

## Analisis Metode Ohlson Dan Zmijewski Untuk Memprediksi Tingkat Kebangkrutan Pada Perusahaan Telekomunikasi Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia

**Ega Amalia Hidayah**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

E-mail: [1221900132@surel.untag-sby.ac.id](mailto:1221900132@surel.untag-sby.ac.id)

**Sunu Priyawan**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

E-mail: [sunu@untag-sby.ac.id](mailto:sunu@untag-sby.ac.id)

**Abstract.** *Corporate bankruptcy is a condition in which a company is unable to fulfill its obligations. Bankruptcy is considered predictable in companies that are still operating which will experience bankruptcy in the future. In order to determine the bankruptcy, it can be analyzed earlier using the Bankruptcy Analysis method. The purpose of this study was to determine the results of bankruptcy analysis at telecommunications companies using the Ohlson and Zmijewski analysis methods and to compare the results of the level of accuracy between the two methods with the type of qualitative research with a descriptive approach and purposive sampling method for the top ten telecommunications companies on the Indonesia Stock Exchange. The results show that the Ohlson method can find 14 out of 30 financial statements that are bankrupt, while the Zmijewski method can find 6 out of 30 financial statements of the companies studied. Other results from this study found that the Ohlson method has the highest level of accuracy in analyzing bankruptcy.*

**Keywords:** *Bankruptcy, Telecommunication, Ohlson, Zmijewski, Financial statements, Accuracy rate.*

**Abstrak.** Kebangkrutan perusahaan merupakan kondisi dimana suatu perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban perusahaan tersebut. Kebangkrutan dinilai dapat diprediksi pada perusahaan yang masih beroperasi yang mana akan mengalami kebangkrutan kedepannya. Untuk mengetahui kebangkrutan tersebut, maka dapat dianalisis lebih awal menggunakan metode Analisis Kebangkrutan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hasil analisis kebangkrutan pada perusahaan telekomunikasi menggunakan analisis metode Ohlson dan Zmijewski serta membandingkan hasil tingkat akurasi diantara kedua metode tersebut dengan jenis penelitian kualitatif pendekatan deskriptif serta metode purposive sampling terhadap sepuluh perusahaan telekomunikasi teratas Bursa Efek Indonesia. Hasil menunjukkan bahwa Metode Ohlson dapat menemukan 14 diantara 30 laporan keuangan yang mengalami kebangkrutan sedangkan pada metode Zmijewski dapat menemukan 6 diantara 30 laporan keuangan perusahaan yang diteliti. Hasil yang lain dari penelitian ini ditemukan bahwa metode ohlson memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam menganalisis kebangkrutan.

**Kata Kunci:** Kebangkrutan, Telekomunikasi, Analisis Ohlson, Analisis Zmijewski, Laporan Keuangan, Tingkat akurasi.

Received April 30, 2023; Revised Mei 30, 2023; Accepted Juni 26, 2023

\* Ega Amalia Hidayah, [1221900132@surel.untag-sby.ac.id](mailto:1221900132@surel.untag-sby.ac.id)

## PENDAHULUAN

Kebangkrutan merupakan suatu hal yang ditakutkan oleh seluruh pengusaha di Indonesia. Kebangkrutan menjadi merupakan hal yang sulit untuk dikendalikan. Kebangkrutan adalah suatu kondisi yang menjadi bayang – bayang yang mengerikan dalam membangun bisnis dan perusahaan. Perusahaan berusaha untuk menghindari kerugian disetiap operasinya. Begitu juga dengan para calon investor. Perusahaan banyak berlomba – lomba untuk bisa terus menjauhi segala risiko dan kendala yang mendekati fase ini. Tetapi perusahaan belum bisa menghindarinya walau hanya gejala kecil seperti penurunan pendapatan serta profit Perusahaan telekomunikasi merupakan perusahaan yang harus bisa terus beradaptasi terhadap kemajuan teknologi. Walau bergitu perusahaan ini dikenal sebagai perusahaan yang optimis untuk bisa bertahan di era yang serba modern ini. tetapi tidak menutup kemungkinan terjadi penurunan atas hal tersebut. Peneliti ingin mencari tahu terkait prediksi risiko perusahaan telekomunikasi mengalami kebangkrutan menggunakan metode Ohlson untuk memberikan informasi serta pandangan investor terhadap prediksi kebangkrutan yang mungkin akan dialami oleh para perusahaan telekomunikasi walaupun diprediksi akan tetap bertahan di era digital untuk kedepannya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Metode Ohlson

Metode ini ditemukan oleh John Ohlson pada tahun 1980. Metode ini juga dapat disebut dengan model analisis logit dengan menemukan Sembilan variabel yang terdiri atas beberapa rasio keuangan.

$$Ohlson = -1,32 - 0,407X_1 + 6,03X_2 - 1,43X_3 + 0,0757X_4 - 2,37X_5 - 1,83X_6 + 0,285X_7 - 1,72X_8 - 0,521X_9$$

Keterangan:

|                                                          |                                                             |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| $X_1$ = Perhitungan size.                                | $X_6$ = Hasil perhitungan net income /total asset           |
| $X_2$ = Hasil perhitungan liabilitas/asset               | $X_7$ = Hasil perhitungan Total liabilitas / total asset    |
| $X_3$ = Hasil perhitungan total liabilitas /total asset. | $X_8$ = Net income negatif maka = 1, net income positif = 0 |
| $X_4$ = Hasil perhitungan kewajiban lancar /asset lancar | $X_9$ = perhitungan hasil net income                        |

$$\overline{X}_s = \text{Kriteria total aset}$$

< total liabilitas, maka  
 = 1 apabila total liabilitas  
 < total asset, maka = 0

Model ohlson memiliki nilai batas angka sebesar 3,8% artinya jika perusahaan mendapat Y- score lebih dari 3,8% perusahaan tersebut diprediksi akan mengalami financial distress di masa yang akan datang. Apabila suatu perusahaan memiliki nilai y-score kurang dari 3,8% perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kebangkrutan.

### Metode Zmijewski

Metode kebangkrutan yang dibuat oleh Zmijewski tahun 1984 dengan cara melakukan telaah ulang selama 20 tahun terhadap penelitian model prediksi sebelumnya dan mengambil sampel sebanyak 75 perusahaan dan hasil menunjukkan terdapat 73 perusahaan yang tidak bangkrut. Zmijewski menekankan terhadap model prediksi kebangkrutan dengan kemampuan perusahaan dalam membayar hutang – hutang perusahaan.

$$X. Score = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

*Keterangan:*

$X_1$  = Perhitungan size.  
 $X_2$  = Hasil perhitungan liabilitas/asset  
 $X_3$  = Hasil perhitungan total liabilitas/total asset.

### Akurasi Metode Prediksi Kebangkrutan

Model perhitungan ini digunakan untuk mengukur tingkat akurasi dari masing – masing sampel yang mana akan dibandingkan tingkat keakuratan prediksi kebangkrutan yang paling mendekati prediksi benar pada setiap perhitungan dengan, melihat dari hasil setiap sampel yang diteliti. Menurut Ghozali (2016) Tingkat akurasi setiap metode dapat dihitung dengan cara berikut:

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

### METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan jenis penelitian kualitatif pendekatan deskriptif Penelitian dilakukan pada perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia menggunakan laporan keuangan 2019 hingga 2021 pada halaman [www.idx.com](http://www.idx.com). Melakukan analisis statistik, mengetahui hasil dan kesimpulan.

## HASIL PEMBAHASAN

Peneliti menggunakan data sepuluh perusahaan yang terdaftar sebagai berikut:

Tabel 1 Daftar Sepuluh Perusahaan Telekomunikasi

| No | Kode Perusahaan                            | KODE |
|----|--------------------------------------------|------|
| 1  | PT Telkom Indonesia Tbk                    | TLKM |
| 2  | PT Indosat Tbk                             | INST |
| 3  | PT XL Axiara Tbk                           | XLAX |
| 4  | PT Smartfreen Telecom Tbk                  | SMFN |
| 5  | PT Jasnita Telekomindo Tbk                 | JSNT |
| 6  | PT First Media Tbk                         | FSTM |
| 7  | PT Link Net Tbk                            | LNKN |
| 8  | PT Bali Towerindo Sentra Tbk               | BLTW |
| 9  | PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk | CTII |
| 10 | PT Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk      | GHTI |

### 1. Metode Ohlson

- a) Apabila hasil akhir yang diperoleh lebih kecil dari 3,8% atau Hasil < 0,038, maka hasil analisis kebangkrutannya adalah **Stabil** atau perusahaan tidak sedang tidak mengalami kebangkrutan.
- b) Apabila hasil akhir yang diperoleh lebih besar dari 3,8% atau hasil > 0,038, Maka hasil analisis kebangkrutannya adalah **Bangkrut** atau perusahaan sedang dalam mengalami risiko kebangkrutan.

Dari penjelasan batas nilai metode Ohlson di atas, maka hasil yang telah dihitung menggunakan rumus AMD Ohlson yang mana dapat dikelompokan sebagai berikut:

Tabel 2 Metode Ohlson

| Kode Perusahaan | Hasil Data |         |         | Nilai Ohlson            |                               | Hasil Cut Off   |                 |                 |
|-----------------|------------|---------|---------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                 | 2019       | 2020    | 2021    |                         |                               | 2019            | 2020            | 2021            |
| TLKM            | -14.363    | -15.391 | -17.675 | Bangkrut (0,038< Hasil) | Tidak Bangkrut (0,038> Hasil) | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| INST            | -842       | 381     | -3.567  |                         |                               | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| XLAX            | -363       | -186    | -663    |                         |                               | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| SMFN            | 11.409     | 7.946   | 2.276   |                         |                               | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> |
| JSNT            | -9         | 52      | 54      |                         |                               | Tidak Bangkrut  | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> |
| FSTM            | 7          | 7       | 665     |                         |                               | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> |
| LNKN            | 22         | 17      | 15      |                         |                               | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> |
| BLTW            | -13        | -33     | -114    |                         |                               | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| CTII            | 59         | 48      | 55      |                         |                               | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> |
| GHTI            | -1         | -8      | -26     |                         |                               | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |

## 2. Metode Zmijewski

- a) Apabila hasil akhir yang diperoleh lebih kecil dari 0 atau Hasil < 0 maka hasil analisis kebangkrutannya adalah **Tidak Bangkrut** atau perusahaan tidak sedang tidak mengalami kebangkrutan.
- b) Apabila hasil akhir yang diperoleh lebih besar dari 0 atau hasil > 0 Maka hasil analisis kebangkrutannya adalah **Bangkrut** atau perusahaan sedang dalam mengalami risiko kebangkrutan.

Dari penjelasan batas nilai metode Zmijewski di atas, maka hasil yang telah dihitung menggunakan rumus AMD Zmijewski yang mana dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 3 Metode Zmijewski

| Kode Perusahaan | Hasil Data |           |           | Nilai Zmijewski             |                     | Hasil Cut Off   |                 |                 |
|-----------------|------------|-----------|-----------|-----------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                 | 2019       | 2020      | 2021      |                             |                     | 2019            | 2020            | 2021            |
| TLKM            | -<br>2,19  | -<br>1,93 | -<br>2,14 | Tidak Bangkrut, (score < 0) | Bangkrut, Score > 0 | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| INST            | 0,04       | 0,28      | 0,16      |                             |                     | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> |
| XLAX            | -<br>0,39  | -<br>0,24 | -<br>0,25 |                             |                     | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| SMFN            | -<br>0,87  | -<br>0,25 | -<br>0,22 |                             |                     | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| JSNT            | -<br>2,19  | -<br>1,08 | -<br>1,01 |                             |                     | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| FSTM            | 0,65       | 0,60      | 2,60      |                             |                     | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> | <b>Bangkrut</b> |
| LNKN            | -<br>3,14  | -<br>2,53 | -<br>2,13 |                             |                     | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| BLTW            | -<br>1,26  | -<br>1,36 | -<br>1,50 |                             |                     | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| CTII            | -<br>8,63  | -<br>0,18 | -<br>0,13 |                             |                     | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |
| GHTI            | -<br>3,62  | -<br>3,64 | -<br>3,01 |                             |                     | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  | Tidak Bangkrut  |

### 3. PERBANDINGAN TINGKAT AKURASI

Hasil perhitungan analisis kebangkrutan serta mengelompokannya kedalam kolom sebagai berikut:

Tabel 4 Perbandingan Tingkat Akurasi

| Prediksi     | Ohlson<br>(Laporan Keuangan Perusahaan) | Zmijewski<br>(Laporan Keuangan Perusahaan) |
|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Bangkrut     | 14                                      | 6                                          |
| Stabil       | 16                                      | 24                                         |
| <b>Total</b> | <b>30</b>                               | <b>30</b>                                  |
| % Akurasi    | 46%                                     | 20%                                        |
| % Error      | 54%                                     | 80%                                        |
| <b>Total</b> | <b>100%</b>                             | <b>100%</b>                                |

$$\text{Perhitungan Akurasi Ohlson: Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$= \frac{14}{30} \times 100\% = 0,46$$

$$\text{Perhitungan Akurasi Zmijewski: Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$= \frac{6}{30} \times 100\% = 0,2$$

Berdasarkan hasil perhitungan metode Ohlson dan Zmijewski pada yang telah dianalisis di atas maka dapat dinyatakan bahwa ada beberapa perusahaan yang mengalami kebangkrutan. Hasil perhitungan metode Ohlson menjelaskan bahwa terdapat lima perusahaan yang mengalami kebangkrutan. Perusahaan yang pertama adalah PT Smartfreen dengan nilai masing – masing hasil diatas ambang batas yang ditentukan. Perusahaan yang kedua adalah PT Jasita yang mengalami kebangkrutan pada tahun 2020 – 2021. Perusahaan yang ketiga adalah PT Fist Media pada keseluruhan tahun yang melewati ambang batas cut off sehingga juga mengalami kebangkrutan. PT Link Net dan PT Centratama Telekomunikasi juga mengalami kebangkrutan pada setiap tahunnya 2019, 2020, dan 2021. Sehingga pada metode Ohlson dapat memberikan gambaran kebangkrutan lima dari sepuluh perusahaan yang diteliti. Metode Ohlson berhasil menemukan prediksi kebangkrutan sebanyak 14 dari 30 total sampel laporan keuangan keseluruhan. Metode Ohlson banyak memprediksi kebangkrutan dari keseluruhan sampel.

Hasil Perhitungan Zmijewski memberikan hasil bahwa terbukti dua dari sepuluh perusahaan telah mengalami kebangkrutan pada tahun 2019, 2020, dan 2021. Perusahaan tersebut adalah PT Indosat menjadi salah satu dari kedua perusahaan tersebut dikarenakan hasil data yang didapatkan menunjukkan nilai lebih dari 0 yang mana artinya mendekati kebangkrutan. Perusahaan yang kedua yang mengalami kebangkrutan menurut Metode Zmijewski adalah PT First Media dengan score diatas nilai 0 yang didapatkan. Dari data di atas diketahui bahwa Metode Zmijewski berhasil menemukan dua dari sepuluh perusahaan yang akan mengalami kebangkrutan.

Sedangkan Hasil Perbandingan Tingkat Akurasi menunjukkan Dari total 10 sampel perusahaan yang diteliti terhitung pada tahun 2019, 2020, 2021, Metode Ohlson memiliki persentase akurasi sebesar 46% dan eror data sebesar 54% dengan rincian bahwa laporan keuangan perusahaan pada ketiga tahun tersebut yang mengalami kebangkrutan sebanyak 14 Laporan keuangan lalu 16 laporan lainnya tidak mengalami kebangkrutan. Sedangkan pada metode

Zmijewski memiliki jumlah prediksi benar mengalami kebangkrutan pada laporan keuangan ketiga tahun tersebut adalah sebanyak 6 Laporan keuangan yang dinyatakan mengalami kebangkrutan, sedangkan 24 laporan yang lain dinyatakan tidak mengalami kebangkrutan.

## **KESIMPULAN**

Metode Ohlson lebih baik dalam memprediksi tingkat kebangkrutan sepuluh perusahaan telekomunikasi tersebut yang dibuktikan dengan menemukan lebih banyak laporan keuangan mengalami kebangkrutan sebanyak 16 laporan keuangan di antara ketiga periode tahun tersebut dengan persen tingkat akurasi 46%. Metode Ohlson juga lebih baik dikarenakan menggunakan sembilan variabel dalam perhitungannya yang mana memiliki jangkauan lebih luas dalam penelitian di setiap laporan keuangannya.

## **SARAN**

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah periode masa penelitian dengan harapan supaya hasil prediksi kebangkrutan dapat lebih maksimal dalam memberikan gambaran prediksi kebangkrutan. Penelitian selanjutnya juga perlu menambah metode analisis prediksi kebangkrutan yang lain dalam perhitungan dengan harapan supaya hasil yang didapatkan bisa dibandingkan dan hasil menjadi lebih akurat dalam mengambil keputusan bisnis. Penelitian selanjutnya juga memperluas objek penelitian sehingga tidak hanya menggunakan sepuluh perusahaan saja, atau melakukan penelitian pada sektor lain yang lebih luas.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

- Analisis Kebangkrutan Dengan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Subsektor Logam & Sejenisnya Di Bei Periode 2014 Mudzakar,
- Analisis Kebangkrutan Dengan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Subsektor Logam & Sejenisnya Di Bei Periode 2014 Mudzakar,
- Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada Kurniawati Suci. 2016.
- Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada Kurniawati Suci. 2016.
- Endri. 2009. Prediksi Kebangkrutan Bank Untuk Menghadapi Dan Mengelola Perubahan Lingkungan Bisnis: Analisis Model Altman's Z-Score. Perbanas Quarterly Review,
- Gunardiansyah, Satria Perwira. 2009. Jurnal Analisis Metode Z-score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Industri Baja Di BEI. Universitas Gunadarma. Jakarta.
- Harahap, Sofyan Sayfri. 2012. Analisis Kritis atas Laporan Keuangan. Jakarta: PT Raja Garfindo Persada
- Harahap, Sofyan Sayfri. 2012. Teori Akuntansi. Jakarta: PT Raja Garfindo Persada Juminan.
- Ikatan Akuntansi Indonesia, 2009, Standar Akuntansi Keuangan, International Federation of Accountans. Bab 2,1 Tujuan Laporan Keuangan.
- James C. Van Horne, Prinsip – prinsip Manajemen Keuangan, Edisi kesembilan, Salemba empat 1997. .
- Kasmir. 2011. Analisis Laporan Keuangan. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Munawir, S. 2010. Analisis Laporan Keuangan. Edisi Keempat. Liberty. Yogyakarta.
- Sekaran, Uma dan Roger Bougie. 2017. Manajemen: Metode Penelitian untuk Bisnis (Penerjemah Kwan Men Yon). Salemba Empat. Jakarta.
- Siyoto, Sandu dan Sodik, M. Ali. 2015. Dasar Metodologi Penelitian. Literasi Media Publishing. Yogyakarta.
- Subramanyam, K. R. 2017. Akuntansi: Analisis Laporan Keuangan (Penerjemah Febriela Sirait dan Teguh Iman Maulana). Edisi Kesebelas. Salemba Empat. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung
- Kasmir. 2011. Analisis Laporan Keuangan. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Munawir, S. 2010. Analisis Laporan Keuangan. Edisi Keempat. Liberty. Yogyakarta.
- Sekaran, Uma dan Roger Bougie. 2017. Manajemen: Metode Penelitian untuk Bisnis (Penerjemah Kwan Men Yon). Salemba Empat. Jakarta.
- Siyoto, Sandu dan Sodik, M. Ali. 2015. Dasar Metodologi Penelitian. Literasi Media Publishing. Yogyakarta.
- Subramanyam, K. R. 2017. Akuntansi: Analisis Laporan Keuangan (Penerjemah Febriela Sirait dan Teguh Iman Maulana). Edisi Kesebelas. Salemba Empat. Jakarta.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung

- Manullang, M, 2016, Pengantar Bisnis Edisi Pertama, Yogyakarta, Indomedia Pustaka
- Mochamad Kohar. 2017. Implementasi Metode Zmijewski XScore Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan jurnalISSN-2252-3936
- Peter dan Yoseph. 2011 .Analisis Kebangkrutan Dengan Metode ZScore Altman, Springate Dan Zmijewski Pada Pt. Indofood Sukses Makmur Tbk Periode 2005 – 2009. Jurnal Ilmiah Akuntansi,Nomor 4
- Pride Hughes Kapoor, 2017, Introduction to Business 11<sup>th</sup> Bahasa edition, Jakarta Selatan, Salemba empat.
- Priyawan Sunu, 2018, Comparative Study Analysis of Financial Statements Based on Historical Cost Accounting with General Price Level Accounting, researchgate.com