# ANALISIS IMPLEMENTASI ALTMAN Z-SCORE PADA SEKTOR TRANSPORTASI DAN LOGISTIK SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 TAHUN 2018-2019

**Felicia**
Alumni FEB Unika Atma Jaya
feliciasunartaa@gmail.com
**Dr. Christina Juliana, CPMA., AseanCPA., CertDA.**[1]
Magister Akuntansi FEB Unika Atma Jaya
christina.juliana@atmajaya.ac.id

## ABSTRACT

*The transportation and logistics sector in Indonesia during the pandemic was a sector that was negatively affected. Therefore, this study aimed to analyze the implementation of the Altman Z-Score method during the Covid-19 pandemic in the transportation and logistics sector. The sample in this study was taken by purposive sampling method, where the selected sample was 18 companies. The data were analyzed by quantitative descriptive analysis with the data sources in the research in the form of literature studies and documentation. The results of this study can be seen that as many as 9 companies in 2018 were in a state of bankruptcy, in 2019 as many as 8 companies were in a state of bankruptcy and in 2020 as many as 10 companies were in a state of bankruptcy based on the criteria of the Altman Z-Score. However, companies that are in a bankrupt position can survive because of the strategy the company does every year.*
***Keywords:*** *Altman Z-Score, Bankruptcy and the transportation and logistics sector*

## 1. PENDAHULUAN

Pada tahun 2019 akhir, dunia menghadapi pandemi karena adanya virus Covid-19. Pada awalnya, virus ini menyebar di pasar basah daerah Wuhan, *China* pada akhir tahun 2019 dan pemerintah di negara Cina mengambil keputusan untuk *lock down* (Yip & Perasso, 2021). Dua bulan kemudian tahun 2020, virus Covid-19 menyebar ke seluruh negara yang terdapat di Asia, Eropa, Australia, Afrika dan Amerika (Junaedi & Salistia, 2020). Berdasarkan *World Health Organization* pada bulan Maret 2020, virus Covid-19 ini sudah menginfeksi 750.890 orang dari seluruh dunia (National Authorities, 2020). Oleh karena itu, *World Health Organization* menyampaikan virus Covid-19 merupakan pandemi secara global pada awal Maret tahun 2020(Pembengo, 2020).

Pemerintah dari setiap negara mulai mengeluarkan aturan pembatasan atau *lockdown*, dimana aktivitas masyarakat menjadi terbatas. Pembatasan tersebut memberikan dampak negatif khususnya pada bidang perekonomian, dimana aktivitas ekonomi menjadi terhambat dan timbulah kerugian. Kerugian akibat Covid-19 tersebut membuat banyaknya

[1] Corresponding author: christina.juliana@atmajaya.ac.id

karyawan yang di PHK dari perusahaannya dan juga menyebabkan kinerja keuangan dari perusahaan menurun (Tahir, 2020).

Berdasarkan *International Monetary Fund (IMF),* diketahui bahwa akibat dari pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan pada ekonomi dunia sebesar 3%. Penurunan ekonomi dunia tersebut merupakan penurunan yang buruk dibandingkan krisis global tahun 2009 (International Monetary Fund, n.d.). Penurunan ekonomi yang diakibatkan oleh Covid-19 membuat GDP secara global mengalami penurunan yang cukup signifikan sekitar 4,5% atau sekitar 2,96 triliun dollar (Szmigiera, 2022).

Menurunnya ekonomi secara global dikarenakan Covid-19 berdampak negatif bagi seluruh negara, termasuk Indonesia. Akan tetapi, tidak semua bidang terkena dampak negatif dari pandemi Covid-19.. Sektor yang paling terkena dampak negatif paling besar di Indonesia merupakan sektor transportasi dan logistik. Menurut data yang telah dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pertumbuhan pada sektor transportasi dan logistik pada tahun 2020 hanya sebesar 1,27%, dimana pertumbuhan tersebut lebih rendah dari tahun 2019, yaitu sebesar 5,45% (Rahayu, 2020). Berdasarkan pernyataan yang disampaikan oleh Wakil Ketua Umum Kamar Dagang dan industri (Kadin), terdapat penurunan pendapatan yang signifikan yaitu sebesar 25% hingga 50% pada sektor transportasi di Indonesia sejak virus Covid-19 mulai masuk ke Indonesia (Andry, 2020). Penurunan pada sektor transportasi dan logistik di Indonesia terjadi karena adanya peraturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) di Indonesia, dimana aktivitas masyarakat menjadi dibatasi dan penumpang transportasi dibatasi hanya 50% dari jumlah seharusnya (Rahmi, 2021).

Menurut Setijadi, penurunan pada sektor logistik dikarenakan banyak toko yang mengalami penutupan akibat aturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), dimana menyebabkan penurunan daya beli di masyarakat dan juga aktivitas distribusi dan produksi (Puspa, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat diketahui bahwa adanya indikasi terjadinya kebangkrutan pada perusahaan sektor transportasi dan logistik. Melakukan analisa prediksi kebangkrutan pada perusahaan sangat penting karena dapat memberikan gambaran kondisi keuangan akibat dari pandemi Covid-19. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan bagi manajemen untuk menentukan keputusan yang terbaik bagi perusahaan dan juga memberikan sinyal positif ataupun negative kepada investor untuk mengetahui tindakan yang akan dilakukan dalam pengambilan keputusan investasi. Oleh sebab itu, dilakukannya penelitian mengenai prediksi kebangkrutan menggunakan *Altman Z*-Score di sektor transportasi dan logistik pada saat pandemi Covid-19 periode 2018-2020

## 2. TINJAUAN LITERATUR

Penelitian mengenai prediksi kebangkrutan dengan menggunakan Altman Z-Score pada suatu perusahaan sudah pernah diteliti sebelumnya beberapa peneliti. Penelitian sebelumnya menggunakan data dari perusahaan dan tahun yang berbeda dan berikut adalah hasil penelitian terdahulu.

Wulandari, Hasbiyadi dan Faisal (2020, diacu dalam Wulandari, Burhanudin dan Widyanti, 2017) Melakukan penelitian pada perusahaan farmasi yang terdapat di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015. Hasildari penelitian tersebut menunjukan bahwa kelima perusahaan, yaitu PT Kimia Farma (Persero) Tbk, PT Kalbe Farma Tbk, PT Tempo Scan Pasific Tbk, PT Darya-Varia Laboratoria Tbk dan PT Merch Tbk berada pada kondisi yang sehat selama periode 2011-2015, dengan nilai Z paling tinggi sebesar 8,45, 6,3 dan 5,93 pada PT Merch Tbk tahun 2011.2013 dan 2015. Nilai Z paling tinggi tahun 2012 dan 2015 adalah PT Kalbe Garma Tbk dengan nilai sebesar 6,08 dan 5,92.

Herlin (2018) melakukan penelitian pada perusahaan yang bergerak dalam bidang bank. Hasil dari penelitian tersebut menunjukan bahwa PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk tahun 2014 berpotensi mengalami kebangkrutan dengan nilai Z sebesar 1,405. Sedangkan, perusahaan yang terdapat pada *gray area* adalah PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk tahun 2015 dan 2016 dengan nilai Z sebesar 2,753 dan 2,858, PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk tahun 2015 dan 2016 dengan nilai Z yaitu 2,138 dan 1,906, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk tahun 2016 dengan nilai Z sebesar 2,168. Perusahaan yang terdapat dalam kondisi sehat adalah PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk tahun 2014 dan 2015, PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk tahun 2014 dengan nilai Z diatas 2,99.

Komang, Dewi dan Ningsih (2019) melakukan penelitian pada perusahaan bank BUMN yang terdapat di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2017. Hasil dari penelitian menunjukan bahwa Bank BUMN yang terdapat di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2017 berada pada posisi *gray area*, dimana posisi menunjukan bahwa kondisi keuangan tidak dapat ditentukan dengan nilai Z sebesar 1,1 dan 2,6. Perusahaan harus memperbaiki kinerja keuangannya, khususnya dalam hal meningkatkan laba bersih dan juga laba ditahan pada masing-masing perusahaan Bank BUMN.

## 3. METODE PENELITIAN

Variable yang digunakan pada penelitian ini aadalah metode Altman Z-Score (modifikas) tahun 1995, yaitu:

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

Z= *Overall Index*
X1 = *Working Capital/Total Assets*
X2 = *Retained Earnings/Total Assets*
X3 = *Earnings before Interest and Tax/Total Assets*
X4 = *Book Value of Equity/Total Liabilities*

*Working Capital to Total Assets*, digunakan untuk mengukur modal kerja pada *total asset* perusahaan sehingga dapat menilai kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban lancar. Jika hasil rasio negatif menunjukan perusahaan sulit memenuhi *current liabilities* dan jika hasil rasio positif menunjukan perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajibannya (Herlin, 2018).

*Retained Earnings to Total Assets*, rasio X2 menggambarkan kemampuan perusahaan selama beroperasi dalam menghasilkan laba. Jika hasil dari rasio ini semakin kecil maka menggambarkan bahwa keuangan perusahaan tidak sehat dan sebaliknya (Herlin, 2018). *Retained earnings* itu sendiri adalah laba perusahaan yang tidak diberikan kepada para pemegang saham (Sugeng Bambang, 2017).

*Earnings before Interest and Tax to Total Assets*, X3 merupakan rasio yang digunakan dalam hal mengukur tingkat produktivitas dari *asset* perusahaan dalam menghasilkan laba. Semakin tinggi hasil rasio ini maka menunjukan bahwa perusahaan tersebut dapat menghasilkan keuntungan yang besar dari total *asset* yang dimiliki (Setiawan, 2021).

*Book Value of Equity/Total Liabilities*, rasio ini digunakan untuk melihat besarnya *asset* perusahaan yang nilainya dapat mengalami penurunan sebelum jumlah utang menjadi lebih besar (Muharrami dan Sinta, 2018). Jika hasil rasio semakin tinggi maka menunjukan bahwa modal dalam perusahaan lebih besar dibandingkan dengan utang yang ada, dimana hal tersebut menunjukan bahwa terdapat jaminan untuk melunaskan kewajiban.

Dengan kriteria sebagai berikut:

a. Nilai Z adalah $Z<1{,}1$ perusahaan mengalami kebangkrutan.
b. Nilai Z adalah $1{,}1<Z<2{,}6$ perusahaan terdapat pada *gray area*.

c. Nilai Z adalah Z>2,6 perusahaan tidak mengalami kebangkrutan.

Populasi penelitian berupa perusahaan sector transportasi dan logistik yang terdapat di Bursa Efek Indonesia selama 2018-2020, sebanyak 28 perusahaan. Sample penelitian diambil menggunakan metode *purposive sampling* dan sample yang diambil sebesar 18 perusahaan.

Penelitian menggunakan jenis data sekunder dari laporan keuangan tahunan perusahaan sector transportasi dan logistik yang tercatat di BEI tahun 2018-2020. Sedangkan, sumber data diambil dengan studi kepurtakaan dan dokumentasi, dimana studi kepustakaan data dikumpulkan dari artikel, buku dan jurnal yang sesuai dengan penelitian.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif dimana menjelaskan dan menggambarkan hasil data yang ada berupa angka tanpa adanya hubungan dengan variable lainnya (Marisi, Anisah, Theng, Setyawati, Nobelson, Islami, Sari, Sufyati dan Wariwu, 2022). Data laporan keuangan sector transportasi dan logistik akan dilakukan analisis statistic deskriptif dengan SPSS 25, lalu akan di analisis dengan metode Altman Z-Score (modifikasi) tahun 1995.

## 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum dan Objek Penelitian

**Gambaran sample untuk objek penelitian terdapat pada Table 1, dimana terdapat 28 perusahaan sector transportasi dan logistik yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2018-2020 dan hanya 18 perusahaan yang memiliki data sesuai dengan tujuan atau kriteria penelitian**

Tabel 1 *Kriteria Sample Penelitian*

| No. | Kriteria | Jumlah |
|---|---|---|
| 1. | Perusahaan sektor transportasi dan logistik yang terdapat di Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2020 | 28 |
| 2. | Perusahaan sektor transportasi dan logistik yang tidak menerbitkan laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2020 | (6) |
| 3. | Perusahaan sektor transportasi dan logistik menerbitkan laporan keuangan dengan menggunakan mata uang selain Rupiah | (4) |
| | Jumlah Sampel | 18 |

***Sumber*: Hasil olah penulis**

**Berdasarkan table 4.1, Perusahaan yang tidak dijadikan sampel untuk penelitian adalah sektor transportasi dan logistik yang tidak terdapat laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia dikarenakan perusahaan baru terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019 dan 2020 selama tahun 2018-2020, sebanyak 6 perusahaan. Kriteria selanjutnya merupakan sektor transportasi dan logistik yang menerbitkan laporan keuangan dengan mata uang US Dollar sebanyak 4 perusahaan. Sehingga, sampel yang dijadikan penelitian sebanyak 18 perusahaan, dimana perusahaan sektor transportasi sebanyak 10 perusahaan dan logistik sebanyak 8 perusahaan. Berikut rincian perusahaan sektor transportasi dan logistik yang dijadikan sampel penelitian.**

## Analisis dan Disain Sistem

**Tabel 2** *Statistik Deskriptif Sektor Transportasi dan Logistik*

**Descriptive Statistiks**

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| Current_Asset | 54 | 10.950.372.543,00 | 1.241.604.000.000,00 | 217.382.247.589,4629 | 291.450.106.057,71796 |
| Current_Liabilities | 54 | 3.816.016.104,00 | 4.957.130.972.939,00 | 449.054.368.449,8151 | 849.801.001.407,43870 |
| Retained_Earnings | 54 | -9.252.423.291.377,00 | 2.546.205.000.000,00 | -379.899.752.128,4998 | 1.893.501.399.107,73120 |
| EBIT | 54 | -3.069.607.805.197,00 | 606.175.000.000,00 | -73.397.452.659,5926 | 472.218.320.523,70800 |
| BookValue_Equity | 54 | -2.910.411.800.365,00 | 5.408.102.000.000,00 | 447.246.002.100,1296 | 1.333.678.186.580,56270 |
| Total_Liabilities | 54 | 6.923.395.099,00 | 8.990.927.886.117,00 | 858.973.743.684,3150 | 1.544.360.887.497,15700 |
| Total_Asset | 54 | 46.878.125.128,00 | 7.424.304.000.000,00 | 1.298.207.213.556,9631 | 2.050.783.720.598,64180 |
| | | | | | |

*Sumber*: Hasil olah SPSS 25

**Tabel 2 menggambarkan variable penelitian kedua sektor transportasi dan logistik dengan menggunakan statistik deskriptif, dan berikut merupakan penjelasan dari masing-masing variabel:**

1. ***Current Asset***

   **Hasil *current asset* dapat diketahui nilai minimum dari *current asset* terdapat pada PT Guna Timur Raya Tbk pada tahun 2020 sebesar Rp10.950.372.543,00 dan nilai maksimum terdapat pada perusahaan PT Blue Bird Tbk tahun 2020 sebesar Rp1.241.604.000.000,00. Sedangkan nilai rata-rata (*mean*) merupakan gambaran nilai rata-rata hasil dari nilai maksimum dan nilai minimum pada *current asset*. Standar deviasi *current asset* sebesar Rp291.450.106.057,71796, hasil standar deviasi menunjukan bahwa nilai standar deviasi lebih besar dibandingkan dengan nilai *mean*, menggambar bahwa nilai sebaran dari *current asset* cukup bervariasi.**

2. ***Current Liabilities***

   **Hasil statistik deskriptif *current liabilities* memiliki nilai minimum sebesar Rp3.816.016.104,00 merupakan nilai *current liabilities* dari PT Terimuda Nusantara Citra Tbk tahun 2018 dan nilai maksimum terdapat pada PT AirAsia Indonesia Tbk tahun 2020 sebesar Rp4.957.130.972.939,00. Nilai rata-rata (*mean)* dari *current liabilities* sebesar Rp449.054.368.449,8151 dan nilai standar deviasi sebesar Rp849.801.001.407,43870. Hasil dari nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi menggambarkan bahwa sebaran nilai *current liabilities* bervariasi.**

3. ***Retained earnings***

   **Hasil *retained earnings* dengan statistik deskriptif menunjukan bahwa PT AirAsia Indonesia Tbk tahun 2020 memiliki nilai minimum dari *retained earnings* sebesar Rp(9.252.423.291.377,00) dan PT Blue Bird Tbk tahun 2019 memiliki nilai maksimum dari *retained earnings* sebesar Rp2.546.205.000.000,00. Nilai rata-rata (*mean*) sebesar Rp(379.899.752.128,4998) dan standar deviasi sebesar Rp1.893.501.399.107,73120. Hasil dari statistik deskriptif menunjukan bahwa nilai standar deviasi lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata (*mean*), menggambarkan bawah data *retained earnings* beragam.**

4. ***Earnings Before Interest and Tax* (EBIT)**

   **Hasil statistik deskriptif EBIT menunjukan nilai minimum sebesar Rp(3.069.607.805.197,00) merupakan EBIT dari PT AirAsia Indonesia Tbk tahun 2020 dan nilai maksimum sebesar Rp606.175.000.000,00 dari PT Blue Bird**

**Tbk tahun 2018. Hasil nilai rata- rata (*mean*) sebesar Rp(73.397.452.659,5926) dengan nilai standar deviasi yang lebih tinggi dari nilai rata-rata (*mean*) sebesar Rp472.218.320.523,70800. Hal tersebut menunjukan bahwa sebaran data pada EBIT baik dan beragam atau heterogen.**

5. ***Book Value of Equity***

   **Berdasarkan hasil statistik deskriptif nilai minimum atau terendah dari *book value of equity* terdapat pada PT AirAsia Indonesia Tbk tahun 2020 dengan nilai sebesar Rp(2.910.411.800.365,00) dan nilai maksimum atau tertinggi pada PT Blue Bird Tbk tahun 2019 sebesar Rp5.408.102.000.000,00. Nilai rata-rata (*mean*) *book value of equity* sebesar Rp447.246.002.100,1296 dan nilai standar deviasi adalah Rp1.333.678.186.580,56270. Hasil dari nilai standar deviasi menunjukan bahwa data dari *book value of equity* memiliki sebaran data yang baik dan beragam.**

6. ***Total Liabilities***

   **Hasil statistik deskriptif menggambarkan bahwa nilai terendah atau minimum sebesar Rp6.923.395.099,00 pada PT Terimuda Nusantara Citra Tbk tahun 2018 dan nilai terbesar atau maksimum dari *total liabilities* sebesar Rp8.990.927.886.117,00 terdapat pada PT AirAsia Indonesia Tbk tahun 2020. Nilai rata-rata (*mean*) dari data *total liabilities* kedua sektor transportasi dan logistik sebesar Rp858.973.743.684,3150 dengan hasil nilai standar deviasi sebesar Rp1.544.360.887.497,15700 menunjukan bahwa nilai standar deviasi lebih besar dari nilai rata-rata (*mean*). Hal tersebut menggambarkan bahwa data *total liabilities* beragam dan memiliki persebaran yang baik.**

7. ***Total Asset***

   **Data pada *total asset* dari hasil statistik deskriptif menunjukan bahwa nilai terendah atau minimum terdapat pada PT Terimuda Nusantara Citra Tbk tahun 2018 dengan nilai sebesar Rp46.878.125.128,00 dan nilai terbesar atau maksimum terdapat pada PT Blue Bird Tbk tahun 2019 sebesar Rp7.424.304.000.000,00, dengan nilai rata-rata (*mean*) sebesar Rp1.298.207.213.556,9631. Nilai standar deviasi untuk *total asset* sebesar Rp2.050.783.720.598,64180. Pada hasil statistik deskriptif *total asset* diketahui bahwa data *total asset* kedua sektor transportasi dan logistik beragam.**

**Tabel 3** *Rasio Working Capital to Total Asset Sektor Transportasi*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | ASSA | -0,15101 | -0,12120 | -0,15650 |
| 2. | BIRD | 0,06568 | 0,02495 | 0,08296 |
| 3. | BPTR | -0,19776 | -0,23403 | -0,21969 |
| 4. | CMPP | -0,82478 | -0,39824 | -0,78685 |
| 5. | HELI | -0,04710 | 0,17762 | 0,04069 |
| 6. | LRNA | 0,04202 | 0,07044 | -0,01800 |
| 7. | SAFE | -0,48818 | -0,46307 | -0,51678 |
| 8. | TAXI | -0,86995 | -1,06679 | -1,73759 |
| 9. | TMAS | -0,19211 | -0,14179 | -0,12838 |
| 10. | WEHA | -0,10170 | -0,07175 | -0,08812 |

*Sumber*: Data diolah

**Berdasarkan table 3, terdapat 2 perusahaan transportasi yang mengalami penurunan pada rasio likuiditas selama tahun 2018 hingga 2020. Perusahaan tersebut merupakan PT Express Transindo Utama Tbk dan PT Temas Tbk. Perusahaan yang mengalami fluktuasi sebanyak 8 perusahaan, dimana pada tahun 2018 hingga 2019 rasio working capital to total asset mengalami kenaikan dan mengalami penurunan kembali pada tahun 2020. Perusahaan tersebut adalah PT Adi Sarana Armada Tbk, PT Blue Bird Tbk, PT Batavia Prosperindo Trans Tbk, PT AirAsia Indonesia Tbk, PT Jaya Trishindo Tbk, PT Eka Sari Lorena Transport Tbk, PT Steady Safe Tbk dan PT WEHA Transport Indonesia Tbk. Pada sektor transportasi tidak ada perusahaan yang mengalami kenaikan selama tahun 2018 hingga 2020.**

**Tabel 4** *Rasio Working Capital to Total Asset Sektor Logistik*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | NELLY | 0,24985 | 0,21012 | 0,21930 |
| 2. | AKSI | 0,11313 | 0,17215 | 0,16814 |
| 3. | DEAL | 0,10801 | 0,00191 | -0,12834 |
| 4. | MIRA | 0,32243 | 0,08444 | 0,02546 |
| 5. | SAPX | 0,60098 | -0,27998 | 0,51655 |
| 6. | SDMU | 0,01300 | -0,21514 | -0,55541 |
| 7. | TNCA | 0,84714 | 0,85473 | 0,28874 |
| 8. | TRUK | 0,01206 | 0,01921 | -0,06548 |

*Sumber*: Data diolah

**Tabel 4 menunjukan perusahaan yang mengalami penurunan selama tiga tahun berturut sebanyak 3 perusahaan, yaitu PT Dewata Freightinternational Tbk, PT Mitra International Resources dan PT Sidomulyo Selaras Tbk. Berdasarkan hasil perhitungan, tidak ada perusahaan yang mengalami kenaikan selama tiga tahun berturut pada perusahaan logistik periode 2018 sampai 2020.**

**Hasil dari perhitungan X1 menunjukan perusahaan yang mengalami fluktuasi sebanyak 5 perusahaan. Perusahaan yang mengalami fluktuasi pada tahun 2018 hingga 2019 perusahaan mengalami kenaikan dan tahun 2020 perusahaan mengalami penurunan sebanyak 3 perusahaan, perusahaan tersebut adalah PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk, PT Trimuda Nusantara Citra Tbk dan PT Guna Timur Raya Tbk. Sedangkan, perusahaan yang berfluktuasi dimana pada tahun 2018 hingga 2019 mengalami penurunan dan tahun 2020 mengalami kenaikan sebanyak 2 perusahaan, yaitu PT Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk dan PT Satria Antaran Prima Tbk.**

**Tabel 5** *Rasio Retained Earnings to Total Assets Sektor Transportasi*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | ASSA | 0,09146 | 0,09839 | 0,11001 |
| 2. | BIRD | 0,34858 | 0,34296 | 0,32751 |
| 3. | BPTR | 0,03017 | 0,05168 | 0,06531 |
| 4. | CMPP | -2,19549 | -2,42204 | -1,52165 |
| 5. | HELI | 0,07746 | 0,22011 | 0,14637 |
| 6. | LRNA | -0,17639 | -0,20454 | -0,38789 |
| 7. | SAFE | -2,25710 | -2,17065 | -2,46333 |
| 8. | TAXI | -0,88435 | -2,90275 | -5,98990 |
| 9. | TMAS | 0,26244 | 0,25863 | 0,23013 |
| 10. | WEHA | 0,02047 | 0,03745 | -0,10739 |

*Sumber*: Data diolah

**Berdasarkan hasil rasio X2, diketahui sebanyak 2 perusahaan yang mengalami kenaikan selama 2018 sampai 2020 pada hasil rasio *retained earnings to total assets*, perusahaan tersebut adalah PT Adi Sarana Armada Tbk dan PT Batavia Prosperinso Trans Tbk. Sedangkan, perusahaan menurun selama tahun 2018 sampai 2020 pada hasil rasio *retained earnings to total assets* sebanyak 4 perusahaan. Perusahaan tersebut adalah PT Blue Bird Tbk, PT Eka Sari Lorena Transport Tbk, PT Express Transindo Utama Tbk dan PT Temas Tbk.**

**Selain itu, perusahaan yang berada dalam kondisi fluktuasi, dimana pada tahun 2018 hingga 2019 hasil rasio mengalami kenaikan dan pada tahun 2019 hingga 2020 mengalami penurunan sebanyak 3 perusahaan, perusahaan tersebut adalah PT Jaya Trishindo Tbk, PT Steady Safe Tbk dan PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. Sebaliknya, terdapat juga kondisi fluktuasi dimana pada tahun 2018 hingga 2019 mengalami penurunan dan tahun 2019 hingga 2020 mengalami kenaikan pada hasil rasio, perusahaan tersebut adalah PT AirAsia Indonesia Tbk.**

**Tabel 6** *Rasio Retained Earnings to Total Assets Sektor Logistik*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | NELLY | 0,34897 | 0,38404 | 0,41942 |
| 2. | AKSI | 0,08247 | 0,09410 | 0,06491 |
| 3. | DEAL | 0,02859 | 0,02944 | -0,15105 |
| 4. | MIRA | -4,02164 | -3,67683 | -4,13358 |
| 5. | SAPX | -0,70852 | -0,18301 | 0,00939 |
| 6. | SDMU | -0,14081 | -0,32855 | -0,64445 |
| 7. | TNCA | -0,19444 | -0,13530 | -0,19052 |
| 8. | TRUK | 0,12573 | 0,12376 | 0,03199 |

*Sumber*: Data diolah

**Hasil pada table 6, menunjukan bahwa terdapat 2 perusahaan yang mengalami kenaikan selama tahun 2018 hingga 2020, perusahaan tersebut adalah PT Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk dan PT Satria Antaran Prima. Selanjutnya, perusahaan yang mengalami penurunan berdasarkan table hasil perhitungan rasio juga terdapat 2 perusahaan. Perusahaan tersebut adalah PT Sidomulyo Selaras Tbk dan PT Guna Timur Raya.**

**Berikutnya, terdapat juga perusahaan yang berada dalam kondisi dimana pada tahun 2018 hingga 2019 hasil rasio perusahaan mengalami kenaikan dan mengalami penurunan kembali pada tahun 2019 hingga 2020 atau kondisi fluktuasi. Perusahaan yang berada pada kondisi tersebut sebanyak 4 perusahaan. Perusahaan tersebut adalah PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk, PT Dewata Freightinternational Tbk, PT Mira International Resources Tbk dan PT Terimuda Nusantara Citra Tbk.**

**Tabel 7** *Rasio Earnings Before interest and Tax to Total Assets Sektor Transportasi*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | ASSA | 0,04488 | 0,02421 | 0,01325 |
| 2. | BIRD | 0,08715 | 0,05576 | -0,04005 |
| 3. | BPTR | 0,03510 | 0,02324 | 0,01165 |
| 4. | CMPP | -0,37506 | -0,02365 | -0,50483 |
| 5. | HELI | 0,07515 | 0,14712 | 0,02548 |
| 6. | LRNA | -0,09077 | -0,02142 | -0,14327 |
| 7. | SAFE | -0,06374 | 0,03442 | -0,04952 |
| 8. | TAXI | -0,68729 | -0,42671 | -0,30004 |
| 9. | TMAS | 0,00143 | 0,05157 | 0,01796 |
| 10. | WEHA | 0,01464 | 0,01676 | -0,15212 |

*Sumber*: Data diolah

**Berdasarkan hasil rasio X3 pada diketahui bahwa terdapat 4 perusahaan yang terus menerus mengalami penurunan selama tahun 2018 hingga 2020. Perusahaan tersebut adalah PT Adi Sarana Armada Tbk, PT Blue Bird Tbk, PT Batavia Prosperindo Trans Tbk dan PT Express Transindo Utama Tbk. Sedangkan, tidak terdapat perusahaan yang mengalami kenaikan secara menerus untuk perusahaan sektor transportasi pada hasil rasio X3.**

**Terdapat pula perusahaan mengalami fluktuasi, dimana hasil rasio *EBIT terhadap total assets* mengalami kenaikan pada tahun 2018 hingga 2019 dan mengalami penurunan pada tahun 2019 hingga 2020. Perusahaan yang berada pada kondisi tersebut sebanyak 6 perusahaan dan perusahaan tersebut adalah PT AirAsia Indonesia Tbk, PT Jaya Trishindo Tbk, PT Eka Sari Lorena Transport Tbk, PT Steady Safe Tbk, PT Temas Tbk dan PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk.**

**Tabel 8** *Rasio Earnings Before interest and Tax to Total Assets Sektor Logistik*

| **No.** | **Kode Perusahaan** | **2018** | **2019** | **2020** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | NELLY | 0,11582 | 0,10231 | 0,07972 |
| 2. | AKSI | 0,13011 | 0,05458 | 0,02127 |
| 3. | DEAL | 0,01928 | 0,00262 | -0,21840 |
| 4. | MIRA | -0,00137 | -0,00707 | -0,05993 |
| 5. | SAPX | -0,32895 | 0,25396 | 0,19396 |
| 6. | SDMU | -0,10524 | -0,17218 | -0,24969 |
| 7. | TNCA | 0,07541 | 0,06819 | -0,04237 |
| 8. | TRUK | 0,02216 | 0,02543 | -0,10348 |

*Sumber*: Data diolah

**Pada table 8, hasil rasio *EBIT to total assets* untuk perusahaan logistik diketahui terdapat 6 perusahaan yang mengalami penurunan secara terus menerus dari tahun 2018 hingga 2020. Perusahaan tersebut adalah PT Nelly Dwi Putri Tbk, PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk, PT Dewata Freightinternational Tbk, Mitra International Resources Tbk, PT Sidomulyo Selaras Tbk dan PT Terimuda Nusantara Citra Tbk. Pada hasil rasio X3 sektor logistik tidak mengalami ada perusahaan yang mengalami kenaikan secara menerus.**

**Selanjutnya, terdapat perusahaan mengalami fluktuasi, dimana pada tahun 2018 hingga 2019 hasil rasio X3 perusahaan mengalami kenaikan dan tahun 2019 sampai 2020 mengalami penurunan. Perusahaan yang terdapat di kondisi tersebut sebanyak 2 perusahaan, yaitu PT Satria Antaran Prima Tbk dan PT Guna Timur Raya Tbk.**

**Tabel 9** *Rasio Book Value of Equity to Total Liabilities Sektor Transportasi*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | ASSA | 0,38932 | 0,38112 | 0,38571 |
| 2. | BIRD | 3,11549 | 2,68232 | 2,59494 |
| 3. | BPTR | 0,60122 | 0,68786 | 0,71982 |
| 4. | CMPP | -0,21994 | 0,08384 | -0,32371 |
| 5. | HELI | 1,64037 | 2,85192 | 1,64881 |
| 6. | LRNA | 6,08990 | 6,29903 | 4,16704 |
| 7. | SAFE | -0,14842 | -0,12594 | -0,17624 |
| 8. | TAXI | -0,31538 | -0,48650 | -0,68139 |
| 9. | TMAS | 0,60487 | 0,56801 | 0,46112 |
| 10. | WEHA | 0,85680 | 1,28992 | 1,14685 |

*Sumber*: Data diolah

**Berdasarkan table 9, hasil X4 terdapat 3 perusahaan mengalami penurunan dari tahun 2018 hingga 2020, perusahaan tersebut adalah PT Blue Bird Tbk, PT Express Transindo Utama Tbk dan PT Temas Tbk. Sedangkan, perusahaan yang mengalami kenaikan secara terus menerus dari tahun 2018 sampai 2020 hanya 1 perusahaan, adalah Batavia Prosperindo Trans Tbk. Terdapat juga perusahaan yang mengalami fluktuasi, dimana pada tahun 2018 hingga 2019 hasil rasio meningkat dan pada tahun 2019 hingga 2020 hasil rasio menurun. Perusahaan yang mengalami fluktuasi sebanyak 5 perusahaan, yaitu PT AirAsia Indonesia Tbk, PT Jaya Trishindo Tbk, PT Eka Sari Lorena Transport, PT Steady Safe Tbk dan PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. Selain itu, perusahaan yang mengalami penurunan untuk tahun 2018 hingga 2019 dan kenaikan pada tahun 2019 hingga 2020 sebanyak 1 perusahaan, yaitu Adi Sarana Armada Tbk.**

**Tabel 10** Rasio *Book Value of Equity to Total Liabilities* Sektor Logistik

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | NELLY | 8,30809 | 7,06076 | 7,19710 |
| 2. | AKSI | 0,66468 | 0,66569 | 0,55531 |
| 3. | DEAL | 0,98125 | 0,83890 | 0,36331 |
| 4. | MIRA | 2,32545 | 2,00604 | 2,11800 |
| 5. | SAPX | 2,14919 | 2,12169 | 1,90484 |
| 6. | SDMU | 0,50327 | 0,30733 | 0,04566 |
| 7. | TNCA | 5,77097 | 4,80361 | 4,90899 |
| 8. | TRUK | 3,33225 | 2,81579 | 2,80309 |

*Sumber*: Data diolah

**Hasil perhitungan pada table 4.14, diketahui bahwa perusahaan yang berada dalam kondisi penurunan selama tahun 2018 hingga 2020 untuk perusahaan logistik sebanyak 4 perusahaan dan perusahaan yang mengalami kenaikan selama tahun 2018 hingga 2020 sebanyak 1 perusahaan. Perusahaan yang mengalami penurunan adalah PT Dewata Freightinternational Tbk, PT Satria Antaran Prima Tbk, PT Sidomulyo Selaras Tbk dan PT Guna Timur Raya Tbk. Selanjutnya, terdapat juga perusahaan yang mengalami fluktuasi dari hasil rasio, dimana terjadi penurunan pada tahun 2018 sampai 2019 dan pada tahun 2019 hingga 2020 mengalami kenaikan. Perusahaan yang mengalami kondisi fluktuasi pada hasil rasio X4 sebanyak 3 perusahaan, yaitu PT Pelayaran Nelly Dwi Putri tbk, PT Mitra International Resources Tbk dan PT Terimuda Nusantara Citra Tbk. Terdapat juga perusahaan yang mengalami fluktuasi kenaikan pada tahun 2018 hingga 2019 dan penurunan pada tahun 2019 hingga 2020. Perusahaan yang memiliki hasil rasio berfluktuasi sebanyak 1 perusahaan, yaitu PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk.**

**Tabel 11** *Hasil Z-Score Sektor Transportasi*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | Kategori | 2019 | Kategori | 2020 | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1, | ASSA | 0,01793 | Bangkrut | 0,08850 | Bangkrut | -0,17398 | Bangkrut |
| 2. | BIRD | 5,42414 | Tidak Bangkrut | 4,47287 | Tidak Bangkrut | 4,06746 | Tidak Bangkrut |
| 3. | BPTR | -0,33184 | Bangkrut | -0,48832 | Bangkrut | -0,39412 | Bangkrut |
| 4. | CMPP | -15,31923 | Bangkrut | -10,57923 | Bangkrut | -13,85466 | Bangkrut |
| 5. | HELI | 2,17092 | *Gray Area* | 5,86590 | Tidak Bangkrut | 2,64655 | Tidak Bangkrut |
| 6. | LRNA | 5,48502 | Tidak Bangkrut | 6,26536 | Tidak Bangkrut | 2,02999 | *Gray Area* |
| 7. | SAFE | -11,14482 | Bangkrut | -10,01504 | Bangkrut | -11,93832 | Bangkrut |
| 8. | TAXI | -13,53962 | Bangkrut | -19,83940 | Bangkrut | -33,65738 | Bangkrut |
| 9. | TMAS | 0,24001 | Bangkrut | 0,85591 | Bangkrut | 0,51288 | Bangkrut |
| 10. | WEHA | 0,39766 | Bangkrut | 1,11845 | *Gray Area* | -0,74625 | Bangkrut |

*Sumber*: Data diolah

**Berdasarkan hasil nilai Z untuk perusahaan sektor transportasi terdapat 2 perusahaan yang mengalami penurunan selama tahun 2018 hingga 2020. Perusahaan tersebut adalah PT Blue Bird Tbk dan PT Express Transindo Utama Tbk. Walaupun hasil nilai Z untuk PT Blue Bird Tbk mengalami penurunan, hasil perusahaan tersebut tidak termasuk dalam kategori bangkrut. Sebaliknya, untuk PT Express Transindo Utama Tbk mengalami penurunan selama tahun 2018 hingga 2020 menunjukan bahwa nilai Z selama 3 tahun tersebut termasuk ke dalam kategori bangkrut.**

**Selain itu, terdapat juga perusahaan yang hasil nilai Z mengalami fluktuasi, dimana pada tahun 2018 hingga 2019 hasil nilai Z mengalami kenaikan dan tahun 2019 hingga 2020 mengalami penurunan. Perusahaan yang mengalami kondisi tersebut sebanyak 7 perusahaan, yaitu PT Adi Sarana Armada Tbk, PT AirAsia Indonesia Tbk, PT Jaya Trishindo Tbk, PT Eka Sari Lorena Transport Tbk, PT Steady Safe Tbk, PT Temas Tbk dan PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. Lalu, terdapat juga perusahaan sektor transportasi yang mengalami penurunanpada nilai Z tahun 2018 hingga 2019 dan mengalami kenaikan untuk tahun 2019 hingga 2020. Perusahaan yang mengalami kondisi tersebut adalah PT Batavia Prosperindo Trans Tbk.**

**Tabel 12** *Hasil Z-Score Sektor Logistik*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | Kategori | 2019 | Kategori | 2020 | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | NELLY | 12,27852 | Tidak Bangkrut | 10,73172 | Tidak Bangkrut | 10,89857 | Tidak Bangkrut |
| 2. | AKSI | 2,58325 | *Gray Area* | 2,50182 | *Gray Area* | 2,04060 | *Gray Area* |
| 3. | DEAL | 1,96165 | *Gray Area* | 1,00693 | *Gray Area* | -2,42048 | Bangkrut |
| 4. | MIRA | -8,56289 | Bangkrut | -9,37371 | Bangkrut | -11,48734 | Bangkrut |
| 5. | SAPX | 1,67871 | *Gray Area* | 1,50108 | Tidak Bangkrut | 6,72267 | Tidak Bangkrut |
| 6. | SDMU | -0,55250 | Bangkrut | -3,31676 | Bangkrut | -7,37439 | Bangkrut |
| 7. | TNCA | 11,48965 | Tidak Bangkrut | 10,66797 | Tidak Bangkrut | 6,14277 | Tidak Bangkrut |
| 8. | TRUK | 4,13680 | Tidak Bangkrut | 3,65696 | Tidak Bangkrut | 1,92259 | *Gray Area* |

*Sumber*: Data diolah

**Pada hasil nilai Z untuk sektor logistik menunjukan bahwa terdapat 6 perusahaan yang mengalami penurunan pada nilai Z untuk tahun 2018 hingga 2020. Perusahaan tersebut adalah PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk, PT Dewata Freightinternational Tbk, PT Mitra International Resources, PT Sidomulyo Selaras Tbk, PT Terimuda Nusantara Citra Tbk dan PT Guna Timur Raya Tbk. Lalu, terdapat perusahaan yang mengalami fluktuasi, dimana pada tahun 2018 hingga 2019 hasil nilai Z mengalami kenaikan dan pada tahun 2019 hingga 2020 perusahaan mengalami penurunan. Perusahaan yang dimaksudkan pada kondisi tersebut sebanyak 1 perusahaan dan perusahaan tersebut adalah PT Satria Antaran Prima Tbk.**

**Sebaliknya, terdapat juga perusahaan dimana pada tahun 2018 hingga 2019 hasil nilai Z perusahaan mengalami penurunan dan tahun 2019 hingga 2020 mengalami kenaikan, perusahaan tersebut adalah PT Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk.**

**Tabel 13** *Kategori Kebangkrutan dan Realita Sektor Transportasi*

| No | Kode Perusahaan | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nilai Z | Realita | Nilai Z | Realita | Nilai Z | Realita |
| 1. | ASSA | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 2. | BIRD | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 3. | BPTR | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 4. | CMPP | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 5. | HELI | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 6. | LRNA | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu |
| 7. | SAFE | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 8. | TAXI | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 9. | TMAS | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 10. | WEHA | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |

*Sumber*: Data diolah

**Pada hasil kategori kebangkrutan untuk perusahaan transportasi jika dibandingkan dengan keadaan realitanya, dapat diketahui bahwa pada tahun 2018 sebanyak 80% atau 8 perusahaan hasil kategori kebangkrutan tidak sesuai dengan keadaan realitanya. Perusahaan yang hasil nilai Z termasuk dalam kategori bangkrut dan keadaan realitanya tidak bangkrut sebanyak 7 perusahaan. Perusahaan tersebut adalah PT Adi Sarana Armada Tbk, PT Batavia Prosperindo Trans Tbk, PT AirAsia Indonesia Tbk, PT Steady Safe Tbk, PT Express Transindo Utama Tbk, PT Temas Tbk dan PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. Sisanya merupakan perusahaan yang hasil nilai Z termasuk**

**kategori *gray area* dan keadaan realitanya tidak bangkrut, perusahaan tersebut adalah PT Jaya Trishindo Tbk.**

**Selanjutnya pada tahun 2019, perbedaan antara kategori kebangkrutan dengan keadaan realita mengalami penurunan menjadi 70% atau 7 perusahaan, dimana perusahaan yang hasil nilai Z termasuk dalam kategori bangkrut dan realitanya tidak bangkrut sebanyak 6 perusahaan dan perusahaan tersebut merupakan PT Adi Sarana Armada Tbk, PT Batavia Prosperindo Trans Tbk, PT AirAsia Indonesia Tbk, PT Steady Safe Tbk, PT Express Transindo Utama Tbk dan PT Temas Tbk. Sedangkan sisanya merupakan perusahaan yang hasil nilai Z termasuk dalam kategori *gray area* dan keadaan realitanya tidak bangkrut dan perusahaan tersebut adalah PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk.**

**Pada tahun 2020, perbedaan antara kategori kebangkrutan dengan keadaan realita kembali mengalami kenaikan menjadi 80% atau 8 perusahaan dan perusahaan yang memiliki hasil yang termasuk kategori bangkrut dan realitanya tidak bangkrut sebanyak 7 perusahaan. Perusahaan tersebut adalah PT Adi Sarana Armada Tbk, PT Batavia Prosperindo Trans Tbk, PT AirAsia Indonesia Tbk, PT Steady Safe Tbk, PT Express Transindo Utama Tbk, PT Temas Tbk dan PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. Kemudian, perusahaan yang memiliki hasil kategori *gray area* dan realitanya tidak bangkrut adalah PT Eka Sari Lorena Transport Tbk.**

**Tabel 14** *Kategori Kebangkrutan dan Realita Sektor Logistik*

| No. | Kode Perusahaan | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nilai Z | Realita | Nilai Z | Realita | Nilai Z | Realita |
| 1. | NELLY | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 2. | AKSI | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu |
| 3. | DEAL | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 4. | MIRA | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 5. | SAPX | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 6. | SDMU | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 7. | TNCA | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu |
| 8. | TRUK | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | Tidak Bangkrut | Lanjut/ Kontinyu | *Gray Area* | Lanjut/ Kontinyu |

*Sumber*: Data diolah

**Berdasarkan table 14, dapat diketahui bahwa pada tahun 2018 terdapat perusahaan dimana kategori kebangkrutan dengan realitanya berbeda dan perusahaan yang termasuk dalam kategori tersebut sebanyak 63% atau 5 perusahaan. Perusahaan yang nilai Z termasuk dalam kategori bangkrut dan realitanya tidak bangkrut sebanyak 2 perusahaan dan perusahaan tersebut adalah PT Mitra International Resources Tbk dan PT Sidomulyo Selaras Tbk. Sedangkan, sisanya termasuk perusahaan yang hasil kategori termasuk dalam *gray area* dan realitanya tidak bangkrut sebanyak 3 perusahaan. Perusahaan tersebut adalah PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk, PT Dewata Freightinternational Tbk dan PT Satria Antaran Prima Tbk.**

**Pada tahun 2019, perusahaan yang memiliki kategori kebangkrutan berbeda dengan realita masih seperti tahun 2018, yaitu sebesar 63% atau 5 perusahaan. Perusahaan yang memiliki hasil nilai Z pada kategori bangkrut dan realita tidak bangkrut sebanyak 2 perusahaan dan perusahaan tersebut adalah PT Mitra International Resources Tbk dan**

**PT Sidomulyo Selaras Tbk. Sedangkan, sisanya adalah perusahaan yang termasuk dalam kategori *gray area* dan realita tidak bangkrut dan perusahaan tersebut merupakan PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk, PT Dewata Freightinternational Tbk dan PT Satria Antaran Prima Tbk.**

**Pada tahun 2020, perusahaan pada sektor logistik yang termasuk dalam kategori kebangkrutan dan tidak sesuai dengan realita masih sama dengan tahun 2019, sebesar 63% atau 5 perusahaan. Perusahaan memiliki hasil nilai Z yang termasuk kategori bangkrut dan realitanya tidak bangkrut sebanyak 3 perusahaan, yaitu PT Dewata Freightinternational Tbk, PT Mitra International Tbk dan PT Sidomulyo Selaras Tbk. Sedangkan, kedua perusahaan lainnya merupakan perusahaan yang memiliki hasil nilai Z dalam kategori *gray area* dan realitanya tidak bangkrut dan perusahaan tersebut adalah PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk dan PT Guna Timur Raya Tbk.**

**Berdasarkan kategori Z-Score pada tabel 14, diketahui bahwa terdapat 10 perusahaan yang memiliki nilai Z-Score yang tidak sesuai dengan realita. Berikut merupakan penjelasannya:**

1. **PT Adi Sarana Armada Tbk**

   **Pada tahun 2018, hasil Z-Score perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut dan terus beroperasi pemerintah Indonesia semakin banyak melakukan pembangunan infrastruktur dan hal tersebut membuat peluang bagi perusahaan ASSA di bidang transportasi. Selain itu, perusahaan memiliki strategi, yaitu penambahan kendaraan menjadi 23.645 kendaraan, penjualan mobil bekas sebanyak 3.656-unit dan pemanfaatan teknologi dengan mengeluarkan aplikasi sewa berbasis *online*, seperti *car market place (Caroline)* dan *car sharing* (*Share Car*). Saldo laba tersebut membuat perusahaan memiliki modal digunakan untuk memenuhi utang jangka panjangnya.**

   **Hasil nilai Z-Score perusahaan juga termasuk kategori bangkrut di tahun 2019 dan perusahaan tetap beroperasi karena perusahaan memiliki pendapatan yang semakin tinggi. Selain itu, perusahaan melakukan strategi berupa akusisi perusahaan PT JBA Indonesia perusahaan dapat memenuhi *current liabilities*. Selain itu, *retained earnings* mengalami kenaikan karena adanya strategi dari perusahaan berupa adanya penambahan kendaraan sebanyak 2.319-unit sehingga jumlah kendaraan yang disewa meningkat, mengembangkan jasa logistik berbasis *online* dengan nama ANTERAJA, meluncurkan aplikasi penyedia jasa merawat kendaraan dengan nama ASSA Smile.**

**Nilai Z perusahaan di tahun 2020 juga termasuk dalam kategori bangkrut dan tetap beroperasi karena adanya strategi yang ditetapkan perusahaan, seperti adanya peningkatan layanan berbasis *online* untuk layanan jasa sewa mobil (*Share Car*), jasa jual beli mobil (*Caroline*), jasa pengiriman barang (*Anteraja*). Pemanfaatan teknologi dengan *digital payment*.**

**2. PT Batavia Prosperindo Trans Tbk**

**Hasil nilai Z perusahaan di tahun 2018 termasuk dalam kategori bangkrut, tetapi perusahaan terus berjalan atau beroperasi, dikarenakan perusahaan menambah armada menjadi 1.313 unit, adanya gedung baru untuk kegiatan operasional di Bumi Serpong Damai, Tangerang dan adanya *pool* yang menampung hingga 400 unit kendaraan dan adanya pembukaan cabang baru di Pekanbaru dan Medan. Selain itu, perusahaan melakukan penawaran umum saham sebesar 40 juta saham dengan harga Rp 100 per saham.**

**Pada tahun 2019 berdasarkan kategori Altman, perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut, tetapi perusahaan tetap beroperasi dikarenakan perusahaan memiliki peningkatan pada pendapatan dan dapat menghasilkan laba dari aset yang ada dan perusahaan juga masih dapat memenuhi utang yang dimiliki. Selain itu, perusahaan memiliki strategi, yaitu meningkatkan pelayanan dengan memaksimalkan teknologi, adanya ekspansi lahan di Tangerang dan memperbanyak kantor operasional untuk pengembangan pasar di Surabaya.**

**Hasil Altman Z-Score perusahaan pada tahun 2020 termasuk dalam kategori bangkrut dan tidak sesuai dengan realitanya, dimana perusahaan masih tetap beroperasi. Hal tersebut dikarenakan target laba yang ditetapkan perusahaan terpenuhi dan dapat mengelola aset yang dimiliki pada perusahaan menjadi laba. Selain itu, perusahaan melakukan strategi dengan meningkatkan layanan, berupa adanya disinfektan kendaraan secara berkala, penyesuaian untuk menghindari turunnya kolektivitas piutang dan dialihkannya kantor perwakilan di Bekasi menjadi di BSD, Tangerang untuk melakukan penghematan biaya.**

**3. PT AirAsia Indonesia Tbk**

**Hasil nilai Z perusahaan tahun 2018 termasuk kategori bangkrut dan perusahaan masih beroperasi, dikarenakan perusahaan mengeluarkan sekuritas perpetual ke AirAsia Berhad dan digunakan untuk modal kerja. Selain itu, perusahaan juga**

**memiliki strategi, yaitu mengelola biaya dengan efektif dan efisien, meningkatkan tingkat keselamatan dan keamanan penumpang dan membangun hubungan penerbangan internasional dengan saling mengisi pada grup AirAsia.**

**Hasil nilai Z perusahaan tahun 2019 termasuk dalam kategori bangkrut, tetapi perusahaan dapat beroperasi, dikarenakan perusahaan mengalami peningkatan pendapatan yang dipengaruhi oleh penambahan 4 unit pesawat untuk meningkatkan kapasitas penumpang, adanya 14 rute domestic baru yang dijalankan, dan mengoptimalkan pemasaran pada AirAsia.com. Selain itu, perusahaan melakukan penghematan biaya pemasaran, sponsor dan pengurangan acara.**

**Hasil niai Z perusahaan tahun 2020 termasuk dalam kategori bangkrut, dimana kenyataannya perusahaan tetap beroperasi. Hal tersebut karena perusahaan melakukan rencana berupa penghematan biaya, bekerjasama dengan Grup AirAsia untuk melakukan negosiasi dan restrukturisasi liabilitas yang belum dibayarkan, melakukan promosi pada tiket *unlimited pass* agar kas meningkat, berfokus pada bisnis lainnya seperti kargo untuk bantuan dan barang medis dan penjemputan WNI di negara asing dan sebaliknya dan *charter* dan membuka rute baru sebanyak 6 rute.**

**4. PT Steady Safe Tbk (SAFE)**

**Hasil nila Z perusahaan tahun 2018 termasuk dalam kategori bangkrut tetapi perusahaan dapat terus beroperasi dikarenakan perusahaan menganggap adanya peningkatan pada layanan transportasi publik dan meningkatnya infrastruktur dan perusahaan tetap memiliki pendapatan. Selain itu, perusahaan telah melakukan jasa angkutan sampah perkotaan dan menetapkan program *Continues Improvement Strategy* dan melakukan pengelolaan pada biaya yang ada dengan kebijakan setiap adanya pengeluaran agar biaya yang dikeluarkan menjadi efisien.**

**Hasil nilai Z perusahaan tahun 2019 mengalami kenaikan tetapi perusahaan masih termasuk dalam kategori bangkrut. Hal tersebut tidak sesuai dengan realitanya, dimana perusahaan masih tetap beroperasi karena perusahaan memiliki kinerja keuangan yang baik dengan pendapatan dan laba yang meningkat dari tahun sebelumnya dan juga adanya strategi perusahaan dengan menambahkan unit kendaraan menjadi 3.558 unit untuk kegiatan operasional dan penambahan**

**rute menjadi 236 rute sehingga kinerja perusahaan juga meningkat dan perusahaan juga tetap menjalankan program *Continues Improvement Strategy*.**

**Hasil nilai Z perusahaan tahun 2020 termasuk dalam keadaan bangkrut tetapi perusahaan masih dapat terus beroperasi karena perusahaan mengajukan restrukturisasi untuk pembayaran cicilan utang pembiayaan dan juga melakukan efisiensi pada biaya beban gaji pengemudi dengan tidak melakukan perpanjangan kontrak pada pengemudi yang kurang produktif dan masa kontrak telah selesai. Selain itu, adanya pengembangan bus listrik dengan Pemprov DKI Jakarta untuk dijadikan sebagai transportasi public merupakan peluang yang potensial bagi perusahaan.**

**5. PT Express Transindo Utama Tbk**

**Hasil nilai Z perusahaan tahun 2018 termasuk dalam kategori bangkrut tetapi perusahaan tetap beroperasi karena melakukan efisiensi dan adanya restrukturisasi utang. Selain itu, perusahaan memiliki strategi seperti menjual aset yang tidak produktif, melakukan efisiensi biaya, restrukturisasi pada utang, meningkatkan kerjasama dengan perusahaan yang berbasis aplikasi *online* .**

**Perhitungan Altman Z-Score tahun 2019, hasil nilai Z perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut tetapi realitanya perusahaan masih terus beroperasi. Hal tersebut terjadi karena adanya pengampunan sebagian utang dan melakukan efisiensi biaya dengan pengurangan tenaga kerja, penjualan aset perusahaan yang tidak produktif dan menutup pool taksi yang sudah tidak aktif.**

**Hasil nilai Z perusahaan tahun 2020 termasuk dalam kategori bangkrut dan tetap beroperasi karena adanya kinerja keuangan yang membaik, dimana terdapat penurunan kerugian dan perusahaan juga telah menyelesaikan sisa utang di tahun 2020. Hal tersebut terjadi karena perusahaan memiliki strategi melakukan penjualan pada aset perusahaan yang dianggap tidak produktif, melakukan efisiensi pada biaya operasional dengan menyesuaikan jumlah karyawan dan juga menutup *pool* taksi yang sudah tidak aktif.**

**6. PT Temas Tbk (TMAS)**

**Hasil nilai Z-Score tahun 2018, termasuk dalam kategori bangkrut tetapi pada kenyataannya perusahaan dapat beroperasi karena dewan komisaris menilai bahwa perusahaan mampu meningkatkan penjualannya dan dapat menghasilkan**

**laba sehingga dapat melunasi utang yang dimiliki. Selain itu, perusahaan memiliki strategi dengan melakukan pembukaan rute baru untuk memperluas *National Network* dengan penambahan tiga pelabuhan dan melakukan penambahan alat-alat bongkar muat untuk meningkatkan produktivitas bongkar muat.**

**Hasil nilai Z perusahaan tahun 2019 masih termasuk dalam kategori bangkrut. Walaupun demikian, perusahaan masih terus beroperasi karena adanya strategi di perusahaan untuk tahun 2019 berupa investasi pada 10 unit *container crane* di Pelabuhan Tanjung Priok dan melakukan *joint venture* dengan Mentari Line untuk mengembangkan armada kapal.**

**Pada tahun 2020, nilai Z perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut akan tetapi perusahaan tetap dapat beroperasi karena perusahaan masih dapat menghasilkan laba dan pendapatan dan tidak ada pengurangan tenaga kerja. Selain itu, adanya beberapa strategi, yaitu melakukan kerjasama dengan PT Pupuk Kaltim, pembentukan anak perusahaan di bidang jasa kepelabuhan, dan angkutan laut baik dalam maupun luar negeri, penambahan 6 unit kapal.**

**7. PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk**

**Hasil perhitungan nilai Z tahun 2018, perusahaan termasuk kategori bangkrut tetapi perusahaan terus beroperasi dikarenakan peningkatan pendapatan karena permintaan pada sewa bus pariwisata bertambah sehingga dapat melunasi utang perusahaan yang ada. Selain itu, perusahaan juga memiliki strategi agar perusahaan memiliki kinerja yang baik, dengan berfokus dalam mengembangkan aplikasi pemesanan produk perusahaan agar pemesanan menjadi mudah, melakukan monitoring pada sistem anggaran agar efektif dan efisien dan melakukan bisnis yang bervariasi seperti jasa traveling berupa *open trip*.**

**Pada tahun 2019, perusahaan meningkat dan termasuk dalam kategori *gray area* karena adanya strategi berupa menggunakan pemesanan berbasis *online*, meningkatkan bisnis bus pariwisata di Jawa Tengah karena adanya peningkatan obyek wisata di Jawa Tengah, meningkatkan kualitas dari segi layanan dengan mencari tahu kebutuhan pelanggan dari *customer care* dan meningkatkan kegiatan operasional dengan memaksimalkan armada yang ada.**

**Tahun 2020 perusahaan masih terus beroperasi dan hal tersebut berbanding terbalik dengan kategori nilai Z perusahaan yaitu bangkrut, tetapi tetap beroperasi karena adanya pengembangan produk baru dengan menggunakan**

**teknologi dan *social media* dan adanya efisiensi. Selain itu, perusahaan memiliki strategi, yaitu menambahkan aturan sesuai protokol kesehatan untuk menjaga jarak di bis, adanya disinfektan, menyediakan hand sanitizer dan pengemudi menggunakan APD, melakukan peluncuran bisnis baru WEHA Anabul (*Pet Friendly*) dan WEHA Gowes, adanya jasa untuk antar jemput tenaga medis.**

**8. PT Dewata Freightinternational Tbk**

**Hasil nilai Z perusahaan di tahun 2018 termasuk dalam kategori *gray area* dan pada tahun tersebut perusahaan memiliki kinerja yang baik berdasarkan laporan direksi. Hal tersebut dikarenakan perusahaan melakukan *initial public offering* (IPO) di tahun 2018 agar dapat mengembangkan usaha, meningkatkan kinerja pada tenaga kerja agar lebih efisien dan efektif, membangun hubungan yang baik dengan klien dan melakukan control dan juga monitoring tiap kuartal.**

**Pada tahun 2019, hasil nilai Z perusahaan juga termasuk dalam kategori *gray area*. Perusahaan dapat mempertahankan hal tersebut karena adanya peningkatkan kualitas tenaga kerja dengan mengadakan pelatihan, melakukan *control* dan juga monitoring untuk tiap kuartal dan memberikan pelayanan terbaik untuk menjaga kepuasan pelanggan.**

**Pada tahun 2020, hasil nilai Z perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut tetapi perusahaan dapat terus beroperasi. Hal tersebut terjadi karena perusahaan melakukan adaptasi dengan kondisi yang ada dalam melakukan komunikasi secara daring dan memiliki strategi dengan melakukan efisiensi terhadap beberapa biaya seperti remunerasi dan juga menjual aset-aset yang sudah tidak produktif, melakukan restrukturisasi pada beberapa utang dan mengelola modal dengan membuat penyesuaian sesuai dengan kondisi ekonomi.**

**9. PT Mitra International Resources Tbk**

**Berdasarkan hasil Z-Score tahun 2018, perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut tetapi perusahaan tetap berjalan atau beroperasi karena perusahaan masih memiliki kemampuan untuk melunasi utang yang dimiliki. Selain itu pada tahun 2018 perusahaan dianggap memiliki kinerja yang meningkat oleh direksi, dimana perusahaan juga telah melakukan beberapa strategi agar dapat bertahan seperti memperkuat kerjasama untuk jangka panjang dengan produsen air minum**

**dan semen pada layanan logistik, meningkatkan layanan dengan mengantarkan tepat waktu dan keamanan dalam pengiriman dan juga meningkatkan kinerja karyawan dengan melakukan pelatihan.**

**Pada tahun 2019, berdasarkan kategori Altman Z-Score perusahaan termasuk kategori bangkrut tetapi perusahaan masih terus beroperasi. Hal tersebut dikarenakan perusahaan nilai liabilitas perusahaan, pada utang bank meningkat tetapi perusahaan menggunakannya untuk kepentingan operasional agar dapat memperbaiki kinerja perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan memiliki beberapa strategi untuk meningkatkan kinerjanya, yaitu melakukan pengembangan teknologi pada seluruh truk dengan meletakan alat GPS memonitor aktivitas armada dalam hal ketepatan waktu dan lokasi mengantar dan juga pengawasan dan melakukan efisiensi pada biaya operasional dengan melakukan penjualan pada 30 unit armada yang sudah tidak layak.**

**Pada tahun 2020, perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut tetapi perusahaan masih beroperasi karena perusahaan masih dapat melunasi utang jangka panjangnya dengan modal yang ada dan mempertahankan kegiatan operasionalnya. Selain itu, adanya kontrak yang panjang dengan perusahaan semen dan air minum memberikan kontribusi dalam operasional perusahaan. Perusahaan juga melakukan efisiensi dan meminimalisasi beban yang ada.**

**10. PT Sidomulyo Selaras Tbk**

**Pada tahun 2018, hasil nilai Z perusahaan menunjukan bahwa perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut tetapi perusahaan pada realitanya perusahaan tetap beroperasi. Hal tersebut karena perusahaan dianggap telah melakukan pencapaian yang baik dengan melakukan efisiensi biaya dan masih memiliki peluang yang terus bertumbuh karena adanya pembangunan infrastruktur oleh pemerintah. Selain itu, di tahun 2018 perusahaan memiliki beberapa strategi, yaitu memberikan pelatihan kepada tenaga kerja, adanya peremajaan kendaraan untuk memberikan pelayanan yang terbaik dan juga fasilitas dengan menggunakan system *online* agar kegiatan operasional menjadi mudah.**

**Pada tahun 2019, nilai Z perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut tetapi perusahaan bertahan karena berdasarkan laporan direksi perusahaan dianggap memiliki pencapaian yang positif karena adanya peningkatan pendapatan di tahun 2019 dan telah melakukan efisiensi serta meningkatkan**

**layanan. Selain itu, perusahaan menjalankan strategi dengan melakukan pembaruan teknologi informasi agar operasional usaha semakin meningkat dan menjaga hubungan baik dengan pelanggan.**

**Pada tahun 2020 perusahaan kembali mengalami kebangkrutan berdasarkan Altman Z-score tetapi perusahaan tetap bertahan karena jika dilihat dari pencapainnya di tahun 2020 memiliki kolektibilitas pada *receivable* lebih baik dari tahun sebelumnya dan juga penambahan pada pelanggan baru. Perusahaan juga memiliki beberapa strategi, yaitu melakukan efisiensi, membuat pengiriman pelanggan menjadi efisien dan tepat dengan mengatur jam untuk pengiriman karena adanya perubahan lalu lintas di masa pandemi, mencari calon investor untuk melunasi utang perusahaan dan melakukan negosiasi untuk *repayment schedule* pembayaran utang perusahaan.**

## 5.SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan berupa hasil analisis dapat diketahui bahwa hasil dari perhitungan Altman Z-score menunjukan bahwa terdapat 9 perusahaan yang memiliki hasil nilai Z dibawah 1,1 pada sektor transportasi dan logistik di tahun 2018. Pada tahun 2019, perusahaan yang termasuk dalam kategori kebangkrutan sebanyak 8 perusahaan dan di tahun 2020 sebanyak 10 perusahaan. Banyaknya perusahaan yang termasuk dalam kategori bangkrut karena adanya perubahan pola masyarakat yang lebih banyak menggunakan aplikasi online, adanya peningkatan permintaan pada sektor transportasi dan logistik yang diiringi dengan meningkatnya bidang pariwisata dan juga adanya pandemi Covid-19 yang membuat aktivitas masyarakat menjadi terbatas akibat dikeluarkannya aturan PSBB. Perusahaan yang termasuk dalam kategori bangkrut tersebut dapat bertahan karena adanya bantuan modal dari perusahaan induk, efisiensi pada biaya operasional perusahaan dan juga penjualan pada asset perusahaan yang sudah tidak terpakai.

## 6.DAFTAR RUJUKAN

Andry, N. (2020, April 13). Pendapatan Sektor Transportasi Anjlok 50 Persen karena Corona. *CNN Indonesia*. Pendapatan Sektor Transportasi Anjlok 50 Persen karena Corona (cnnindonesia.com)

Britt Yip, & Valeria Perasso. (2021, June 25). Asal Covid-19: Apakah kita perlu tahu dari mana asal virus corona ini? *BBC World Service*. https://www.bbc.com/indonesia/dunia-57590872

Butarbutar Marisi, Anisah Hastin Umi, Theng Bestadrian Prawiro, Setyawati Christina Yanita, Nobelson, Islami Prima Yustita Nurul, Sari Indah Purnama, Sufyati, & Waruwu Dermawan. (2022). *Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner* (Sudirman Acai, Ed.). Media Sains Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=But4EAAAQBAJ&pg=PA41&dq=deskriptif+kuantitatif+pengertian&hl=id&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=deskriptif%20kuantitatif%20pengertian&f=false

Edward I. Altman, Edith Hotchkiss, & Wei Wang. (2019). *Corporate Financial Distress, Restructuring, and Bankruptcy Fourth Edition* (4th ed.). John Wiley and Sons, inc.

Endag Susilawati. (2019). *Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Semen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2018.2*. https://journal.ikopin.ac.id/index.php/fairvalue/article/view/59

Firmasyah Amrie, & Estutik Riska Septiana. (2021). *Kajian Akuntansi Keuangan: Peran Tata Kelola Perusahaan Dalam Kinerja Tanggung Jawab Lingkungan, Pengungkapan Tanggung Jawab Sosial, Agresivitas pajak*. Penerbit Adab.

Fitria Wulandari, Burhanudin, & Rochmi Widayanti. (2017). *Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) Pada Perusahaan Farmasi (Studi Kasus Pada Perusahaan Yang Tedaftar Di Bursa EfekIndonesia Tahun 2011-2015). 2*. https://journals.ums.ac.id/index.php/benefit/article/view/3237/2732

Hantono. (2018). *Konsep Analisis Laporan Keuangan dengan Pendekatan Rasio dan SPSS* (1st ed.). Deepublish.

Herlin. (2018). The Prediction of Bankruptcy Using Altman Z-Score Model (Case Study In BRI Bank, BNI Bank, Mandiri Bank, BTN Bank). *Business and Economics*, *6*. http://ojs.ijbe-research.com/index.php/IJBE/

Hery. (2017). *Kajian Riset Akuntansi; Mengulas Berbagai Hasil penelitian Terkini dalam Bidang Akuntansi dan Keuangan* (Pramono Adi, Ed.). PT Grasindo. https://www.google.co.id/books/edition/Riset_Akuntansi/tsRGDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Hery. (2021). *Analisis Laporan Keuangan-Integrated and Comprehensive* (Gun, Ed.). Gramedia Widiasarana Indonesia. https://www.google.co.id/books/edition/Analisis_Laporan_Keuangan_Integrated_And/cFkjEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Idi Meiske Cintya, & Borolla Darwin Joahnis. (2021). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Altman Z-Score pada PT. Golden Plantation Tbk. Periode 2014-2018. *Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik & Bisnis*, *2*(2721–1681). https://stia-saidperintah.e-journal.id/ppj

International Monetary Fund. (n.d.). *The great lockdown*.

Junaedi, D., & Salistia, F. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pasar Modal di Indonesia. *Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, *2*(2), 109–131. https://doi.org/10.47467/alkharaj.v2i2.112

Komang, I., Satriawan, T., Made, K., Dewi, P., Luh, N., & Ningsih, A. P. (2019). ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN BERDASARKAN METODE ALTMAN Z-SCORE (STUDI KASUS PADA BANK BUMN YANG

TERDAFTAR DI BEI). In *Buletin Studi Ekonomi* (Vol. 24, Issue 2). www.lps.go.id

Laoli Noverius. (2020, August 30). AirAsia indonesia (CMPP) Menderita Kerugian Rp345 Miliar Pada Kuartal I 2020. *Kontan.Co.Id*. AirAsia Indonesia (CMPP) menderita kerugian Rp 345 miliar pada kuartal I 2020 (kontan.co.id)

M. Szmigiera. (2022, February 21). *Impact of the coronavirus pandemic on the global economy*. Statista. https://www.statista.com/topics/6139/Covid-19- impact-on-the-global-economy/#dossierKeyfigures

Maria Widyastuti. (2017). *Analisis Kritis laporan Keuangan* (1st ed.). CV. Jakad Media Nusantara Surabaya.

Muharrami Sani Rais, & Sinta. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan dan Rasio Keuangan bank Umum Syariah dengan Metode Altman Z-Score pada Tahun 2011-2015. *Journal of Islamic Economics, Finance and Banking*, *1*.

Nancy Pembengo. (2020, March 12). WHO Tetapkan Covid-19 sebagai pandemi. *Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo*. https://dinkes.gorontaloprov.go.id/who- tetapkan-Covid-19-sebagai-pandemi/natonal authorities. (2020). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report*

Ni Putu Eka Wiratmini. (2020, June 19). OJK Petakan Sektor Potensial Losers dan Winners Akibat Covid-19. *Bisnis.Com*. https://ekonomi.bisnis.com/read/20200619/9/1254914/ojk-petakan-sektor-potensial-losers-dan-winners-akibat-Covid-19

Prihadi Toto. (2019). *Analisis Laporan Keuangan*. PT Gramedia Pustaka Utama. Puspa Anitana. (2020, August 6). Menurunnya Ekspor & Impor, Ikut Pengaruhi Kinerja Sektor Transportasi & Pergudangan. *Bisnis.Com*.

Rahayu Juwita Trisna. (2020, May 12). Akibat Covid-19, Volume Sektor Logistik Merosot. *Anatara*.

Rahmi, Y. (2021, February 5). BPS Catat Kontraksi Sektor Transportasi Paling Parah, Ini Kata Ekonom. *Bisnis.Com*. BPS Catat Kontraksi Sektor Transportasi Paling Parah, Ini Kata Ekonom - Ekonomi Bisnis.com

Rian, N., Hasbiyadi, S. *, Arif, M. F., Tinggi, S., Ekonomi, I., & Bongaya, M. (2020). Mendeteksi Financial Distress dengan Model Altman Z-Score. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Humanika*, *10*(1). https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJA/article/view/23102

Saleh Tahir. (2020, August 24). 11 Emiten Ini Terpaksa PHK & Rumahkan Pegawai, Ini List-nya. *CNBC Indonesia*.

Setiawan, F. (2021). Financial Distress Analysis Using Altman Z-Score Model In Sharia Banking In Indonesia. *IQTISHODUNA: Jurnal Ekonomi Islam*, *10*(2). https://doi.org/10.36835/iqtishoduna.v10i2.938

Sianturi Novdin, & Purba Djahotman. (2021). *Analisis laporan Keuangan Untuk Teknik dan Ekonomo* (Purba Listaria, Ed.; 1st ed.). PT. Nasya Expanding Management. https://www.google.co.id/books/edition/ANALISIS_LAPORAN_KEUANGAN_UNTUK_TEKNIK_DA/AoUwEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Sugeng Bambang. (2017). *Manajemen Keuangan Fundamental* (1st ed.). DEEPUBLISH.https://books.google.co.jp/books?id=TJvFDwAAQBAJ&pg=PA127&dq=laba+ditahan+adalah&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjSgOvD5Ij4AhUTDJQKHXvRAWEQ6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=laba%20ditahan%20adalah&f=false

Sumani. (2019). *Prediksi Financial Distress: Rasio Keuangan dan Sensitivitas Makroekonomi Perusahaan Sektor Primer*. *3*.