebesar 22,7%. Menurut beberapa penelitian banyak hal lain yang dapat mempengaruhi harga saham. Menurut Fahmi (2012:87) menyebutkan bahwa: terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi naik turunnya harga saham yaitu sebagai berikut:

1. Kondisi mikro dan makro ekonomi.
2. Keputusan perusahaan untuk memperluas usaha seperti membuka kantor cabang, kantor cabang pembantu baik yang dibuka di dalam negeri maupun yang di luar negeri.
3. Pergantian direksi secara tiba-tiba.
4. Adanya pihak komisaris atau direksi yang terlibat dalam tindak pidana dan kasusnya sudah masuk ke pengadilan.
5. Kinerja perusahaan yang terus mengalami penurunan dalam setiap waktunya.
6. Risiko sistematis, yaitu risiko yang terjadi secara menyeluruh dan telah ikut menyebabkan perusahaan terlibat.
7. Efek psikologi pasar yang ternyata mampu menekan kondisi teknikal jual beli saham.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dimulai dari perhitungan Z"-score sampai pada pengujian hipotesis beserta pembahasannya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 5.1. Berdasarkan hasil perhitungan Z"-Score PT Garuda Indonesia Persero Tbk selama tahun 2011-2018 diperoleh hasil bahwa Z"-score menunjukkan adanya financial distress. Hal ini dapat dilihat dari tahun 2011-2018 hanya pada tahun 2012 mendapatkan hasil Z"-Score berada pada kategori grey area Sedangkan pada tahun-tahun yang lain menghasilkan Z"-score yang dikategorikan dalam kategori bangkrut. Walaupun Z"-score Garuda Indonesia dikategorikan dalam kategori bangkrut, bukan berarti bahwa Garuda Indonesia benar-benar akan bangkrut, tetapi hasil Z"-score yang rendah ini menunjukkan adanya masalah pada kondisi keuangan Garuda Indonesia .
- 5.2. Z"-Score PT Garuda Indonesia Persero Tbk yang rendah disebabkan karena tingginya current liabilities dibandingkan dengan current assets yang membuat rata-rata pada tahun 2011-2018 perusahaan memiliki modal kerja yang negatif, kondisi retained earnings yang negatif, dan tingginya total liabilities dibandingkan dengan total assets.
- 5.3. Berdasarkan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara Z"-Score terhadap harga saham PT Garuda Indonesia Persero Tbk untuk periode 2011-2018.

6. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dinyatakan di atas, peneliti mencoba memberikan saran untuk dapat dipergunakan bagi pihak-pihak yang berkepentingan atas kinerja PT Garuda Indonesia Persero Tbk. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

- 6.1 Bagi perusahaan, peneliti menyarankan untuk memulai melakukan perbaikan atas komposisi aset dan kewajibannya. Z"-score yang rendah menunjukkan adanya masalah keuangan pada Garuda Indonesia. Dengan memiliki komposisi kewajiban yang besar, membuat perusahaan semakin beresiko terancam kebangkrutan karena semakin tinggi kewajiban akan menurunkan nilai Z"-score. Selanjutnya, disarankan perusahaan juga memulai untuk melakukan efisiensi biaya dalam rangka meningkatkan laba perusahaan yang akan menurunkan resiko kebangkrutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, Edward I. dkk. *Distressed Firm and Bankruptcy prediction in an international context: a review and empirical analysis of Altman's Z-score Model*. July 9, 2014.
- Arifin, Johar. *SPSS 24 untuk Penelitian dan Skripsi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 2014.
- Bahri, Syaiful, dan Widyawati. "Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Yang Di Delisting Di Bursa Efek Indonesia pada taun 2013". *Jurnal Ilmu Riset Manajemn*, Vol 4, Nomor 4, (4 April 2015), pp 1-22.
- Jainur, Septia Jumaidah, Sri Ruwanti, dan Hj. Iranita. *Pengaruh Altaman Z-Score terhadap Harga Saham (Studi pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Sub Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2015)*. Universitas Maritim Raja Ali Haji, Riau. 2018.
- Kasmir. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. 2014
- Kurniawan, Pratama Gilang. *Pengaruh Altman Z-Score dan Springate S-Score Sebagai Alat Prediksi Potensi Kebangkrutan Terhadap Harga Saham pada Perusahaan Batubara yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015*. Universitas Negeri Yogyakarta. 2018.
- Marcelina, Tri Ayu. "Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Z-Score dan Pengaruhnya Terhadap Harga Saham pada Perusahaan Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2008-2012". *e-Proceeding of Management*, vol.1, No. 3 (Desember 2014), pp 291-298.
- Prihadi, Toto. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: ppm. 2011
- Prihantini, Ni Made Evi Dwi Dwi. dan Maria M. Ratna Sari. *Prediksi Kebangkrutan dengan model Grover, Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada Perusahaan Food and Beverage di Bursa Efek Indonesia*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Udayana (UNUD), Bali. 2013.
- Priyatno, Duwi. *Panduan Praktis Olah Data Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi. 2017.
- Quadratullah, Muhammad Farhan. *Statistika Terapan Teori, Contoh Kasus, dan Aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta : CV. Andi Offset. 2014
- Vivianty, Desi. "Analisi Potensi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score pada Perusahaan Keuangan (Studi Kasus Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2016)". STIE Mulia Singkawang. 2018
- <http://strategimanajemen.net/2018/06/04/the-death-of-garuda-indonesia-kepak-sayap-sang-garuda-menuju-jalan-kebangkrutan/>
- <https://www.garuda-indonesia.com/id/id/corporate-partners/company-profile/about/index.page>
- <https://www.garuda-indonesia.com/id/en/investor-relations/annual-report-dan-sustainability-report/annual-report.page>
- m.cnnindonesia.com/ekonomi/20180716181159-92-314593/pemerintah-resrukturisasi-merpati-dan-tiga-bumn-bangkrut
- www.idx.co.id