

Financial distress condition of Indonesian aviation sector companies before and during the Covid-19 pandemic

JMSAB

73

Desiana Rachmawati & Adipura Danang Maulana

Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi
Kedirgantaraan, Indonesia

Research paper
Financial distress

Abstract

This study examines differences in financial distress conditions based on the Altman, Grover, and Springate models before and during the Covid-19 pandemic. The research design used is inferential research with a quantitative approach. The data used is quantitative in the form of financial statements of 4 airline companies listed on the IDX in 2018-2021. The research sample was determined by specific criteria and obtained 16 observations for the financial statements of 4 companies for four years. Data analysis was done using a two-way ANOVA test using the Minitab 20 software. The results showed no differences in financial distress conditions calculated using the Altman, Grover, and Springer models. The conditions are not different because some of the same ratios are used as elements in the Altman, Grover, and Springate models. Three companies are always in distress for four consecutive years. Only one company experienced a healthy condition in 2018 and 2019 based on calculations using the three models. There are differences in financial distress conditions before and during the Covid-19 pandemic. The decline in financial performance during the 2020 and 2021 pandemic caused a decrease in the ratios used in the financial distress calculation model.

Received 9/6/2022
Accepted 3/3/2023
Online 3/29/2023



Keywords:

Aviation companies, financial distress, pandemic

JMSAB, Vol 6, No. 1, 2023
pp. 73-90

Corresponding Author:

Adipura Danang Maulana

Email: adipura.danang@sttkd.ac.id

eISSN 2655-237X

© The Author(s) 2023

DOI: <https://doi.org/10.36407/jmsab.v6i1.699>



CC BY: This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use.

Pendahuluan

Transportasi udara menjadi salah satu moda transportasi pilihan bagi masyarakat. Hal ini terlihat dari pertumbuhan pergerakan penumpang pesawat udara yang terus meningkat selama tiga tahun berturut-turut sebesar 13,76% di tahun 2016, 8,37% di tahun 2017 dan 6,68% di tahun 2018. Namun, pergerakan penumpang pesawat udara mengalami penurunan sejak munculnya pandemi Covid-19 di akhir tahun 2019 dengan pertumbuhan tercatat sebesar -17,10% di tahun 2019, sebesar -60,19% di tahun 2020 dan sebesar -12,98% di tahun 2021 (angkasapura2.co.id, 2022; ap1.co.id, 2022). Sugiarti (2021) mencatat terdapat penurunan jumlah penumpang dan kargo domestik maupun internasional yang diangkut oleh pesawat udara selama pandemi Covid-19 di tahun 2020. Penurunan penumpang pesawat tentunya akan menurunkan pendapatan perusahaan jasa transportasi udara atau perusahaan penerbangan niaga. Hingga tahun 2021, terdapat 4 perusahaan penerbangan *go public* yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Apabila perusahaan mengalami penurunan pendapatan secara signifikan, akan memungkinkan kinerja keuangan perusahaan mengalami kerugian. Berdasarkan informasi dari Pengamat Industri Penerbangan, kinerja industri penerbangan nasional mengalami penurunan pendapatan sebesar 30-40% sebagai dampak dari pandemi Covid-19 yang sangat berat (Faqir, 2020). Data yang diperoleh dari situs resmi BEI (2022) menunjukkan pertumbuhan penjualan perusahaan sektor penerbangan sebagai berikut:

Tabel 1.

Pertumbuhan Laba Perusahaan Penerbangan tahun 2018-2021

Tahun	CMPP		GIAA		IATA		HELI	
	Jutaan IDR	%	Jutaan IDR	%	Jutaan IDR	%	Jutaan IDR	%
2018	-907.025	-	-3.314.549	-	-104.950	-	14.678	-
2019	-157.369	83	-619.533	81	-69.129	34	22.187	51
2020	-2.754.590	-1.650	-34.932.913	-5.539	-90.436	-31	6.618	-70
2021	-2.337.876	15	-23.844.160	32	-6.585	93	3.451	-48

Sumber: Data Diolah (2022)

Terlihat pada tabel 1 bahwa dari 4 perusahaan sektor penerbangan yang terdaftar di BEI, 3 diantaranya selalu menghasilkan laba bernilai negatif. Terlebih di tahun 2020 yang merupakan masa munculnya pandemi Covid-19, laba bersih seluruh perusahaan sektor penerbangan tersebut mengalami pertumbuhan negatif, dengan kata lain kerugian semakin bertambah besar. Rachmawati (2022) menemukan bahwa penurunan laba bersih tersebut disebabkan oleh merosotnya pendapatan yang sangat besar dari tahun sebelumnya namun banyak beban yang tidak dapat dihindari, seperti beban bandara, beban penyusutan dan beban tetap lainnya. Laba bersih bernilai negatif merupakan indikator yang menggambarkan menurunnya kinerja perusahaan dalam hal profitabilitas yang disebabkan oleh peningkatan biaya dan penurunan penjualan (Nurhayati et al., 2017).

Bagi perusahaan *go public*, informasi kinerja keuangan merupakan hal yang sangat penting karena berkaitan dengan penilaian investor, kreditur dan pihak-pihak yang berkepentingan. Baik investor maupun kreditur akan memutuskan untuk memberikan dana kepada perusahaan *go public* berdasarkan hasil pengamatan terhadap *track record* kinerja keuangan perusahaan. Kerugian terus menerus yang dialami

perusahaan akan menurunkan kepercayaan investor dan kreditor terhadap perusahaan terkait. Investor dan kreditor merupakan pihak-pihak yang berperan dalam memberikan dana bagi perusahaan. Menurunnya kepercayaan investor dan kreditor akan memungkinkan perusahaan kesulitan memperoleh dana, sedangkan beberapa biaya tetap tidak dapat dihindari oleh perusahaan.

Kesulitan perusahaan dalam memperoleh dana dapat mengindikasikan bahwa perusahaan mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress*. Memprediksi kondisi *financial distress* menjadi perhatian banyak peneliti karena merupakan hal yang cukup vital bagi perusahaan dan pemangku kepentingan termasuk investor, kreditor, dan peserta lainnya dalam pasar modal (Waqas & Md-Rus, 2018). Selanjutnya, Waqas & Md-Rus (2018) menjelaskan bahwa *financial distress* biasanya mengacu pada situasi di mana arus kas masuk perusahaan tidak cukup untuk memenuhi biaya operasional sehari-hari. Situasi ini mengakibatkan kegagalan perusahaan untuk memenuhi komitmen keuangannya dalam jangka panjang. Sari & Yunita (2019) menjelaskan bahwa *financial distress* merupakan tahapan ketiga bagi perusahaan menuju pada kebangkrutan setelah terjadi penurunan profitabilitas pada tahap pertama dan kekurangan kas pada tahap kedua. Tabel 1 menunjukkan penurunan laba bersih perusahaan yang mengindikasikan 4 perusahaan dalam sampel penelitian ini telah melewati tahap pertama menuju kebangkrutan. Tahap kedua menuju kebangkrutan ditemukan oleh Rachmawati (2021) bahwa likuiditas perusahaan sektor penerbangan pada masa pandemi mengalami penurunan kinerja yang mengindikasikan kemampuan perusahaan dalam melunasi utang jangka pendek pun menurun. Perusahaan dapat melakukan analisis menggunakan beberapa model untuk mengetahui bahwa perusahaan mengalami kondisi *financial distress*.

Model Altman merupakan model perhitungan untuk memprediksi kebangkrutan yang telah berulang kali digunakan oleh beberapa peneliti, seperti Finishtya (2019) dan Melia & Deswita (2020). Gunawan et al. (2017) menemukan bahwa model Altman tepat untuk memprediksi *financial distress* karena komponen rasio-rasio keuangan yang diperhitungkan mampu menggambarkan kondisi *financial distress* yang dialami perusahaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Seto & Trisnaningsih (2021) bahwa model Altman memberikan akurasi yang cukup tinggi untuk menguji *financial distress* senilai 84,48%. Penelitian yang dilakukan Nustini & Amiruddin (2019) pun menggunakan model Altman dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan. Model lain yang cukup akurat untuk memprediksi kebangkrutan adalah model Grover, seperti yang ditemukan Fahma & Setyaningsih (2021) dan Prakoso et al. (2022) bahwa tingkat akurasi perhitungan dengan model Grover masing-masing 80% dan 84%. Putri & Werastuti (2020) membuktikan bahwa model Grover dapat digunakan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan, bahkan Prasetianingtiyas & Kusumowati (2019) menyatakan bahwa model Grover merupakan model terbaik dalam menganalisis kondisi *financial distress*.

Model penelitian ketiga yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Springate. Listyarini (2020) menemukan bahwa model Springate termasuk model perhitungan untuk memprediksi kebangkrutan dengan tingkat akurasi cukup tinggi. Temuan serupa oleh Effendi (2018) bahwa dari 5 (lima) model yang digunakan dalam penelitian, model Springate merupakan model yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi. Hariyanto et al. (2019) menemukan bahwa perhitungan dengan model Springate dan Grover menghasilkan kondisi *financial distress* yang berbeda, bahkan Komarudin et al. (2019) menemukan bahwa kedua model tersebut berbeda secara signifikan. Sedangkan Wahyuni & Rubiyah (2021) justru menemukan hasil sebaliknya, yaitu model

Springate dan Grover menghasilkan kondisi *financial distress* yang sama. Gustinya & Kurniawati (2021), Sudrajat & Wijayanti (2019) menemukan bahwa terdapat perbedaan kondisi *financial distress* yang dihitung menggunakan model Altman dan Grover. Penelitian yang sama menemukan bahwa terdapat perbedaan kondisi *financial distress* yang dihitung menggunakan model Altman dan Springate. Sedangkan Kholifah et al. (2020) menemukan bahwa model perhitungan dengan Altman, Grover dan Springate menghasilkan kondisi *financial distress* yang sama.

Kakauhe & Pontoh (2017) menyatakan bahwa meskipun perusahaan berada dalam kondisi sehat berdasarkan perhitungan prediksi kebangkrutan tetap perlu untuk menjaga kinerja keuangan agar tidak mengalami kerugian. Apabila perusahaan kesulitan dalam mempertahankan kinerja keuangan, maka akan mudah bagi perusahaan tersebut untuk mengalami kondisi *financial distress* ketika terjadi hal yang tak terkendali seperti pandemi Covid-19. Putra & Loggar (2022) menemukan bahwa hampir seluruh sektor perusahaan yang terdaftar di BEI mengalami penurunan kondisi kesehatan keuangan bahkan beberapa sektor mengalami penurunan cukup besar pada tahun 2020. Di sisi lain, Setyaningrum et al. (2020) menemukan bahwa beberapa perusahaan yang dijadikan sampel penelitian tidak berpotensi mengalami kebangkrutan pada masa pandemi Covid-19 di tahun 2020 triwulan I dan II. Ref Rachmawati & Maulana (2022) pun menemukan bahwa perusahaan sektor maskapai mengalami kondisi keuangan yang kurang sehat pada masa pandemi Covid-19 tahun 2020 hingga tahun 2021 triwulan III. Sebaliknya, Gunawan & Debbianita (2022) justru menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan kondisi *financial distress* sebelum dan sesudah pandemi Covid-19 pada perusahaan sub industri penerbangan. Kondisi *financial distress* akan menimbulkan dampak tidak baik bagi perusahaan *go publik* berkaitan dengan kepercayaan investor, kreditor dan pihak eksternal lainnya (Armadani et al., 2021).

Didasarkan pada adanya perdebatan pada akurasi pada masing-masing metode, maka penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan kondisi *financial distress* berdasarkan model Altman, Grover dan Springate pada masa sebelum dan saat pandemi Covid-19. Dengan demikian studi ini akan memberikan data perbandingan ke tiga model prediksi diantaranya Altman, Grover dan Springate, untuk melihat perbedaan score dan tingkat akurasi pada masing-masing model prediksi dan mendapatkan satu model prediksi dengan tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor penerbangan. Selain itu, hasil dari studi ini dapat bermanfaat bagi manajemen maupun pihak-pihak lain yang berkepentingan dalam analisis kesulitan keuangan ini dapat mengambil keputusan dengan lebih baik hal ini dikarenakan diketahui model-model prediksi kebangkrutan yang tepat.

Konsep dan pengembangan hipotesis

Financial distress dan kebangkrutan

Financial distress merupakan istilah yang digunakan untuk perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan. Kristanti (2019) mengartikan kondisi kesulitan keuangan berkaitan dengan masalah penurunan kinerja dan nilai perusahaan yang sangat ekstrim yang ditandai dengan penurunan pendapatan dan berakibat pada penurunan laba usaha yang signifikan bahkan hingga mengalami kerugian. Kondisi *financial distress* diawali dengan menurunnya kinerja keuangan, namun masih sanggup memenuhi kewajiban pada kreditor. Permasalahan perusahaan yang berkaitan dengan kondisi *financial distress* yang

tidak diatasi dengan segera akan membawa perusahaan pada kebangkrutan (Kamaludin & Indriani, 2018).

Altman et al. (2019) memaparkan berbagai istilah yang digunakan untuk menggambarkan bahwa perusahaan berada dalam kondisi kesulitan keuangan dan mengalami permasalahan ekonomi sebagai berikut: pertama, *failure* adalah kondisi dimana pendapatan terlalu rendah sehingga tidak mampu menutupi total biaya. Kondisi lain yang mengindikasikan *failure* adalah ketika rata-rata pengembalian investasi yang terus menerus berada di bawah biaya modal perusahaan. Kedua, *insolvency* terjadi ketika perusahaan tidak mampu untuk memenuhi kewajibannya pada saat jatuh tempo. Hal ini menjadi gejala dari arus kas atau likuiditas perusahaan yang kurang baik dan merupakan kondisi sementara. Ketiga, *default* mengacu pada pelanggaran terhadap perjanjian utang dengan kreditur yang ditentukan dalam kontrak. Kondisi ini terjadi ketika perusahaan melewatkan pembayaran bunga atau pokok yang ditetapkan dalam perjanjian utang dan menjadi indikasi kondisi perusahaan yang buruk. Ke-empat, *bankrupt* atau kebangkrutan adalah kondisi dimana kewajiban perusahaan melebihi nilai kelangsungan hidup asetnya. Kebangkrutan merupakan kondisi formal dimana perusahaan dinyatakan bangkrut oleh pengadilan karena tidak memiliki aset yang cukup untuk membayar kewajiban dan membiayai perusahaannya.

Prediksi kebangkrutan

Kebangkrutan terjadi karena ada masalah likuiditas yang tidak dapat ditanggulangi dengan baik sehingga perusahaan mulai mengalami kesulitan keuangan. Perusahaan perlu memprediksi kebangkrutan untuk memperoleh tanda-tanda awal kebangkrutan sebagai peringatan awal agar kondisi perusahaan tidak memburuk dan dinyatakan bangkrut (Hanafi & Halim, 2018). Penelitian ini menggunakan 3 model untuk memprediksi kebangkrutan, yaitu model Altman, Grover dan Springate.

Model Altman

Model Altman *Z-Score* merupakan model *Multivariate Discriminant Analysis* (MDA) yang digunakan untuk memprediksi dan mengestimasi kegagalan perusahaan (Kristanti, 2019). Model ini ditemukan oleh Altman pada tahun 1968. Formula *Z-Score* yang ditemukan oleh Altman adalah sebagai berikut:

$$Z\text{-Score} = 1,200X_1 + 1,400X_2 + 3,300X_3 + 0,600X_4 + 0,999X_5$$

Dimana:

Z-Score = Nilai prediksi kemungkinan kebangkrutan perusahaan model Altman Z-Score

X1 = Working Capital to Total Assets (WCTA)

X2 = Retained Earning to Total Assets (RETA)

X3 = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets (EBITTA)

X4 = Market Value of Equity to Book Value of Debts (MBEBVD)

X5 = Sales to Total Assets (STA)

Selanjutnya, Altman menggunakan nilai *cut off* sebagai berikut:

Tabel 2.

Nilai Cut Off Z-Score

Nilai Z-Score	Interpretasi
$Z > 2,99$	Kondisi Sehat
$2,99 > Z > 1,81$	Daerah abu-abu
$Z < 1,81$	Kondisi <i>Distress</i>

Sumber: Altman et al. (2019)

Model Grover

Model Grover dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover pada tahun 2001 yang merupakan penilaian ulang terhadap model Altman Z-Score. Formula *G-Score* yang dikembangkan oleh Grover adalah sebagai berikut:

$$G\text{-Score} = 1,650X_1 + 3,404X_3 + 0,016ROA + 0,057$$

Dimana:

G-Score = Nilai prediksi kemungkinan kebangkrutan perusahaan model Grover

X1 = Working Capital to Total Assets (WCTA)

X3 = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets (EBITTA)

ROA = Return on Assets

Selanjutnya, Grover menggunakan nilai *cut off* sebagai berikut:

Tabel 3.

Nilai Cut Off G-Score

Nilai Z-Score	Interpretasi
$G \geq 0,01$	Kondisi Sehat
$0,01 > G > -0,02$	Daerah abu-abu
$G \leq 0,01$	Kondisi <i>Distress</i>

Sumber: Komarudin et al. (2019)

Model Springate

Model Springate merupakan model Multivariate Discriminant Analysis (MDA) yang dikembangkan oleh Gorgon L.V. Springate. Formula *S-Score* yang dikembangkan oleh Springate adalah sebagai berikut:

$$S\text{-Score} = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,40X_4$$

Dimana:

S-Score = Nilai prediksi kemungkinan kebangkrutan perusahaan model Springate

X1 = Working Capital to Total Assets (WCTA)

X2 = Earning Before Interest and Taxes to Total Assets (EBITTA)

X3 = Earning Before Taxes to Current Liabilities (EBTCL)

X4 = Sales to Total Assets (STA)

Selanjutnya, Springate menggunakan nilai *cut off* sebagai berikut:

Tabel 4.

Nilai Cut Off S-Score

Nilai Z-Score	Interpretasi
$S \geq 0,862$	Kondisi Sehat
$S < 0,862$	Kondisi <i>Distress</i>

Sumber: Komarudin et al. (2019)

Perbedaan kondisi kebangkrutan berdasar model perhitungan

Perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress* dan tidak diatasi dengan segera akan memiliki peluang untuk mengalami kebangkrutan (Kamaludin & Indriani, 2018). Dengan demikian, prediksi terhadap kemungkinan kebangkrutan perusahaan perlu dilakukan sebagai langkah preventif terjadinya kesulitan keuangan. Terdapat beberapa model perhitungan untuk memprediksi kebangkrutan, salah satunya adalah model Altman, Grover dan Springate. Dari beberapa model tersebut, memungkinkan adanya interpretasi yang berbeda dari hasil perhitungan model Altman, Grover dan Springate. Gupta et al. (2020) menemukan bahwa terdapat perbedaan kondisi *financial distress* yang dihitung menggunakan model Altman, Grover dan Springate. Penelitian Komarudin et al. (2019) membuktikan bahwa perhitungan dengan model Springate dan Grover menghasilkan kondisi *financial distress* yang berbeda secara signifikan. Kondisi *financial distress* yang dihitung menggunakan model Altman berbeda dengan model Grover (Sudrajat & Wijayanti, 2019). Selanjutnya, Gustinya & Kurniawati (2021) menyatakan bahwa perhitungan model Altman dengan Model Springate menghasilkan prediksi *financial distress* yang berbeda.

H1. Terdapat perbedaan kondisi *financial distress* berdasarkan model perhitungan prediksi kebangkrutan

Perbedaan kondisi kebangkrutan berdasar kondisi pandemi

Kebangkrutan akan dialami perusahaan yang memiliki masalah likuiditas namun tidak dapat ditanggulangi dengan baik sehingga perusahaan mengalami kesulitan keuangan (Hanafi & Halim, 2018). Apabila perusahaan kesulitan dalam mempertahankan kinerja keuangan, maka akan mudah bagi perusahaan tersebut untuk mengalami kondisi *financial distress* ketika terjadi hal yang tak terkendali seperti pandemi Covid-19. Rahmah & Novianty (2021) melakukan penelitian dengan hasil yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan kondisi *financial distress* sebelum pandemi dan saat pandemi Covid-19. Hasil yang sama ditemukan oleh Supitriyani et al. (2021) bahwa terdapat perbedaan kondisi *financial distress* sebelum dan saat pandemi Covid-19 pada perusahaan sub sektor transportasi. Rachmawati & Maulana (2022) pun memperoleh hasil bahwa perusahaan sektor maskapai mengalami kondisi tidak sehat atau *distress* pada masa pandemi Covid-19 tahun 2020 hingga tahun 2021 triwulan III.

H2. Terdapat perbedaan kondisi *financial distress* berdasarkan kondisi pandemi Covid-19

Metode

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian inferensial dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan merupakan data kuantitatif berupa laporan keuangan perusahaan maskapai yang terdaftar di BEI. Data akan diolah secara statistik dengan pengujian hipotesis dan melakukan studi komparatif dalam rangka mengetahui perbedaan kondisi *financial distress* yang dihitung dengan model Altman, Grover dan Springate serta perbedaan kondisi pada masa sebelum dan saat pandemi Covid-19. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan *Software Minitab 20*.

Populasi dan Sampel

Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan dan laporan tahunan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar dalam BEI dalam kategori sektor transportasi dan logistik sub sektor penerbangan. Prosedur pengambilan sampel berdasarkan metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut: pertama, perusahaan sub sektor penerbangan terdapat BEI yang menerbitkan laporan keuangan lengkap dan laporan tahunan selama 4 (empat) tahun berturut-turut pada 2018-2021 dan dapat diakses melalui situs resmi idx.co.id. Kedua, laporan keuangan yang diterbitkan dalam situs resmi idx.co.id telah diaudit disertai dengan laporan auditor independen. Ketiga, laporan keuangan lengkap dan laporan tahunan yang diterbitkan memuat data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Berdasarkan kriteria tersebut, maka ditetapkan seluruh populasi dapat digunakan sebagai sampel penelitian, yaitu:

Tabel 5.

Sampel Penelitian

Perusahaan	Kode Saham	Tanggal Tercatat BEI	Laporan Keuangan	Laporan Tahunan
PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk	GIAA	11/02/2011	Lengkap Audited	Lengkap
PT Air Asia Indonesia Tbk	CMPP	29/12/2017	Lengkap Audited	Lengkap
PT Indonesia Transport & Infrastructure Tbk	IATA	13/09/2006	Lengkap Audited	Lengkap
PT Jaya Trishindo Tbk	HELI	27/03/2018	Lengkap Audited	Lengkap

Sumber: idx.co.id (2022)

Penelitian ini menggunakan data laporan keuangan selama 4 (empat) periode, yaitu tahun 2018, 2019, 2020 dan 2021. Jumlah pengamatan diperoleh dari 4 (empat) perusahaan dalam 4 (empat) periode laporan keuangan, yaitu sebanyak 16 pengamatan.

Pengukuran Variabel

Penelitian ini menggunakan variabel berupa kondisi *financial distress* yang diukur menggunakan indikator hasil interpretasi perhitungan *financial distress* dengan skala rasio. Faktor penyebab terjadinya perubahan kondisi *financial distress* yang dimaksud adalah model perhitungan untuk memprediksi kebangkrutan dan kondisi pandemi Covid-19. Indikator dari faktor model perhitungan adalah perhitungan untuk memprediksi kebangkrutan berdasarkan model Altman, Grover dan Sringate. Sedangkan indikator dari faktor pandemi Covid-19 adalah kondisi sebelum pandemi selama 2 (dua) tahun, yaitu tahun 2018 dan 2019 serta kondisi saat pandemi selama 2 (dua) tahun, yaitu tahun 2020 dan 2021.

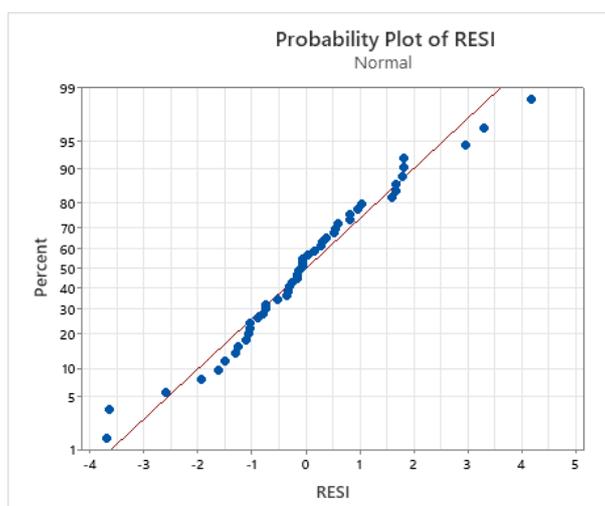
Tabel 6.
Deskripsi Variabel Penelitian

Variabel dan Faktor	Indikator	Skala
Kondisi <i>Financial Distress</i>	Score perhitungan <i>financial distress</i>	Rasio
Model Perhitungan	Altman Grover Springate	Nominal
Pandemi Covid-19	Sebelum Pandemi Saat Pandemi	Nominal

Hasil dan Pembahasan

Hasil uji prasyarat

Uji prasyarat dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh asumsi dalam pengujian hipotesis menggunakan *Two Way ANOVA* telah terpenuhi sehingga uji *Two Way ANOVA* dapat dilakukan. Hasil uji normalitas digambarkan dalam *Probability Plot* berikut:



Gambar 2.
Hasil Normalitas dengan Probability Plot
 Sumber: Data Diolah Minitab 20 (2022)

Hasil uji normalitas dengan *Probability Plot* sesuai dengan Gambar 2. memperlihatkan titik-titik data yang digambarkan dengan warna biru tersebar mengikuti garis diagonal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data dalam model ANOVA ini terdistribusi normal. Selain dari tabel di atas, hasil uji normalitas ditunjukkan melalui *P-Value* sebagai berikut:

Tabel 7.

Hasil Uji Normalitas

	Kriteria	Nilai	Keterangan
Kolmogorov-Smirnov	> 0,05	0,076	Uji normalitas terpenuhi
P-Value	> 0,05	0,150	Uji normalitas terpenuhi

Sumber: Data Diolah Minitab 20 (2022)

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 7., diketahui bahwa nilai Kolmogorov-Smirnov $0,076 > 0,05$ dan *P-Value* $0,150 > 0,05$ yang artinya bahwa uji normalitas terpenuhi. Selanjutnya, uji prasyarat yang kedua adalah uji homogenitas yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 8.

Hasil Uji Homogenitas dengan Uji Levene

	Kriteria	P-Value	Keterangan
Multiple comparison	> 0,05	0,178	Uji homogenitas terpenuhi
Levene's	> 0,05	0,186	Uji homogenitas terpenuhi

Sumber: Data Diolah Minitab 20 (2022)

Hasil uji homogenitas dengan uji levene sesuai pada Tabel 8. menunjukkan bahwa varians dalam populasi tidak jauh berbeda, dengan kata lain data dalam penelitian ini bersifat homogen. Hal ini dibuktikan dengan *P-Value* pada *Levene's Test* senilai $0,186 > 0,05$ yang artinya bahwa uji homogenitas terpenuhi.

Hasil uji hipotesis

Hipotesis diuji menggunakan uji analisis varians dua jalur atau *Two Way ANOVA* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 9.

Hasil Uji Two Way ANOVA

Faktor	DF	Kriteria P-Value	P-Value	F-Tabel	F-Value	Keterangan
Model Perhitungan	2	< 0,05	0,743	4,072	0,30	Tidak ada perbedaan
Pandemi Covid-19	1	< 0,05	0,006	3,220	8,55	Ada perbedaan
<i>Pure Error</i>	42					

Sumber: Data Diolah Minitab 20 (2022)

Berdasarkan Tabel 9, diperoleh hasil bahwa nilai *P-Value* untuk faktor model perhitungan adalah $0,743 > 0,05$ dengan *F-Value* $0,30 < 4,072$. Hal tersebut membuktikan bahwa artinya tidak terdapat perbedaan kondisi *financial distress* berdasarkan model perhitungan untuk memprediksi kebangkrutan. Hasil berbeda terjadi pada faktor kondisi pandemi Covid-19 yang menunjukkan nilai *P-Value* $0,006 < 0,05$ dan *F-Value* $8,55 > 3,220$. Hal ini membuktikan bahwa artinya terdapat perbedaan kondisi *financial distress* berdasarkan kondisi pandemi Covid-19. Uji lanjutan dengan *Tukey Simultaneous Test* dilakukan untuk mempertegas hasil uji *Two Way ANOVA* yang telah dilakukan dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 10.

Hasil Uji Tukey Simultaneous Test

Different Level	T-Value	Adj P-Value	Keterangan
<i>Model Perhitungan</i>			
Altman - Grover	-0,59	0,827	Tidak ada perbedaan
Altman - Springate	0,14	0,989	Tidak ada perbedaan
Springate - Grover	0,73	0,749	Tidak ada perbedaan
<i>Kondisi Pandemi</i>			
Saat - Sebelum Pandemi	2,92	0,006	Ada perbedaan

Sumber: Data Diolah Minitab 20 (2022)

Tabel 10 menunjukkan hasil *P-Value* untuk masing-masing faktor setelah penyesuaian. Faktor model perhitungan menunjukkan tidak ada perbedaan kondisi *financial distress* antara perhitungan yang dilakukan menggunakan model Altman dengan Grover, Altman dengan Springate dan Springate dengan Grover. Sedangkan faktor kondisi pandemi menunjukkan terdapat perbedaan kondisi *financial distress* pada masa sebelum pandemi dengan saat pandemi Covid-19.

Tabel 11.

Hasil Uji Coefficient

Faktor	Coefficients	Kriteria P-Value	P-Value	T-Value
Constant	-0,781		0,002	-3,31
<i>Model Perhitungan</i>				
Altman	-0,087	$> 0,05$	0,796	-0,26
Grover	-0,254	$> 0,05$	0,451	-0,76
Springate	0,167	$> 0,05$	0,620	0,50
<i>Kondisi Pandemi</i>				
Sebelum pandemi	0,691	$> 0,05$	0,006	2,92
Saat pandemi	-0,691	$> 0,05$	0,006	-2,92

Sumber: Data Diolah Minitab 20 (2022)

Hasil uji *Coefficient* yang disajikan dalam Tabel 11 menunjukkan *P-Value* untuk masing-masing indikator pada faktor metode perhitungan bernilai $> 0,05$ sehingga tidak berpengaruh terhadap perubahan kondisi *financial distress*. *P-Value* untuk masing-masing indikator pada faktor kondisi pandemi bernilai $< 0,05$ sehingga berpengaruh terhadap perubahan kondisi *financial distress*. Kondisi sebelum pandemi memiliki *T-*

Value sebesar 2,91 yang menunjukkan angka positif, sedangkan kondisi saat pandemi memiliki *T-Value* sebesar -2,91 yang menunjukkan angka negatif. Hal ini mengisyaratkan bahwa kondisi *financial distress* mengalami penurunan pada saat pandemi dibandingkan dengan sebelum pandemi Covid-19.

Pembahasan

Perbedaan kondisi financial distress berdasarkan model perhitungan

Hasil penelitian menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan kondisi *financial distress* berdasarkan model perhitungan prediksi kebangkrutan. Kondisi *financial distress* tidak akan berbeda ketika dihitung dengan menggunakan model Altman, Grover maupun Springate. Apabila perusahaan memprediksi kebangkrutan dengan model Altman dan menghasilkan angka pada kondisi sehat, maka hasil yang sama akan dihasilkan dari perhitungan menggunakan model Grover maupun Springate. Kondisi yang tidak berubah dalam beberapa model prediksi kebangkrutan disebabkan oleh beberapa rasio yang sama digunakan sebagai unsur dalam model Altman, Grover dan Springate. WCTA dan EBITTA menjadi unsur pembentuk model Altman, Grover dan Springer, sedangkan STA menjadi unsur pembentuk model Altman dan Springer. Hasil perhitungan baik menggunakan model Altman, Grover maupun Springate menunjukkan bahwa 3 perusahaan, yaitu CMPP, GIAA dan IATA selalu dalam kondisi *distress* atau terindikasi bangkrut selama 4 tahun berturut-turut. Hanya terdapat 1 perusahaan, yaitu HELI yang mengalami kondisi sehat di tahun 2018 dan 2019 berdasarkan perhitungan dengan ketiga model tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan, model perhitungan untuk HELI di tahun 2020 dan 2021 menghasilkan kondisi yang berbeda, yaitu kondisi pada daerah abu-abu pada model Altman, kondisi sehat pada model Grover dan kondisi *distress* pada model Springate. Namun demikian, hasil pengolahan dengan uji *two way ANOVA* menunjukkan bahwa perbedaan kondisi tersebut bukanlah perbedaan yang signifikan karena hanya dialami oleh 1 perusahaan.

Hasil yang sama diperoleh Kholifah et al. (2020) yang menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan kondisi *financial distress* yang dihitung menggunakan model Altman, Grover dan Springate. Penelitian oleh Wahyuni & Rubiyah (2021) pun menemukan bahwa analisis kondisi *financial distress* menggunakan model Springate dan Grover tidak berbeda dengan tingkat akurasi yang sama, yaitu 69,33%. Hal ini justru bertentangan dengan hasil penelitian Hariyanto et al. (2019) dan Komarudin et al. (2019) yang menemukan terdapat perbedaan kondisi *financial distress* yang dihitung dengan model Springate dan Grover, serta Gustinya & Kurniawati (2021) dan Sudrajat & Wijayanti (2019) yang menemukan perbedaan kondisi *financial distress* yang dihitung dengan model Altman dan Grover.

Perbedaan kondisi financial distress berdasarkan kondisi pandemi Covid-19

Hasil penelitian menemukan bahwa terdapat perbedaan kondisi *financial distress* pada masa sebelum pandemi dengan saat pandemi. Meskipun terdapat 3 perusahaan yang selalu mengalami kondisi *distress* selama 4 tahun berturut-turut, namun angka yang dihasilkan dari ketiga model perhitungan tersebut sangat jauh merosot pada saat pandemi Covid-19 tahun 2020 dan 2021. Selanjutnya, perbedaan menyolok terjadi pada perusahaan HELI ketika dihitung menggunakan model Springate berada pada kondisi

sehat sebelum pandemi menjadi kondisi *distress* saat pandemi. Hal ini berkaitan dengan kemerosotan kinerja keuangan perusahaan pada tahun 2020 dan 2021 sebagai dampak dari pandemi Covid-19. Penurunan kinerja keuangan menyebabkan penurunan pula pada rasio-rasio yang digunakan dalam model perhitungan *financial distress*, sehingga hasil perhitungan pun berbeda dari sebelum pandemi dengan saat pandemi. Sesuai dengan Tabel 11, kondisi *financial distress* perusahaan saat pandemi bernilai negatif yang artinya perusahaan mengalami kondisi yang lebih buruk pada saat pandemi dibandingkan dengan kondisi sebelum pandemi.

Hasil penelitian ini mendukung Kumajas (2022) yang menyatakan bahwa pada perusahaan transportasi terjadi penurunan kondisi dari zona abu-abu sebelum pandemi menjadi zona merah setelah pandemi yang dihitung menggunakan model Grover. Di sisi lain, hal tersebut bertentangan dengan Gunawan & Debbianita (2022) yang menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan kondisi *financial distress* perusahaan sektor penerbangan sebelum dan setelah pandemi. Affandi & Meutia (2021) menyatakan bahwa perusahaan sektor penerbangan mengalami potensi kebangkrutan yang cukup besar pada masa pandemi Covid-19 pada tahun 2020 triwulan I, II dan III dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Sejalan dengan penelitian ini, Putra & Bhilawa (2022) menemukan bahwa hampir seluruh sektor perusahaan yang terdaftar di BEI mengalami penurunan kondisi kesehatan keuangan bahkan beberapa sektor mengalami penurunan cukup besar pada tahun 2020

Simpulan

Hasil penelitian menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan kondisi *financial distress* berdasarkan model perhitungan prediksi kebangkrutan. Kondisi yang tidak berubah dalam beberapa model prediksi kebangkrutan disebabkan oleh beberapa rasio yang sama digunakan sebagai unsur dalam model Altman, Grover dan Springate. Model perhitungan untuk HELI di tahun 2020 dan 2021 menghasilkan kondisi yang berbeda, yaitu kondisi pada daerah abu-abu pada model Altman, kondisi sehat pada model Grover dan kondisi *distress* pada model Springate. Namun demikian, hasil pengolahan dengan uji *two way ANOVA* menunjukkan bahwa perbedaan kondisi tersebut bukanlah perbedaan yang signifikan karena hanya dialami oleh 1 perusahaan. Hasil penelitian menemukan bahwa terdapat perbedaan kondisi *financial distress* pada masa sebelum pandemi dengan saat pandemi. Meskipun terdapat 3 perusahaan yang selalu mengalami kondisi *distress* selama 4 tahun berturut-turut, namun angka yang dihasilkan dari ketiga model perhitungan tersebut sangat jauh merosot pada saat pandemi Covid-19 tahun 2020 dan 2021.

Berdasarkan pada hasil penelitian di atas bahwa tidak terdapat perbedaan kondisi *financial distress* berdasarkan model perhitungan prediksi kebangkrutan. Kondisi yang tidak berubah dalam beberapa model prediksi kebangkrutan disebabkan oleh beberapa rasio yang sama digunakan sebagai unsur dalam model Altman, Grover dan Springate memberikan kontribusi yang sangat berarti terhadap calon pemegang saham dalam proses pengambilan keputusan investasi di perusahaan perusahaan tersebut .

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain: pertama, sampel hanya dapat diperoleh dari tahun 2018 hingga 2021 karena masa pandemi baru berlalu selama 2 tahun saat dilakukan penelitian. Peneliti selanjutnya dapat mengambil sampel penelitian dengan periode pengamatan hingga lebih lama. Kedua, model yang digunakan hanya terdiri atas 3 model, yaitu model Altman, Grover dan Springer, maka peneliti

selanjutnya dapat membandingkan antara model logistik dengan diskriminan.

References

- Affandi, M. R., & Meutia, R. (2021). Analisis Potensi Financial Distress Dengan Menggunakan Altman Z-Score Pada Perusahaan Penerbangan (Dampak Pandemi Covid-19 Dengan Penutupan Objek Wisata Dan PSBB). *J-MIND (Jurnal Manajemen Indonesia)*, 6(1), 40–63. <https://doi.org/10.29103/j-mind.v6i1.4875>
- Altman, E. I., Hotchkiss, E., & Wang, W. (2019). *Corporate Financial Distress, Restructuring, and Bankruptcy: Analyze Leveraged Finance, Distressed Debt, and Bankruptcy* (4th ed.). USA: John Wiley & Sons, Incorporated.
- Armadani, A., Fisabil, A. I., & Salsabila, D. T. (2021). Analisis Rasio Kebangkrutan Perusahaan pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Akuntansi*, 13(1), 99–108. <https://doi.org/10.28932/jam.v13i1.3197>
- Effendi, R. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman, Springate, Zmijewski, Foster, Dan Grover Pada Emiten Jasa Transportasi. *Jurnal Parsimonia*, 4(3), 307–318.
- Fahma, Y. T., & Setyaningsih, N. D. (2021). Analisis Financial Distress Dengan Metode Altman, Zmijewski, Grover, Springate, Ohlson Dan Zavgren Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Ritel. *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Asia*, 15(2), 200–216. <https://doi.org/10.32815/jibeka.v15i2.398>
- Faqir, A. Al. (2020, May 2). Pengamat: Pendapatan Industri Penerbangan Anjlok 40 Persen Akibat Corona - Bisnis Liputan6.com. *Liputan6.Com*. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4243349/pengamat-pendapatan-industri-penerbangan-anjlok-40-persen-akibat-corona>
- Finishtya, F. C. (2019). The Role of Cash Flow of Operational, Profitability, and Financial Leverage in Predicting Financial Distress on Manufacturing Company in Indonesia. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 17(1), 110–117. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2019.017.01.12>
- Gunawan, B., Pamungkas, R., & Susilawati, D. (2017). Perbandingan Prediksi Financial Distress Menggunakan Model Altman, Grover dan Zmijewski. *Jurnal Akuntansi Dan Investasi*, 18(1), 119–127. <https://doi.org/10.18196/jai.18164>
- Gunawan, E., & Debbianita. (2022). Analisis Financial Distress pada Perusahaan Sub Industri Penerbangan dan Kereta Api yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Sebelum dan Sesudah Pandemi Covid-19. *Jurnal Akuntansi*, 14(1), 112–126. <https://doi.org/10.28932/jam.v14i1.4426>
- Gupita, N., Soemoedipiro, S. W., & Soebroto, N. W. (2020). Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar di BEI Periode 2015-2019). *Jurnal Aktual Akuntansi Keuangan Bisnis Terapan*, 3(1), 145–162. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32497/akunbisnis.v3i2.2148>
- Gustinya, D., & Kurniawati, N. (2021). Analisis Prediksi Financial Distress Menggunakan Model Altman, Grover, Dan Springate Pada Perusahaan Jasa Transportasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2016-2018. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Krisnadwipayana*, 8(2). <https://doi.org/10.35137/jabk.v8i2.535>
- Hanafi, M. M., & Halim, A. (2018). *Analisis Laporan Keuangan* (5th ed.). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Hariyanto, D., Maulida, & Safitri, H. (2019). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Springate, Zmijewski dan Grover Pada Perusahaan yang Melakukan Initial Public Offering Tahun 2018. *Jurnal Produktivitas*, 6, 138–143. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29406/jpr.v6i2.1629>
- Kakauhe, A. C. I., & Pontoh, W. (2017). Analisis Model Altman (Z-Score) Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Manufaktur

- Sektor Industri Barang Konsumsi Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2010-2014. *Jurnal Accountability*, 6(1), 18–27. <https://doi.org/10.32400/ja.16023.6.1.2017.18-27>
- Kamaludin, & Indriani, R. (2018). *Manajemen Keuangan: Konsep Dasar dan Penerapannya* (Revisi). Bandung: CV. Mandar Maju.
- Kholifah, N., Djumali, D., & Hartono, S. (2020). Mengukur Financial Distress Dengan Metode Grover, Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski Pada PT Solusi Bangun Indonesia Tbk. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 4(02), 496–508. <https://doi.org/10.29040/jie.v4i02.1214>
- Komarudin, Syafnita, & Ilmiani, A. (2019). Analisis Komparasi Prediksi Financial Distress Metode Grover, Altman, Springate, Zmijewski, dan Ohlson Pada Perusahaan Pertambangan di BEI. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 22(2), 36–44. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31941/jebi.v22i2.991>
- Kristanti, F. T. (2019). *Financial Distress: Teori dan Perkembangannya dalam Konteks Indonesia*. Malang: Inteligencia Media.
- Kumajas, L. I. (2022). Financial Distress Perusahaan Transportasi Di Indonesia Sebelum Dan Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Informasi, Perpajakan, Akuntansi, Dan Keuangan Publik*, 17(1), 19–38. <https://doi.org/10.25105/jipak.v17i1.8698>
- Listyarini, F. (2020). Analisis Perbandingan Prediksi Kondisi Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman, Springate, Dan Zmijewski. *Jurnal Bina Akuntansi*, 7(1), 1–20. <https://doi.org/10.52859/jba.v7i1.71>
- Melia, Y., & Deswita, R. (2020). Analisis Predeksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 13(1), 71–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.35143/jakb.v13i1.3438>
- Nurhayati, N., Mufidah, A., & Kholidah, A. N. (2017). The Determinants of Financial Distress of Basic Industry and Chemical Companies Listed in Indonesia Stock Exchange. *Review of Management and Entrepreneurship*, 1(2), 19–26. <https://journal.uc.ac.id/index.php/rome/article/view/605>
- Nustini, Y., & Amiruddin, A. R. (2019). Altman model for measuring financial distress: Comparative analysis between sharia and conventional insurance companies. *Journal of Contemporary Accounting*, 1(3), 161–172. <https://doi.org/10.20885/jca.vol1.iss3.art4>
- Prakoso, W. H., Ulupui, I. G. K. A., & Perdana, P. N. (2022). Analisis Perbandingan Model Taffler, Springate, dan Grover dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan. *Jurnal Akuntansi, Perpajakan Dan Auditing*, 3(1).
- Prasetyaningtias, E., & Kusumowati, D. (2019). Analisis Perbandingan Model Altman, Grover, Zmijewski Dan Springate Sebagai Prediksi Financial Distress. *Jurnal Akuntansi Dan Perpajakan*, 5(1), 9–14. <https://doi.org/10.26905/ap.v5i1.3072>
- PT Angkasa Pura I. (2022). *PT Angkasa Pura I/Informasi/Laporan Tahunan*. <https://ap1.co.id/id/information/annual-report>
- PT Angkasa Pura II. (2022). *Angkasa Pura 2/ Hubungan Investor*. https://www.angkasapura2.co.id/id/investor_relation?activeTab=report
- PT Bursa Efek Indonesia. (2022). *Laporan Keuangan dan Tahunan*. <https://idx.co.id/perusahaan-tercatat/laporan-keuangan-dan-tahunan/>
- Putra, M. F. F., & Bhilawa, L. (2022). ANALISIS PERBANDINGAN TINGKAT FINANCIAL DISTRESS SEBELUM DAN SELAMA PANDEMI COVID-19 MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE. *JIMEA:Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 6(2), 1438–1455. <https://doi.org/https://doi.org/10.54783/mea.v6i2.2168>
- Putri, K. A. R. N., & Werastuti, N. S. (2020). Analisis Model Fulmer Dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress Pada Industri Barang Konsumsi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Universitas Pendidikan Ganesha*, 11(3), 2614–1930. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jimat.v12i1.28004>
- Rachmawati, D. (2021). Analisis Rasio Likuiditas dan Solvabilitas Untuk Mengukur Kinerja Perusahaan Sektor Penerbangan Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Ekonomi*, 7(2), 2013–2028.

- <https://doi.org/10.33197/JABE.VOL7.ISS2.2021.778>
- Rachmawati, D. (2022). Kinerja Profitabilitas Sektor Penerbangan Pada Masa Pandemi Dan Dampaknya Terhadap Nilai Perusahaan (Studi pada Garuda Indonesia dan AirAsia). *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 15(1), 184–192. <https://doi.org/10.56521/MANAJEMEN-DIRGANTARA.V15I1.628>
- Rachmawati, D., & Maulana, A. D. (2022). Penerapan Model Altman (Z-Score) untuk Mengukur Potensi Financial Distress Perusahaan Maskapai Penerbangan Sebagai Dampak Pandemi Covid-19. *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 15(1), 193–205. <https://doi.org/10.56521/MANAJEMEN-DIRGANTARA.V15I1.634>
- Rahmah, I., & Novianty, I. (2021). Comparative Analysis of Financial Distress Before and During the Covid-19 Pandemic: Empirical Evidence in Indonesia. *International Journal of Business, Economics and Law*, 24(5), 216–222. <https://www.ijbel.com/wp-content/uploads/2021/11/IJBEL24.ISU-5-847.pdf>
- Sari, M. P., & Yunita, I. (2019). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dan Tingkat Akurasi Model Springate, Zmijewski, Dan Grover Pada Perusahaan Sub Sektor Logam dan Mineral Lainnya yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2016. *JIM UPB (Jurnal Ilmiah Manajemen Universitas Putera Batam)*, 7(1), 69–77. <https://doi.org/10.33884/jimupb.v7i1.907>
- Seto, B. A., & Trisnaningsih, S. (2021). Penggunaan Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski Dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress. *Prosiding Seminar Nasional Akuntansi Dan Call for Paper (SENAPAN)*, 1(2), 754–769. <https://doi.org/10.33005/senapan.v1i2.152>
- Setyaningrum, K. D., Atahau, A. D. R., & Sakti, I. M. (2020). Analisis Z-Score Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Manufaktur Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Riset Akuntansi Politala*, 3(2), 74–87. <https://doi.org/10.34128/jra.v3i2.62>
- Sudrajat, M. A., & Wijayanti, E. (2019). Analisis Prediksi Kebangkrutan (Financial Distress) Dengan Perbandingan Model Altman, Zmijewski Dan Grover. *Inventory: Jurnal Akuntansi*, 3(2), 116–129. <https://doi.org/10.25273/inventory.v3i2.5240>
- Sugiarti. (2021). Analisis Dampak Covid-19 Terhadap Penerbangan di Indonesia. *Jurnal Mitra Manajemen*, 12(1), 113–122. <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jmm/article/view/638>
- Supitriyani, Siahaan, Y., Astuti, Putri, J. A., & Susanti, E. (2021). Analysis of Financial Distress in Measuring Bankruptcy Before and After The Covid-19 Pandemic. *Journal of Governance Risk Management Compliance and Sustainability (JGRCS)*, 1(2), 53–60. <https://doi.org/10.31098/jgrcs.v1i2.719>
- Wahyuni, S. F., & Rubiyah. (2021). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Altman Z-Score , Springate , Zmijewski Dan Grover Pada Perusahaan Sektor Perkebunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *MANIEGGIO: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 4(1), 62–72. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30596%2Fmaneggio.v4i1.6714>
- Waqas, H., & Md-Rus, R. (2018). Predicting financial distress: Importance of accounting and firm-specific market variables for Pakistan's listed firms. *Cogent Economics and Finance*, 6(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1545739>

Declaration section

Funding.

There is no funding information from authors

Availability of data and materials

Data sharing is not applicable to this article as no new data were created or analyzed in this study.

Competing interests

No potential competing interest was reported by the authors.

Publisher's Note

Imperium Research Institute remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Rights and permissions

Open Access. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Cite this article

Rahmawati, D., & Maulana, A. (2023). Financial distress condition of Indonesian aviation sector companies before and during the Covid-19 pandemic. *Jurnal Manajemen Strategi Dan Aplikasi Bisnis*, 6(1), 73-90. <https://doi.org/10.36407/jmsab.v6i1.699>