

Analysis of the Bankruptcy Rate at the Company using the Altman Z-Score and Springate methods at PT. Argo Pantes Tbk

Analisis Tingkat Kebangkrutan pada Perusahaan menggunakan metode Altman Z-Score dan Springate pada PT. Argo Pantes Tbk

Chrisbella Rohani Chong¹, Ita Romana Sinaga², Mohd. Nawi Purba^{3*}

Universitas Prima Indonesia^{1,2,3}

nawi_purba@yahoo.com*

ABSTRACT

The purpose of this study was to test and analyze the level of bankruptcy at PT. Argo Pantes Tbk for the 2016-2020 period as measured by the Altman Z-Score model and testing and analyzing the bankruptcy rate in the 2016-2020 period as measured by PT. Argo Pantes Tbk through the Springate model. The research approach used is deductive, and the types of research are quantitative and descriptive, with the data analysis technique being descriptive. The results showed that the prediction of bankruptcy conditions using the Altman z-score method of PT. Argo Pantes Tbk for 2016 to 2020 is in a state of financial difficulty as can be seen from the measurement of the Z-Score value which is below 1.81. This happens because the amount of current debt exceeds the number of current assets owned by the company, where the company is unable to pay its current debts using the company's current assets, but it is also due to the low sales of the company which causes the company to suffer losses. Prediction of bankruptcy conditions using the Springate PT. Argo Pantes Tbk for 2016 to 2020 is in a state of financial difficulty as can be seen from the measurement of the Springate value which is below 0.862. This happens because the company does not have the capital to run its business, where most of the business run by the company comes from its debts, this makes the company have to pay its debts which has an impact on the company experiencing losses.

Keywords: Bankruptcy Rate, Altman Z-Score, Springate

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk Menguji dan menganalisis tingkat kebangkrutan pada PT. Argo Pantes Tbk periode 2016-2020 yang diukur melalui model Altman Z-Score dan Menguji dan menganalisis tingkat kebangkrutan pada Periode 2016-2020 yang diukur PT. Argo Pantes Tbk melalui model Springate. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deduktif, dan jenis penelitiannya adalah kuantitatif dan deskriptif, dengan Teknik analisis data dilakukan dengan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan Prediksi kondisi kebangkrutans dengan menggunakan metode altman z-score PT. Argo Pantes Tbk untuk tahun 2016 sampai tahun 2020 dalam keadaan kesulitan dalam keuangan yang terlihat dari pengukuran nilai Z-Score yang berada dibawah 1,81. Hal ini terjadi dikarenakan jumlah hutang lancar yang melebihi dari jumlah asset lancar yang dimiliki perusahaan, dimana perusahaan tidak mampu dalam membayar hutang-hutang lancarnya dengan menggunakan asset lancar perusahaan, selain itu juga dikarenakan rendahnya penjualan perusahaan yang menyebabkan perusahaan mengalami kerugian. Prediksi kondisi kebangkrutans dengan menggunakan metode Springate PT. Argo Pantes Tbk untuk tahun 2016 sampai tahun 2020 dalam keadaan kesulitan dalam keuangan yang terlihat dari pengukuran nilai Springate yang berada dibawah 0,862. Hal ini terjadi dikarenakan perusahaan tidak memiliki modal untuk menjalankan usahanya, dimana Sebagian besar usaha yang dijalankan perusahaan berasal dari hutang-hutangnya, hal ini membuat perusahaan harus membayar hutang-hutangnya yang berdampak dengan perusahaan mengalami kerugian

Katai Kunci : Tingkat Kebangkrutan, Altman Z-Score, Springate

1. Pendahuluan

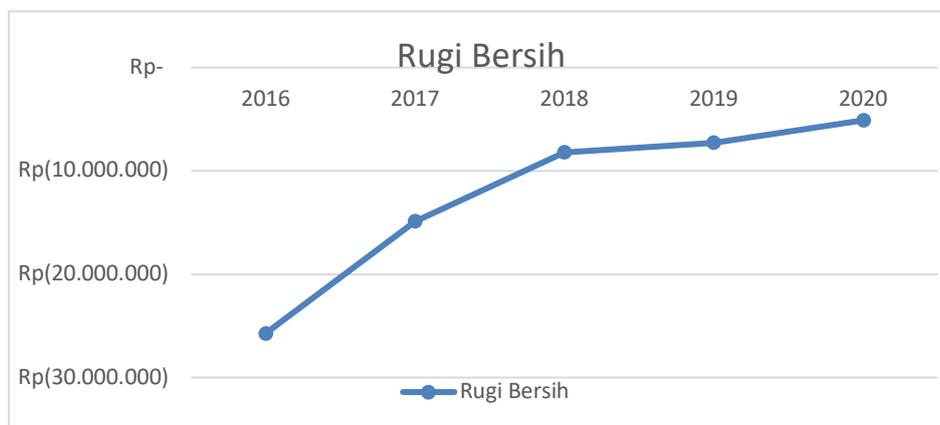
Setiap perngusaha berhadap memiliki usaha yang berkembang dan maju, baik dari sisi internal perusahaan maupun dalam lingkungan sekitar perusahaan. Perusahaan harus siap dalam persaingan, perusahaan yang mampu dalam bersaing akan mendapatkan nilai lebih dimata para stakeholder, sebaliknya perngusahaan yang belum mampu bersaing dengan

perusahaan lainnya, akan membuat perusahaan tidak mampu berkembang, yang pada akhirnya mengalami keadaan kebangkrutan.

Perusahaan yang mengalami kesulitan dalam keuangan terjadi dikarenakan perusahaan tidak mampu dalam menjalankan usahanya, perusahaan dianggap belum mampu dalam mengelola usahanya dengan menggunakan modal dan asset yang dimilikinya, yang akhirnya berdampak dengan terjadinya kebangkrutan (Sondakh dkk 2014). Kebangkrutan terjadi dikarenakan perusahaan tidak mampu dalam menjalankan usahanya, dimana perusahaan sudah tidak mampu lagi menggunakan asset perusahaan untuk mencukupi dalam membayar hutang-hutang yang dimilikinya. Kesulitan keuangan atau terjadinya kebangkrutan akan berdampak dengan segala aktivitas perusahaan yang terhenti, sekalipun yang berhubungan dengan pihak investor (Ubbe , 2019; Wulandari 2022).

Salah satu pengukuran kebangkrutan dapat dilakukan dengan menggunakan metode, diantaranya Altman Z-Score dan Springate. Metode Altman Z-Score dilakukan dengan menggabungkan rasio keuangan, diantaranya likuiditas, profitabilitas, aktivitas dan rasio utang. Metode yang kedua adalah Springate, yaitu metode pengukuran kebangkrutan dengan pengelolaan keuntungan dan kewajiban lancar.

PT. Argo Pantes Tbk. Salah satu perusahaan bergerak bidang tekstilyang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Adapun indicator dari tingkat kebangkrutan dapat dilihat dari laba perusahaan. Berikut ini merupakan grafik Rugi Bersih Tahun Berjalan PT. Argo Pantes Tbk tahun 2016 sampai dengan 2020.



Sumber : PT. Argo Pantes Tbk

Gambar 1. Rugi Bersih Tahun Berjalan PT. Argo Pantes Tbk 2016-2020 (jutaan Rupiah)

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan keadaan perusahaan yang kurang baik, dimana dalam lima tahun terakhir perusahaan selalu mengalami kerugian, hal ini tentu dapat menimbulkan kebangkrutan yang terjadi diperusahaan tersebut. Adapun dalam mengukur tingkat kebangkrutan duatu perusahaan dapat dilakukan dengan metode -Score Altman dan Metode Springate. Dimana perusahaan yang bangkrut perlu dilakukan analisis dalam laporan keuangannya, guna untuk melihat tingkat resiko yang terjadi di perusahaan tersebut. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisa Tingkat Kebangkrutan pada Perusahaan menggunakan metode *Altman Z-Score* dan *Springate* pada PT. Argo Pantes Tbk.

2. Tinjauan Pustaka

Teori Altman's Z-Score

Metode *Altman's Z-Score* adalah pengukuran untuk tingkat kebangkrutan perusahaan. Harahap (2015:349) adalah : pengukuran dalam menilai tingkat bangkrut yang dapat dilakukan analisis laporan keuangan dengan rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan. Rudianto (2013:254) *Z-Score* dihitung dengan:

$$Z\text{-Score} = 1,2 X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Rudianto (2013:256), Adapun indicator dalam pengukuran *Z-Score* yang dilihat dari indeks kebangkrutan, dimana dengan nilai indeks sebesar 2,994 atau lebih besar dari 2,99, maka tidak bangkrut. Sedangkan dengan indeks sebesar 1,81 atau dibawahnya, maka bangkrut.

Teori Kebangkrutan Dengan Metode Springate

Analisis kebangkrutan model springate merupakan pengukuran kebangkrutan yang dilakukan berdasarkan dengan pengembangan yang dilakukan Gordom Springate pada tahun 1978 di Simon Fraser University. (Rajasekar, Sania, & Malabika, 2014). Metode springate dilakukan dengan memilih 4 rasio keuangan (Rajasekar, Sania, & Malabika, 2014). Menurut Rudianto (2013:262-264) model springate merupakan salah satu pengembangan dalam mengukur tingkat kebangkrutan setelah model Altman Z-Score. Springate diukur dengan memilih 4 dari 19 rasio keuangan. Menurut sinarti dan sembiring (2015) Rumus dalam mengukur Springate yaitu:

$$S = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_{41}$$

Model Springate dilakukan dengan mengukur rasio yang bila nilai skor rasio diatas 0,862 dapat dikatakan perusahaan yang sehat, dan bila nilai skor rasio dibawah 0,862 dapat dikatakan perusahaan dalam keadaan kesulitan keuangan atau dalam keadaan bangkrut (Peter & Yoseph, 2011).

3. Metode Penelitian

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel penelitian ini adalah PT. Argo Pantes Tbk. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder yaitu dari laporan keuangan tahun 2016 sampai tahun 2022. Teknik pengumpulan berupa metode terdokumentasi yang mengumpulkan semua sumber data pelaporan keuangan terkait perusahaan PT. Argo Pantes Tbk yang diunduh dari website [www. PT. Argo Pantes Tbk.co.id](http://www.PT.ArgoPantesTbk.co.id)

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional diperlukan untuk mengukur secara empiris konsep yang digunakan dan menghindari kesalahpahaman akibat interpretasi yang berbeda. Definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Z\text{-Score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Dengan penjelasan :

- Working Capital to Total Asset* (X_1)

$$X_1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Asset}}$$
- Retained Earning in Total Assets Ratio* (X_2)

$$X_2 = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$$
- Earning Before Interest and Taxes to Total Assets Ratio* (X_3)

$$X_3 = \frac{\text{Earning Before Interest and Taxes}}{\text{Total Asset}}$$
- Market Value of Equity to Book Value of Total Debt* (X_4)

$$X_4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Total Kewajiban}}$$

e. *Sales to Total Assests* (X_5)

$$X_5 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

$$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$$

Dengan penjelasan :

a. *Working Capital to Total Asset* (X_1)

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

b. *Net Profit before Interest and Taxes to Total Assets* (X_2)

$$X_2 = \frac{\text{Net Profit before Interest and Taxes}}{\text{Total Asset}}$$

c. *Net Profit before Taxes to Current Liabilities* (X_3)

$$X_3 = \frac{\text{Net Profit before Taxes}}{\text{Current Liabilities}}$$

d. *Sales to Total Assests* (X_4)

$$X_4 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

Teknik Analisis Dataa

Teknik analisis data berupa deskripsi, yaitu :

1. Data keuangan perusahaan dikumpulkan
2. Dilakukan perhitungan z score dan Springate
3. Dilakukan perbandingan setiap tahun penelitian dengan z score dan Springate
4. Menganalisis tingkat prediksi kebangkrutan di PT. Argo Pantes Tbk dengan z score dan Springate.
5. Kesimpulan.

4. Hasil dan Pembahasan

Perhitungan Rasio *Altman's Z-Score*

Working Capital to Total Asset (X_1)

Tabel 1. PT. Argo Pantes Tbk *Working Capital to Total Asset*

Tahun	<i>Working Capital</i>	<i>Total Asset</i>	X_1
2016	Rp (61.022.998)	Rp 116.157.533	-0,525
2017	Rp (89.379.712)	Rp 98.459.842	-0,908
2018	Rp (97.284.036)	Rp 88.323.888	-1,101
2019	Rp (103.040.347)	Rp 85.032.904	-1,212
2020	Rp (131.362.682)	Rp 80.185.206	-1,638

Dari data perhitungan rasio ini mengalami penurunan dengan nilai negatif, hal ini karena kurang mampu dalam mengelola seluruh dana yang produktif yang dimilikinya, bahkan asset yang produktif tidak mampu dalam membayar hutang yang harus segera di bayar, atau dapat dikatakan bahwa hutang lancer perusahaan lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan asset lancer (asset produktif) perusahaan.

Retained Earning in Total Assets Ratido (X_2)

Tabel 2. PT. Argo Pantes Tbk *Retained Earning in Total Assets Ratio*

Tahun	<i>Retained Earning</i>	<i>Total Asset</i>	X_2
2016	Rp (25.717.177)	Rp 116.157.533	-0,221
2017	Rp (14.871.847)	Rp 98.459.842	-0,151
2018	Rp (8.186.633)	Rp 88.323.888	-0,093
2019	Rp (7.277.027)	Rp 85.032.904	-0,086
2020	Rp (5.110.016)	Rp 80.185.206	-0,064

Dari data perhitungan *Retained Earning in Total Assets Ratio* mengalami penurunan dengan nilai negative, hal ini karena kerugian, dimana terjadi dikarenakan jumlah beban yang dikeluarkan lebih besar dibandingkan dengan pendapatan yang diperoleh perusahaan.

Earning Before Interest and Taxes to Total Assets Ratio (X_3)

Tabel 3. PT. Argo Pantes Tbk Earning Before Interest and Taxes to Total Assets Ratio

Tahun	Earning Before Interest and Taxes	Total Aset	X3
2016	Rp (26.905.935)	Rp 116.157.533	-0,232
2017	Rp (15.393.626)	Rp 98.459.842	-0,156
2018	Rp (9.079.650)	Rp 88.323.888	-0,103
2019	Rp (7.731.438)	Rp 85.032.904	-0,091
2020	Rp (6.439.546)	Rp 80.185.206	-0,080

Dari data perhitungan rasio ini mengalami penurunan dengan nilai negative, hal ini karena kerugian, dimana terjadi dikarenakan jumlah biaya yang terjadi diperusahaan lebih besar dibandingkan penjualan.

Market Value of Equity to Book Value of Total Debt (X_4)

Tabel 4. PT. Argo Pantes Tbk Market Value of Equity to Book Value of Total Debt

Tahun	Market Value of Equity	Total Debt	X ₄
2016	Rp (56.991.258)	Rp 173.148.791	-0,329
2017	Rp (72.296.079)	Rp 170.755.921	-0,423
2018	Rp (80.074.538)	Rp 168.398.426	-0,476
2019	Rp (86.633.129)	Rp 171.666.033	-0,505
2020	Rp (91.995.803)	Rp 172.181.009	-0,534

Dari data perhitungan rasio ini mengalami penurunan dengan nilai negative, hal ini karena kerugian, yang disebabkan karena nilai modal perusahaan yang menurun dimata para investor, yang disebabkan karena besarnya hutang.

Sales to Total Assests (X_5)

Tabel 5. PT. Argo Pantes Tbk Sales to Total Assests

Tahun	Sales	Total Asset	X5
2016	Rp 48.669.832	Rp 116.157.533	0,419
2017	Rp 33.318.959	Rp 98.459.842	0,338
2018	Rp 31.006.096	Rp 88.323.888	0,351
2019	Rp 19.401.518	Rp 85.032.904	0,228
2020	Rp 4.014.132	Rp 80.185.206	0,050

Dari data perhitungan rasio ini untuk setiap tahunnya terjadinya penurunan, terjadi karena penjualan yang ada diperusahaan mengalami penurunan yang cukup signifikan, bahkan di tahun 2020 terjadinya penurunan penjualan yang sangat drastic.

Perhitungan Rasio Springate

Working Capital to Total Asset (X_1)

Tabel 6. PT. Argo Pantes Tbk Working Capital to Total Asset

Tahun	Working Capital	Total Asset	X ₁
2016	Rp (61.022.998)	Rp 116.157.533	-0,525
2017	Rp (89.379.712)	Rp 98.459.842	-0,908
2018	Rp (97.284.036)	Rp 88.323.888	-1,101
2019	Rp (103.040.347)	Rp 85.032.904	-1,212
2020	Rp (131.362.682)	Rp 80.185.206	-1,638

Dari data perhitungan rasio ini mengalami penurunan dengan nilai negative, hal ini terjadi dikarenakan perusahaan kurang mampu dalam mengelola seluruh dana yang produktif yang dimilikinya, bahkan asset yang produktif tidak mampu dalam membayar hutang yang harus segera di bayar, atau dapat dikatakan bahwa hutang lancer perusahaan lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan asset lancer (asset produktif) perusahaan.

Net Profit before Interest and Taxes to Total Assets Ratio (X_2)

Tabel 7. PT. Argo Pantes Tbk Net Profit before Interest and Taxes to Total Assets Ratio

Tahun	Net Profit before Interest and Taxes	Total Asset	X_2
2016	Rp (26.905.935)	Rp 116.157.533	-0,232
2017	Rp (15.393.626)	Rp 98.459.842	-0,156
2018	Rp (9.079.650)	Rp 88.323.888	-0,103
2019	Rp (7.731.438)	Rp 85.032.904	-0,091
2020	Rp (6.439.546)	Rp 80.185.206	-0,080

Dari data perhitungan rasio ini untuk setiap tahunnya terjadinya penurunan dengan nilai negative, dimana terjadi dikarenakan jumlah biaya yang terjadi diperusahaan lebih besar dibandingkan penjualan.

Net Profit before Taxes to Current Liabilities (X_3)

Tabel 8. PT. Argo Pantes Tbk Net Profit before Taxes to Current Liabilities

Tahun	Net Profit before Taxes	Current Liabilities	X_3
2016	Rp (26.905.935)	Rp 173.148.791	-0,303
2017	Rp (15.393.626)	Rp 170.755.921	-0,140
2018	Rp (9.079.650)	Rp 168.398.426	-0,082
2019	Rp (7.731.438)	Rp 171.666.033	-0,068
2020	Rp (6.439.546)	Rp 172.181.009	-0,046

Dari data perhitungan rasio ini untuk setiap tahunnya terjadinya penurunan dengan nilai negative, hal ini terjadi penurunan keuntungan perusahaan yang dikarenakan besarnya jumlah hutang.

Sales to Total Assests (X_4)

Tabel 9. PT. Argo Pantes Tbk Sales to Total Assests

Tahun	Sales	Total Asset	X_4
2016	Rp 48.669.832	Rp 116.157.533	0,419
2017	Rp 33.318.959	Rp 98.459.842	0,338
2018	Rp 31.006.096	Rp 88.323.888	0,351
2019	Rp 19.401.518	Rp 85.032.904	0,228
2020	Rp 4.014.132	Rp 80.185.206	0,050

Dari data perhitungan rasio ini setiap tahunnya terjadinya penurunan, terjadi karena penjualan yang ada diperusahaan mengalami penurunan yang cukup signifikan, bahkan di tahun 2020 terjadinya penurunan penjualan yang sangat drastic.

Analisis Kebangkrutan Altman's Z-Score

Adapun perhitungan yaitu:

$$\begin{aligned}
 \text{Z-Score} &= 1,2 X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 \\
 \text{Tahun 2016} &= 1,2 (-0,525) + 1,4(-0,221) + 3,3(-0,232) + 0,6(-0,329) + 1,0(0,419) \\
 &= -0,630 - 0,310 - 0,764 - 0,197 + 0,419 \\
 &= -1,483
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Tahun 2017} &= 1,2 (-0,908) + 1,4(-0,151)+ 3,3(-0,156) + 0,6(-0,423)+ 1,0(0,338) \\
&= -1,089 -0,211 -0,516 -0,254+0,338 \\
&= -1,732 \\
\text{Tahun 2018} &= 1,2 (-1,101) + 1,4(-0,093)+ 3,3(-0,103) + 0,6(-0,476)+ 1,0(0,351) \\
&= -1,322 - 0,130-0,339 -0,285+ 0,351 \\
&= -1,725 \\
\text{Tahun 2019} &= 1,2 (-1,212) + 1,4(-0,086)+ 3,3(-0,091) + 0,6(-0,505)+ 1,0(0,228) \\
&= -1,454 - 0,120-0,300 -0,303+ 0,228 \\
&= -1,949 \\
\text{Tahun 2020} &= 1,2 (-1,638) + 1,4(-0,064)+ 3,3(-0,080) + 0,6(-0,534)+ 1,0(0,050) \\
&= -1,966 - 0,089-0,265 -0,321+ 0,050 \\
&= -2,591
\end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas pada PT. Argo Pantes Tbk untuk setiap tahunnya terindikasi mengalami kebangkrutan. Hal ini terlihat perhitungan *Altman Z-Score* dengan nilai negatif, tahun 2016 sebesar (-1,483), ditahun 2017 sebesar (-1,732), ditahun 2018 sebesar (-1,725), serta di tahun 2019 dan tahun 2020 nilai *Z-Score* sebesar (-1,949) dan (-2,591). Hal ini menunjukkan bahwa PT. Argo Pantes Tbk terindikasi mengalami kebangkrutan, yang mana ditunjukkan dengan nilai *Z-Score* berada dibawah 1,81.

Analisis Kebangkrutan Menggunakan Metode Springate

Adapun perhitungan kebangkrutan dengan menggunakan Springate adalah :

$$S = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$$

$$\begin{aligned}
\text{Tahun 2016} &= 1,03 (-0,525) + 3,07 (-0,232)+ 0,66(-0,303)+ 0,4(0,419) \\
&= -0,541 - 0,711-0,200 +0,168 \\
&= -1,284 \\
\text{Tahun 2017} &= 1,03 (-0,908) + 3,07 (-0,156)+ 0,66(-0,140)+ 0,4(0,338) \\
&= -0,935 - 0,480-0,093 +0,135 \\
&= -1,372 \\
\text{Tahun 2018} &= 1,03 (-1,101) + 3,07 (-0,103)+ 0,66(-0,082)+ 0,4(0,351) \\
&= -1,134 - 0,316-0,054 +0,140 \\
&= -1,364 \\
\text{Tahun 2019} &= 1,03 (-1,212) + 3,07 (-0,091)+ 0,66(-0,068)+ 0,4(0,228) \\
&= -1,248 - 0,279-0,045 +0,091 \\
&= -1,481 \\
\text{Tahun 2020} &= 1,03 (-1,638) + 3,07 (-0,080)+ 0,66(-0,046)+ 0,4(0,050) \\
&= -1,687 - 0,247-0,030 +0,020 \\
&= -1,944
\end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas pada PT. Argo Pantes Tbk untuk setiap tahunnya terindikasi mengalami kebangkrutan. Hal ini terlihat perhitungan Model Springate yang memperoleh nilai negatif, tahun 2016 nilai Model Springate sebesar (-1284), ditahun 2017 Springate bernilai (-1,372), ditahun 2018 Springate bernilai (-1,364), serta di tahun 2019 dan tahun 2020 nilai Model Springate bernilai (-1,481) dan (-1,944). Hal ini menunjukkan bahwa PT. Argo Pantes Tbk terindikasi mengalami kebangkrutan, yang mana ditunjukkan dengan nilai Springate berada dibawah 0,862.

5. Penutup

Kesimpulan

Prediksi kondisi kebangkrutans *altman's z-score* PT. Argo Pantes Tbk untuk periode 2016 sampai periode 2020 mengalami kebangkrutan yang mana ditunjukkan dengan nilai *Z-Score* berada dibawah 1,81. Prediksi kondisi kebangkrutans *Springate* PT. Argo Pantes Tbk

untuk periode 2016 sampai periode 2020 mengalami kebangkrutan yang mana ditunjukkan dengan nilai Springate berada dibawah 0,862.

Saran

Disarankan kepada perusahaan untuk menjaga likuiditasnya dalam memenuhi semua kewajibannya pada saat jatuh tempo agar dapat menjaga kredibilitas perusahaan sehingga dapat menarik minat para investor dan kreditor. Manajemen dapat mempertimbangkan hasil analisis dalam penelitian ini untuk meminimalisir atau menghindari risiko terjadinya kebangkrutan suatu perusahaan.

Daftar Pustaka

- Adnan, H., & Arisudhana, D. (2017). Analisis kebangkrutan model Altman Z-Score dan Springate pada perusahaan industri property. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 1(1).
- Harahap, Sofyan Syafri. (2015). *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Edisi 1-10. Jakarta: Rajawali Pers.
- Peter & Yoseph. (2011). *Analisis Kebangkrutan dengan Metode Z-Score Altman, Springate dan Zmijewski pada PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk Periode 2005-2009*. Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi 2 (4). 2011
- Rajasekar T., Sania Ashraf, dan Malabika Deo. (2014). *An Empirical Enquiry on the Financial Distress of Navratna Companies in India*. *Journal of Accounting and Finance*, Vol.14, No.3: 100-110.
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Erlangga.
- Sinarti. dan Tia Maria Sembiring, (2015). *Bankruptcy Prediction Analysis of Manufacturing Companies Listed in Indonesia Stock Exchange*. *International Journal of Economics and Financial Issues* 5(Special Issue) 354-359.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Prasandri, E. F. (2018). Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Z-Score (Altman), Springate, Dan Zmijewski Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Rokok Yang Terdaftar Di Bei Pada Tahun 2013-2016. *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Akuntansi (JPENSI)*, 3(2), 713-724.
- Pratiwi, L., Amboningtyas, D., & Fathoni, A. (2019). Analisis Laporan keuangan Dengan Menggunakan Model Altman Z-score Dan Springate Dalam memprediksi Kebangkrutan (Studi Pada Perusahaan Kosmetik Yang terdaftar Di IDX Pada Tahun 2013-2017). *Journal Of Management*, 5(5).
- Sondakh, C. A., Murni, S., & Mandagie, Y. (2014). Analisis Potensi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski Pada Industri Perdagangan Ritel Yang Terdaftar Di Bei Periode 2009-2013. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(4).
- Ubbe, Mutia Septiani. (2019). *Analisis Tingkat Kebangkrutan Pada PT. Airasia Indonesia Tbk., Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. Artikel Ilmiah Universitas Negeri Makassar
- Wulandari, I. (2022). Analisis Intellectual Capital Dan Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Sektor Plastik Dan Kemasan. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 3(1), 184-195.