

Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Springate dan Grover dalam Memprediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Ananda Putri Kusuma Dewi¹, Dian Anita Sari²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas YPPI Rembang

anandaputriks2@gmail.com¹, dian.soekamto@gmail.com²

ABSTRACT

Using a variety of bankruptcy prediction models, this research examines company insolvency using ratio computations in financial statements. The objective of this research is to identify the best effective model for bankruptcy analysis by comparing and contrasting the Altman Z-Score, Springate, and Grover models for forecasting insolvency in banking organizations listed on the Indonesia Stock Exchange. This quantitative analysis relies on secondary data collected from the Indonesia Stock Exchange's yearly banks financial reports covering the years 2020–2024. Using a purposive sampling technique, 45 financial institutions were included in the final tally. As part of the data analysis process, tests for normality, one-way ANOVA Kruskal Wallis, and accuracy were conducted. In sum, the study found that the Altman Z-Score, Springate, and Grover models vary significantly from one another and the Grover model had the best accuracy in predicting the insolvency of banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2020–2024, beating out the Altman Z-Score and Springate models.

Keywords : *Altman Z-Score, Springate, Grover, Bankruptcy.*

ABSTRAK

Dengan menggunakan berbagai model prediksi kebangkrutan, penelitian ini mengkaji insolvensi perusahaan menggunakan perhitungan rasio dalam laporan keuangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi model yang paling efektif untuk analisis kebangkrutan dengan membandingkan dan membedakan model Altman Z-Score, Springate, dan Grover untuk memprediksi insolvensi pada lembaga perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Analisis kuantitatif ini mengandalkan data sekunder yang dikumpulkan dari laporan keuangan tahunan bank di Bursa Efek Indonesia yang mencakup tahun 2020–2024. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, 45 lembaga keuangan dimasukkan dalam perhitungan akhir. Sebagai bagian dari proses analisis data, dilakukan uji normalitas, ANOVA satu arah *Kruskal Wallis*, dan akurasi. Kesimpulannya, penelitian ini menemukan bahwa model Altman Z-Score, Springate, dan Grover berbeda secara signifikan satu sama lain dan model Grover memiliki akurasi terbaik dalam memprediksi insolvensi perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2020–2024, mengungguli model Altman Z-Score dan Springate.

Kata kunci : *Altman Z-Score, Springate, Grover, Kebangkrutan.*

PENDAHULUAN

Bisnis di industri perbankan dianggap sebagai bagian dari sektor keuangan karena hubungan yang inheren dan konstan diantara perbankan dan keuangan. Jika suatu bisnis memiliki pendanaan yang cukup, yang mungkin diperoleh dari investor, operasionalnya akan berjalan secara efisien. Dengan asumsi bisnis tersebut solven, investor akan mempertimbangkan untuk menginvestasikan uang mereka di dalamnya.

Jika suatu bisnis mengalami kesulitan keuangan dan tidak dapat mempertahankan operasionalnya, bisnis tersebut mungkin harus menghadapi kebangkrutan. Karena kebangkrutan perusahaan publik memengaruhi begitu banyak orang investor saham dan obligasi, kreditor yang berisiko gagal bayar, pekerja yang berisiko di-PHK, dan bahkan manajemen perusahaan maka analisis kebangkrutan sangatlah penting (Peter dkk., 2021).

Agar bisnis dapat mendeteksi tanda-tanda bahaya yang mungkin mengindikasikan insolvensi, analisis kebangkrutan sangatlah penting. Industri diuntungkan dari deteksi dini kemungkinan kebangkrutan dikarenakan memberi mereka lebih banyak waktu untuk mengungkapkan jawaban dan melakukan penyesuaian. Analisis arus kas, strategi pemasaran, dan laporan keuangan industri dapat mengungkapkan tanda-tanda kesulitan keuangan (Salman dan Wulandari, 2021). Kesehatan keuangan, kinerja, dan kemungkinan insolvensi suatu bisnis dapat dipastikan dengan memeriksa laporan keuangannya. Model Altman *Z-Score*, Springate, dan Grover hanyalah beberapa pendekatan berbasis rasio finansial yang dapat dipakai untuk memperkirakan kapan suatu industri akan bangkrut.

Perusahaan sektor perbankan yang menjadi bagian dari studi ini terdaftar di BEI dan memiliki laporan finansial yang dirilis untuk periode 2020–2024. Sistem perbankan yang sehat memastikan sistem finansial yang stabil dan memiliki dampak sistemik yang substansial terhadap lembaga keuangan lainnya, yang keduanya penting bagi perekonomian secara keseluruhan. Sejak pandemi COVID-19, perbankan telah mengalami fenomena hilangnya dana nasabah. Hal tersebut bisa disebabkan oleh kesalahan nasabah sendiri karena kurang berhati-hati, sistem bank yang kurang aman dan kejahatan yang dilaksanakan oleh pegawai bank itu sendiri. Misalnya, ketika 2020 dan 2021 nasabah Bank BCA, Bank Maybank dan Bank Mega kehilangan uang deposito dikarenakan penyalahgunaan kode pin dan SMS OTP serta kejahatan yang dilaksanakan oleh oknum internal bank (www.tempo.co, 2021). Reputasi bank dapat menurun dan sulit menarik nasabah baru, ketika nasabah merasa dananya tidak aman nasabah dapat menarik semua dana yang dimiliki dan dapat mengakibatkan bank mengalami kesulitan keuangan. Kepercayaan investor terhadap sektor perbankan juga bisa menurun akibat perbankan kesulitan memperoleh modal dari pasar saham.

Untuk tujuan membandingkan dan mengontraskan ketiga model Altman *Z-Score*, Springate, dan Grover yang dipakai untuk memperkirakan kebangkrutan lembaga finansial perbankan yang terdaftar di BEI untuk tahun 2020–2024 dan untuk memastikan keakuratan model-model prediksi, maka riset ini dilaksanakan.

TINJAUAN LITERATUR

Teori Sinyal

Apa yang dilaksanakan pemberi sinyal dan bagaimana hal tersebut memengaruhi apa yang dilaksanakan penerima sinyal merupakan subjek teori sinyal. Tuvadaratragool dalam Utari (2021) menyatakan yaitu informasi laporan keuangan diperlukan untuk mengidentifikasi tanda-tanda peringatan insolvensi atau

kebangkrutan perusahaan. Melalui penerapan teori sinyal, bisnis dapat menunjukkan kepada para pemangku kepentingan seberapa baik kinerja mereka dengan mengungkapkan informasi tentang kinerja, kualitas, dan situasi keuangan mereka.

Temuan teori sinyal memperlihatkan teori sinyal berpotensi menyampaikan pesan positif dan negatif. Laporan keuangan dapat mendukung perusahaan mengidentifikasi sinyal positif atau negatif, alhasil memungkinkan mereka mengambil langkah yang tepat ketika menghadapi tantangan keuangan. Demikian pula, investor mempergunakan teori sinyal untuk menetapkan apakah suatu perusahaan sehat atau insolven, yang mendukung mereka menciptakan pilihan investasi yang lebih baik. Kapasitas perusahaan untuk memperoleh modal operasional dan modal terkait keberlanjutan berkorelasi langsung dengan jumlah investor yang dimilikinya.

Analisis Laporan Keuangan

Jika perusahaan ingin mengetahui kinerja keuangan perusahaan mereka, maka perlu mengamati laporan keuangannya. Di antara banyak langkah yang terlibat dalam menganalisis laporan keuangan, analisis rasio keuangan bertujuan untuk mengevaluasi kinerja industri dengan menyediakan data tambahan yang dapat dipakai oleh manajemen dan masyarakat umum untuk menciptakan pilihan yang lebih tepat (Christa dan Mukti, 2023). Untuk memperkirakan kapan suatu industri akan bangkrut, dapat melakukan analisis mempergunakan model prediksi kebangkrutan dengan memeriksa rasio-rasio kunci yang terlihat dalam laporan keuangan.

Kebangkrutan

Dalam kasus kebangkrutan, operasional industri tidak berjalan dengan baik karena kegagalannya membayar tagihan, yang menyebabkan penurunan profitabilitas. Memperhatikan situasi keuangan perusahaan secara cermat sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dalam menjalankan operasi bisnis, yang menghasilkan peningkatan pendapatan dan menghindari kebangkrutan (Maldani dan Sari, 2024). Tanpa manajemen yang efektif, kesulitan keuangan merupakan indikator pertama bahwa suatu perusahaan mengalami masalah keuangan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan insolvensi. Untuk mendeteksi potensi sinyal peringatan kebangkrutan, analisis kebangkrutan perlu dilaksanakan (Peter dkk., 2021). Manajemen dapat mengambil tindakan perbaikan yang lebih baik jika mereka mengetahui tanda-tanda peringatan kebangkrutan pada tahap awal.

Model Altman Z-Score

Menurut Putri dkk. (2023), Edward I. Altman pertama kali mengusulkan analisis *Z-Score* Altman ketika 1968 berlandaskan studinya. Suatu metode untuk memperkirakan apakah suatu industri akan bangkrut yaitu *Altman Z-Score*, yang didasarkan pada pemeriksaan rasio finansial yang membentuk persamaan diskriminan (Sitanggang dan Silaban, 2021). Rumus ini dipakai:

$$Z = 6,56 (X_1) + 3,26 (X_2) + 6,72 (X_3) + 1,05 (X_4)$$

Yang berarti :

X_1 = Modal kerja / Total aset

X_2 = Laba ditahan / Total aset

X_3 = Laba sebelum bunga dan pajak / Total aset

X_4 = Nilai pasar ekuitas / Nilai buku total hutang

Nilai Z adalah hasil dari perhitungan seluruh variabel yang menjadi indikator kebangkrutan perusahaan. Bilamana angka $Z < 1,1$ menandakan industri dalam situasi bangkrut, bilamana angka $1,1 < Z < 2,6$ menandakan industri dalam situasi *grey area* dan nilai $Z > 2,6$ menandakan industri dalam situasi sehat.

Model Springate

Berlandaskan metode prediksi Altman sebelumnya, Gordon L.V. Springate menciptakan pendekatan ini ketika 1978 dan mencapai tingkat akurasi 92,5% dengan mempergunakan Analisis Diskriminan Berganda (MDA) pada sampel 40 perusahaan untuk mendeteksi kebangkrutan (Putri dkk., 2023). Sebagai pembeda diantara industri yang tidak bangkrut dan yang bangkrut, teknik Springate hanya mengandalkan empat dari 19 kriteria keuangan (Rozi dan Damayanti, 2022). Rumus berikut dipakai:

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

Yang berarti :

X_1 = Modal kerja / Total aset

X_2 = Laba sebelum bunga dan pajak / Total aset

X_3 = Laba sebelum pajak / Hutang jangka pendek

X_4 = Penjualan / Total aset

Nilai S adalah hasil dari perhitungan seluruh variable yang menjadi indikator kebangkrutan perusahaan. Bilamana angka $S < 0,862$ menandakan industri dalam situasi bangkrut serta angka $S > 0,862$ menandakan industri dalam situasi sehat.

Model Grover

Model Grover dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover tahun 2001 sebagai hasil dari penyusunan ulang kepada model Altman *Z-Score* untuk memperkirakan kebangkrutan perusahaan. Jeffrey S. Grover mempergunakan kerangka kerja model Altman *Z-Score* yang dikembangkan ketika 1968, dan menambah 13 rasio keuangan baru didalamnya (Ferli dkk, 2024). Rumus yang dipakai yaitu :

$$G = 1,650 (X_1) + 3,404 (X_3) - 0,016 ROA + 0,057$$

Yang berarti :

X_1 = Modal kerja / Total aset

X_3 = Laba sebelum bunga dan pajak / Total aset

ROA = Laba bersih / Total aset

Nilai G adalah hasil dari perhitungan seluruh variabel yang menjadi indikator kebangkrutan perusahaan. Bilamana angka $G \leq -0,02$ menandakan industri dalam situasi bangkrut, bilamana angka $-0,02 < G < 0,01$ menandakan industri dalam situasi

grey area dan bilamana angka $G \geq 0,01$ menandakan industri dalam situasi sehat.

Perbandingan Model Altman Z-Score, Springate dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan

Salah satu pendekatan multivariat untuk memperkirakan insolvensi industri adalah model Altman Z-Score. Model Springate dan Grover merupakan modifikasi atau perluasan dari model Altman Z-Score. Ketika membandingkan pendekatan Altman Z-Score dengan Springate, Ohlson, Grover, dan Zmijewski untuk prediksi kebangkrutan, Irawan dan Fajri (2021) mengungkapkan terdapatnya perbedaan yang substansial. Ketika membandingkan model Springate dengan metode lain untuk meramalkan kebangkrutan, Putri dan Yusmianiarti (2023) mengungkapkan yaitu Altman Z-Score, Grover, dan Zmijewski semuanya berbeda secara signifikan. Ketika membandingkan teknik Grover dengan metode lain untuk meramalkan kebangkrutan di berbagai industri, Anton dkk. (2022) mengungkapkan adanya perbedaan yang signifikan. Peneliti mengajukan hipotesis berikut berlandaskan teori yang disajikan dan hasil studi sebelumnya:

H1 : Diduga terdapat perbedaan bersignifikan diantara model Altman Z-Score, Springate dan Grover dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI.

Tingkat Akurasi Model Altman Z-Score, Springate dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan

Dengan mempergunakan berbagai ukuran keuangan, model Altman Z-Score, Springate, dan Grover memberikan hasil dengan tingkat akurasi yang sangat berbeda. Menurut penelitian Rozi dan Damayanti (2022), model Altman Z-Score merupakan yang paling akurat dalam meramalkan kapan perusahaan makanan dan minuman akan bangkrut. Dalam hal kebangkrutan perusahaan semen, model Altman Z-Score ialah yang paling tidak akurat, menurut penelitian Peter dkk. (2021). Dalam hal meramalkan kebangkrutan di berbagai industri, Anton dkk. (2022) mengungkapkan yaitu model Springate ialah yang paling akurat. Dalam hal meramalkan kapan lembaga perbankan akan bangkrut, model Springate ialah yang paling tidak akurat, menurut riset Irawan dan Fajri (2021). Irawan dan Fajri (2021) memperlihatkan dalam meramalkan kebangkrutan, teknik Grover ialah yang paling akurat dan punya akurasi tertinggi. Menurut Putri dkk. (2023), dalam meramalkan kebangkrutan industri yang tercantum dalam IPO, model Grover punya tingkat akurasi terburuk. Hipotesis berikut diajukan berlandaskan teori yang disajikan dan temuan studi sebelumnya:

H2 : Diduga terdapat perbedaan tingkat akurasi antara model Altman Z-Score, Springate dan Grover dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI.

METODE PENELITIAN

Dalam riset ini, dokumentasi merupakan metode pengumpulan data. Data

sekunder terkumpul melalui pelaporan keuangan tahunan yang dipublikasikan di situs web BEI atau situs web resmi lembaga perbankan di Indonesia oleh BEI untuk tahun 2020–2024. Dengan mempergunakan teknik *purposive sampling*, 45 dari 47 perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI dipilih untuk menjadi sampel dalam riset ini. Sebelum melakukan statistik deskriptif dan memeriksa kenormalan, data dianalisis dengan terlebih dahulu menghitung setiap model. Uji K-S dilaksanakan untuk menetapkan apakah data terdistribusikan normal. Data yang terdistribusikan teratur atau normal adalah data dengan angka *Asymp.Sig* melampaui 0,05, sementara data yang tidak normal adalah data dengan angka *Asymp.Sig* kurang dari atau sama dengan 0,05.

Uji *ANOVA* Satu Arah untuk menguji hipotesis apabila data mengikuti distribusi normal. Dan mempergunakan uji *ANOVA* Satu Arah *Kruskal-Wallis* jika mengungkapkan data tidak terdistribusikan secara teratur atau normal. Dengan asumsi tidak ada perbedaan diantara model yang diuji dan H_0 diterima bilamana angka *sig.* melampaui 0,05. Di sisi lain, terdapat perbedaan diantara model yang diuji ditunjukkan dengan menerima H_a bilamana angka *sig.* kurang dari atau sama dengan 0,05. Setelah itu, menjalankan uji akurasi untuk mengamati model mana yang terbaik dalam meramalkan kebangkrutan perusahaan perbankan dan uji *Post Hoc* untuk mengamati model mana yang bervariasi secara substansial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Altman Z-Score	225	-1.7861	130.7960	5.989112	17.5247303
Springate	225	-.6032	1.9513	.317292	.3367347
Grover	225	-.4042	1.8269	.491066	.3989363
Valid N (<i>listwise</i>)	225				

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2025

Berlandaskan Tabel 1 tersebut diterangkan yaitu model Altman Z-Score dengan skor minimum -1,7861, skor maksimum 130,7960, dan punya skor mean 5,989112 serta angka standar deviasi 17,5247303. Model Springate dengan skor minimum -0,6032, skor maksimum 1,9513, dan punya skor mean 0,317292 serta angka standar deviasi 0,3367347. Model Grover dengan skor minimum -0,4042, skor maksimum 1,8269, dan skor mean 0,491066 serta angka standar deviasi 0,3989363.

Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Altman Z-Score	Springate	Grover

N		225	225	225
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	5.989112	.317292	.491066
	<i>Std. Deviation</i>	17.5247303	.3367347	.3989363
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.375	.179	.166
	<i>Positive</i>	.375	.179	.166
	<i>Negative</i>	-.329	-.107	-.091
<i>Test Statistic</i>		.375	.179	.166
<i>Asymp.Sig (2-tailed)</i>		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2025

Pada Tabel 2 tersebut nilai (N) untuk tiap model jumlahnya 225 atau sebanyak 45 perusahaan sebagai data sampel penelitian, menyatakan yaitu angka *Asymp.Sig* < 0,05 pada model Altman Z-Score, Springate dan Grover yang berarti data tidak terdistribusikan normal. Alhasil bisa disebut bahwa uji normalitas tidak normal dan dengan terdapatnya permasalahan itu maka perlu dilaksanakan *outlier* dengan metode Z-Score atau transformasi data.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Setelah Trasformasi Data
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Altman Z-Score	Springate	Grover
N		225	225	225
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	2.541930	1.381069	1.369650
	<i>Std. Deviation</i>	1.5245106	.1148824	.1393235
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.327	.159	.144
	<i>Positive</i>	.327	.159	.144
	<i>Negative</i>	-.220	-.099	-.083
<i>Test Statistic</i>		.327	.159	.144
<i>Asymp.Sig (2-tailed)</i>		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2025

Pada Tabel 3 tersebut ialah uji normalitas sesudah di transformasi data. Dapat terlihat melalui hasil tersebut memperlihatkan angka *Asymp.Sig* pada uji normalitas terdistribusikan tidak normal pada model Altman Z-Score, Springate dan Grover dikarenakan angka *Asymp.Sig* < 0,05, data dikatakan terdistribusikan normal bilamana angka *Asymp.Sig* ≥ 0,05, alhasil uji beda dilaksanakan dengan mempergunakan Uji *One Way Anova Kruskal Wallis*.

Uji One Way Anova Kruskal Wallis

**Tabel 4. Hasil Uji One Way Anova Kruskal Wallis
Test Statistics^{a,b}**

	Skor
<i>Kruskal-Wallis H</i>	270.440
<i>Df</i>	2
<i>Asymp.Sig</i>	.000

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2025

Pada Tabel 4 melalui uji ANOVA Satu Arah *Kruskal-Wallis* hasil tingkat sig. $0,000 \leq 0,05$, sehingga dapat menolak H_0 dan menerima H_a . Dalam meramalkan kebangkrutan pada organisasi perbankan yang terdaftar di BEI, hasilnya memperlihatkan model Altman Z-Score, Springate, dan Grover bervariasi secara signifikan, yang mendukung asumsi tersebut.

Uji Mann Whitney

Tabel 5. Hasil Uji Mann Whitney Test Statistics^a

	Altman - Springate	Altman - Grover	Springate - Grover
<i>Mann-Whitney U</i>	5789.000	7163.000	16384.500
<i>Wilcoxon W</i>	31214.000	32588.000	41809.500
<i>Z</i>	-14.154	-13.158	-6.473
<i>Asymp.Sig (2-tailed)</i>	.000	.000	.000

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2025

Pada Tabel 5 hasil menguji *Mann Whitney* memperlihatkan angka *Asymp.Sig* $0,000 < 0,05$, alhasil kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat perbedaan bersignifikan diantara model Altman Z-Score dengan model Springate, model Altman Z-Score dengan model Grover dan model Springate dengan model Grover.

Uji Tingkat Akurasi

Tabel 6. Hasil Uji Tingkat Akurasi

Prediksi	Altman Z-Score	Springate	Grover
Bangkrut	58	207	7
<i>Grey Area</i>	96	-	4
Sehat	71	18	214
Total Sampel	225	225	225
% Akurasi	31,56%	8,00%	95,11%
<i>Type Error I</i>	42,67%	-	1,78%
<i>Type Error II</i>	25,78%	92,00%	3,11%

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2025

Tabel 6 menampilkan hasil menguji akurasi untuk model-model berikut: Grover (95,11%), Springate (8,00%), dan Altman Z-Score (31,56%). Grover memiliki kesalahan tipe sebesar 4,89%, Springate sebesar 92,00%, dan model Altman Z-Score sebesar 68,45%.

PEMBAHASAN

Beberapa perusahaan menghadapi kemungkinan kebangkrutan, menurut temuan hitungan model prediksi kebangkrutan dalam studi ini. Berlandaskan model Altman Z-Score, 58 sampel akan bangkrut, 96 sampel akan memasuki area abu-abu, dan 71 sampel tidak akan bangkrut. Sampel yang dinyatakan bangkrut terdapat pada 16 perusahaan perbankan. Industri yang diprediksi merasakan kebangkrutan karena

terdapat nilai negatif pada *retained earnings* alhasil perbankan rawan terhadap kerugian karena tidak memiliki banyak cadangan modal. Serta punya skor *earning before interest and taxes* rendah yang memperlihatkan perbankan tidak dapat menghasilkan laba dengan baik alhasil profitabilitas juga menurun dan tidak mampu memenuhi beban kewajiban.

Pada prediksi model Springate menunjukkan hampir semua perusahaan perbankan diprediksi merasakan kebangkrutan. Model Springate memperkirakan terdapat 207 sampel yang merasakan kebangkrutan dan 18 sampel tidak merasakan kebangkrutan dan sampel yang dinyatakan bangkrut terdapat pada 44 perusahaan perbankan. Industri yang diprediksi merasakan kebangkrutan karena terdapat beberapa angka negatif pada angka *earning before interest and taxes*. Dalam hitungan model Springate mempergunakan *earning before interest and taxes* terhadap total aset, bilamana angkanya rendah maka profitabilitas juga menurun alhasil tidak mampu memenuhi beban kewajiban dari pendapatan.

Pada prediksi model Grover menunjukkan hampir semua perusahaan perbankan diprediksi tidak merasakan kebangkrutan. Model Grover memperkirakan yaitu terdapat 7 sampel yang merasakan kebangkrutan, 4 sampel yang mengalami *grey area* dan 214 sampel tidak merasakan kebangkrutan dan sampel yang dinyatakan bangkrut terdapat pada 4 perusahaan perbankan. Industri yang diprediksi merasakan kebangkrutan karena punya skor negatif pada *working capital*. Bilamana angka *working capital* rendah memperlihatkan likuiditas buruk dan tidak mampu memenuhi beban kewajiban jangka pendek yang menjadi lebih tinggi. Selain itu juga terdapat *net income* yang rendah alhasil menunjukkan rendahnya profitabilitas.

Penurunan kinerja keuangan perusahaan perbankan di BEI tahun 2020-2024 juga disebabkan oleh dampak pandemi covid-19 yang mengakibatkan perekonomian menjadi menurun. Pandemi covid-19 menyebabkan aktivitas ekonomi masyarakat menurun dan meningkatkan kredit macet pada perbankan karena banyak nasabah yang kesulitan membayar pinjaman. Selain itu juga semakin banyak nasabah yang melakukan penarikan dana untuk memenuhi kebutuhan yang dapat menekan likuiditas perbankan. Perbankan juga mengalami penurunan pendapatan alhasil dapat menyebabkan gagal bayar dan kerugian yang dapat mengakibatkan perbankan merasakan kebangkrutan.

Pada uji ANOVA Satu Arah *Kruskal-Wallis* tingkat *sig.* $0,000 \leq 0,05$, sehingga dapat menolak H_0 dan menerima H_a . Dalam meramalkan kebangkrutan pada organisasi perbankan yang terdaftar di BEI, hasilnya memperlihatkan model Altman *Z-Score*, Springate, dan Grover bervariasi secara signifikan, yang mendukung asumsi tersebut. Studi yang dilaksanakan oleh Putri dan Yusmaniarti (2023) menguatkan temuan ini mereka mengamati lembaga keuangan sejak 2017 hingga 2021 dan mengungkapkan yaitu ketiga model Altman *Z-Score*, Springate, dan Grover berbeda secara signifikan untuk hal memperkirakan lembaga mana yang akan bangkrut.

Pada hasil uji akurasi untuk model Grover (95,11%), Springate (8,00%), dan

Altman Z-Score (31,56%). Grover memiliki kesalahan tipe sebesar 4,89%, Springate sebesar 92,00%, dan model Altman Z-Score sebesar 68,45%. Hasilnya, untuk tahun 2020–2024, model Grover memberikan prediksi terbaik tentang kebangkrutan bisnis perbankan yang diperdagangkan di BEI. Menurut riset yang dilaksanakan oleh Irawan dan Fajri (2021), model Grover punya tingkat akurasi terbaik dalam hal peramalan kapan lembaga perbankan akan bangkrut. Di sisi lain, Putri dkk. (2023) mengungkapkan yaitu dalam hal peramalan kebangkrutan industri yang tercantum dalam IPO, model Grover punya tingkat akurasi terburuk. Sehingga peneliti menolak H_0 dan menerima H_a karena hal ini memperlihatkan tingkat akurasi setiap model berbeda antar sektor. Oleh karena itu, hipotesis ini didukung, dan terdapat perbedaan tingkat akurasi model Altman Z-Score, Springate, dan Grover dalam memperkirakan kebangkrutan perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI.

KESIMPULAN

Temuan studi ini didasarkan pada perbandingan tiga model yang dipakai untuk memperkirakan kebangkrutan industry perbankan yang terdaftar di BEI: model Altman Z-Score, model Springate, dan model Grover.

1. Dalam memperkirakan kebangkrutan perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI untuk periode 2020–2024, model Altman Z-Score, Springate, dan Grover memiliki variasi bersignifikan.
2. Dalam hal peramalan kemungkinan kebangkrutan untuk organisasi perbankan yang terdaftar di BEI sejak 2020 hingga 2024, model Grover mengungguli semua model lainnya dengan tingkat akurasi yang luar biasa sebesar 95,11%.

SARAN

Rekomendasi berikut berlandaskan temuan dan analisis dalam studi ini :

1. Model-model tambahan untuk prediksi kebangkrutan, seperti model Fulmer, Ohlson, Beaver, dan *Ca Score*, dapat disertakan atau dibandingkan dalam penelitian mendatang.
2. Waktu pengamatan dapat ditambahkan atau diperbarui dalam penelitian mendatang, dan cakupannya dapat diperluas untuk mencakup industri-industri lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anton., Yusrizal., Jesslyn., Sudarno., & Suharti (2022). Analisis Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Metode Altman, Grover, dan Springate Sektor Aneka Industri Yang Terdaftar di BEI Periode 2016-2020. *LUKRUM: Jurnal Bisnis Terapan*, 2(3), 356-366.
- Christa, F., & Mukti, A.H. (2023). Analisis Prediksi Kebangkrutan (*Financial Distress*) Dengan Mempergunakan Metode Altman Z-Score dan Metode Grover (Pada Perusahaan Retail yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2019). *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 21(2), 84-96.
- Ferli, O., Kamila, N., Destania, K.P., Sari, L.P., & Salma, P.A. (2024). Pengukuran

- Financial Distress Pada Sektor Property dan Real Estate yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Oikos: Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 09(1), 619-632.
- Irawan, W.A., & Fajri, A. (2021). Analisis Perbandingan Prediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Perbankan di BEI. *JABKO: Jurnal Akuntansi dan Bisnis Kontemporer*, 2(1), 55-67.
- Maldani, M., & Sari, D.A. (2024). Prediksi Kebangkrutan Perusahaan *Food and Beverage* Menggunakan Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta*, 6(1), 43-50.
- Peter, P., Herlina, H., & Wiraatmaja, J. (2021). Analisis Kebangkrutan Perusahaan Melalui Perbandingan Model Altman Z-Score, Model Springate's, Dan Model Fulmer Pada Industri Semen Di Indonesia. *Ultima Management: Jurnal Ilmu Manajemen*, 13(2), 369-378.
- Putri, N.G.S., Akadiati, V.A.P., & Sinaga, I. (2023). Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Grover, Metode Altman Z-Score, dan Metode Springate. *eCo-Fin*, 5(2), 80-90.
- Putri, S.M., & Yusmaniarti (2023). Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Zmijewski, Dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan. *Journal of Management and Innovation Entrepreneurship (JMIE)*, 1(1), 10-16.
- Rozi, F.F., & Damayanti (2022). Analisis Kebangkrutan Melalui Perbandingan diantara Model Altman Z-Score dan Springate pada Perusahaan Industri Makanan dan Minuman Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Bisman (Bisnis dan Manajemen): The Journal Of Business and Management*, 5(1), 46-58.
- Salman, M., & Wulandari, C. (2021). Prediksi Kebangkrutan Pada Bank BUMN Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Niagawan*, 10(2), 130-142.
- Sitanggang, D.R.B., & Silaban, N.P.S. (2021). Analisis Potensi Kebangkrutan dengan Metode Altman Z-Score, Springate (S-Score), Zmijewski (X-Score) & Grover (G-Score) Pt. Hexindo Adiperkasa, Tbk Periode Tahun 2016-2019. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 3577-3592.
- Tempo (2021). Deretan Kasus Uang Nasabah Bank Raib dalam 2 Tahun Terakhir, Swasta hingga BUMN. *Ekonomi: Bisnis*. <https://www.tempo.co/ekonomi/deretan-kasus-uang-nasabah-bank-raib-dalam-2-tahun-terakhir-swasta-hingga-bumn-502305>.
- Utari, A.D. (2021). Analisis Perbandingan Metode Zmijewski Dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan Bank Yang Terdaftar Pada BEI Tahun 2015-2019. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(2), 489-498.