

**PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ZMIJEWSKI DAN
GROVER DALAM MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* SAAT
COVID-19 PADA BANK UMUM SYARIAH (BUS) PERIODE 2019 – 2021**



TESIS

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
MAGISTER EKONOMI SYARIAH**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

OLEH:

**FITRAH ARIYANI
NIM. 21208012028**

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2023**

**PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ZMIJEWSKI DAN
GROVER DALAM MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* SAAT
COVID-19 PADA BANK UMUM SYARIAH (BUS) PERIODE 2019 – 2021**



TESIS

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
MAGISTER EKONOMI SYARIAH**

OLEH:
FITRAH ARIYANI
NIM. 21208012028

DOSEN PEMBIMBING:
Dr. PRASOJO, S.E., M.Si.
NIP. 19870322 201503 1 004

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 550821, 512474 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1839/Un.02/DEB/PP.00.9/12/2023

Tugas Akhir dengan judul : PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ZMIJEWSKI DAN GROVER DALAM
MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS SAAT COVID-19 PADA BANK UMUM
SYARIAH (BUS) PERIODE 2019-2021

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FITRAH ARIYANI, S.E., AWP
Nomor Induk Mahasiswa : 21208012028
Telah diujikan pada : Jumat, 15 Desember 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Prasajo, S.E., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 65830603b8bf



Penguji I

Dr. Muhammad Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 6584c75494978



Penguji II

Dr. Jehan Ali Azhar, S.Si., M.E.I
SIGNED

Valid ID: 6583f8813446e



Yogyakarta, 15 Desember 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Dr. Afdawaiza, S.Ag., M.Ag.
SIGNED

Valid ID: 65852e9871b55

HALAMAN PERSETUJUAN TESIS

Perihal: Tesis Saudari Fitrah Ariyani

Kepada,

Yth. Bapak Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

UIN Sunan Kalijaga

di Yogyakarta

Assalamuallaikum. Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti memberikan petunjuk dan mengoreksi serta menyatakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa tesis saudara:

Nama : Fitrah Ariyani

NIM : 21208012028

Judul Tesis : “Perbandingan Pengukuran Metode Zmijewski dan Grover dalam Memprediksi *Financial Distress* saat Covid-19 pada Bank Umum Syariah (BUS) Periode 2019 – 2021”.

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Program Studi Magister Ekonomi Syariah, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Magister dalam Ilmu Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharapkan agar tesis saudara dapat segera dimunaqosyahkan. Untuk itu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamuallaikum. Wr.Wb.

Yogyakarta, 15 November 2023

Pembimbing,



Dr. PRASOJO, S.E., M.Si.
NIP. 19870322 201503 1 004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Assalamuallaikum. Wr.Wb.

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitrah Ariyani
NIM : 21208012028
Program Studi : Magister Ekonomi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jenis Karya : Tesis

Menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul **“PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ZMIJEWSKI DAN GROVER DALAM MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* SAAT COVID-19 PADA BANK UMUM SYARIAH (BUS) PERIODE 2019 – 2021”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri. Bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang dirujuk dan disebutkan dalam *body note* dan daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya selaku penulis.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat agar dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana perlunya.

Wassalamuallaikum. Wr. Wb

Yogyakarta 30 November 2023
Penulis,



Fitrah Ariyani
21208012028

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR**

Sebagai civitas akademik Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta,
saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitrah Ariyani
NIM : 21208012028
Program Studi : Magister Ekonomi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jenis Karya : Tesis

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, karya ilmiah saya yang berjudul:

“PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ZMIJEWSKI DAN GROVER DALAM MEMREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* SAAT COVID-19 PADA BANK UMUM SYARIAH (BUS) PERIODE 2019 – 2021”.

Dengan ini menyatakan bahwa sanggup untuk menerbitkan Tesis ini ke Jurnal yang tersitasi Standar DOAJ (*Directory of Open Acces Journals*). Guna memenuhi salah satu syarat Ujian Tugas Akhir/Tesis di Program Studi Magister Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta 30 November 2023
Hormat Saya,



Fitrah Ariyani
21208012028

HALAMAN MOTTO



“Balas dendam terbaik adalah menjadikan dirimu lebih baik.”

- Ali bin Abi Thalib –

“Hatiku tenang mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu.”

- Umar bin Khattab -



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN



Segala puji dan rasa syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat, hidayah dan nikmat-Nya hingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tesis ini penulis persembahkan kepada:

Kedua Orang Tua

Bapak Sumarno dan Ibu Umi Kalsum yang tiada henti menyemangati serta menasehati penulis apabila terjadi kekeliruan dalam menjalani hidup. Dan semoga apa yang penulis tempuh selama mengali ilmu dibangku perkuliahan dapat berguna bagi kedepannya serta dapat menjadi penolong bagi orang tua di

Yaumul Akhir. Aamiin.

Keluarga

Untuk saudara kandung penulis Ibnu Hasim, semoga bisa menjadi anak yang Sholeh bagi kedua orang tua. Serta keluarga besar yang sudah memberikan dukungan dalam bentuk moral maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dibangku perkuliahan selama 2 tahun pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

**Semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat-Nya kepada Kita Semua.
Aamiin Allahumma Aamiin.**

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB – LATIN

Transliterasi kata-kata arab yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Bā'	b	Be
ت	Tā'	t	Te
ث	Šā'	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jīm	j	Je
ح	Ḥā'	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Khā'	kh	ka dan ha
د	Dāl	d	De
ذ	Ẓāl	ẓ	zet (dengan titik di atas)
ر	Rā'	r	Er
ز	Zāi	z	Zet
س	Sīn	s	Es
ش	Syīn	sy	es dan ye
ص	Ṣād	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍād	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭā'	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓā'	ẓ	zet (dengan titik dibawah)
ع	'Ain	'	koma terbalik di atas
غ	Gain	g	Ge
ف	Fā'	f	Ef
ق	Qāf	q	Qi
ك	Kāf	k	Ka

ل	Lām	l	El
م	Mīm	m	Em
ن	Nūn	n	En
و	Wāwu	w	W
ه	Hā'	h	Ha
ء	Hamzah	´	Apostrof
ي	Yā'	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

متعددة	Ditulis	<i>Muta'addidah</i>
عدة	Ditulis	<i>'iddah</i>

C. *Tā' marbūṭah*

Semua *tā' marbūṭah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حكمة	Ditulis	<i>Ḥikmah</i>
علة	Ditulis	<i>'illah</i>
كرامة الأولياء	Ditulis	<i>Karāmah al-auliā'</i>

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

ـَ	Fathah	Ditulis	<i>A</i>
ـِ	Kasrah	Ditulis	<i>I</i>
ـُ	Ḍammah	Ditulis	<i>U</i>

فعل	Fathah	Ditulis	<i>Fa'ala</i>
ذُكِرَ	Kasrah	Ditulis	<i>Ḍukira</i>
يذهب	Ḍammah	Ditulis	<i>Yaḏhabu</i>

E. Vokal Panjang

1.	<i>Fathah + alif</i> جاهلية	Ditulis Ditulis	\bar{A} <i>jāhiliyyah</i>
2.	<i>Fathah + yā' mati</i> تنسى	Ditulis Ditulis	\bar{a} <i>tansā</i>
3.	<i>Kasrah + yā' mati</i> كريم	Ditulis Ditulis	\bar{I} <i>Karīm</i>
4.	<i>Dammah + wāwu mati</i> فروض	Ditulis Ditulis	\bar{U} <i>furūd</i>

F. Vokal Rangkap

1.	<i>Fathah + yā' mati</i> بينكم	Ditulis Ditulis	<i>Ai</i> <i>Bainakum</i>
2.	<i>Fathah + wāwu mati</i> قول	Ditulis Ditulis	<i>Au</i> <i>Qaul</i>

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

نتم أ	Ditulis	<i>A'antum</i>
أعدت	Ditulis	<i>U'iddat</i>
لنشكرتم	Ditulis	<i>La'in syakartum</i>

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf *Qamariyyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf awal "al"

القرآن	Ditulis	<i>al-Qur'ān</i>
القياس	Ditulis	<i>al-Qiyās</i>

2. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis sesuai dengan huruf pertama *Syamsiyyah* tersebut.

ال سماء	Ditulis	<i>as-Samā</i>
ال شمس	Ditulis	<i>asy-Syams</i>

I. Penulisan Kata – Kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut penulisannya.

ذوالفروض	Ditulis	<i>ẓawi al-furūd</i>
أهل السنة	Ditulis	<i>ahl as-sunnah</i>

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakaatuh

Alhamdulillah wasyukurillah segala puji penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga kita masih menjadi manusia yang beriman dan berakal terpuji hingga dapat selalu merasakan berkah iman dan islam. Shalawat serta salam kepada junjungan nabi besar kita Rasulullah Muhammad SAW. Pembawa rahmat seluruh alam umat manusia, keluarga, sahabat dan para *tabi'in*, yang mana *Insyaa Allah* kita masih selalu mendapatkan *Syafa'at* hingga akhir zaman, aamiin.

Adapun pada penyusunan tesis ini tentunya tidak terlepas dari doa, semangat, kritik, saran juga masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar besarnya pada pihak yang telah memberikan dukungan antara lain:

1. Allah SWT dengan segala Rahmat dan karunia-Nya memberikan kekuatan untuk bagi penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Kedua orang tua penulis Bapak Sumarno dan Ibu Umi Kalsum tak lupa Adik Ibnu Hasim yang selalu menyertakan doa setiap saat dan selalu menyemangati juga memberi nasehat kapanpun dan dimanapun. Yang selalu sabar atas sikap, emosi, dan pembagian waktu yang penulis hadapi.
3. Bapak Prof. Dr. Phil Al Makin, S.Ag., M.A selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Afdawaiza, S.Ag., M.Ag selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

5. Bapak Dr. Muhammad Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc. selaku Ketua Prodi Magister Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak Dr. Prasojo, S.E., M.Si selaku dosen pembimbing tesis saya yang telah berkenan meluangkan waktu, pikiran, tenaga dan motivasi untuk membimbing dan mengarahkan saya tanpa kenal lelah.
7. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan dan seluruh pegawai staf tata usaha Fakultas Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
8. Rekan-rekan organisasi Himpunan Mahasiswa Program Magister (HMPM) tetap semangat berkarya dan menyebarkan ilmu ke sesama mahasiswa.
9. Teman seperjuangan yang sama-sama sedang menempuh pendidikan S2 yang tidak bisa disebutkan satu persatu, tetap semangat kalian luar biasa.
10. Teman-teman seperjuangan dari Sorong Papua Barat Daya, Nur Aisyah Indarningsih, Mindo Mursalina Jen, dan Fatimah Az-Zahra Wairooy atas segala bentuk bantuan baik semangat, doa dan motivasi.
11. Dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini namun namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas segala bentuk dukungan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari tesis ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu

penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna memperbaiki kekurangan yang ada dalam tesis ini. Akhir kata sekali lagi penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT selalu mengampuni kesalahan yang disengaja ataupun tidak, juga selalu memberikan Rahmat-Nya kepada penulis. *Aamiin ya rabbal 'alamin.*

Yogyakarta 30 November 2023
Hormat Saya,



Fitriah Ariyani
21208012028



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB – LATIN	ix
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GRAFIK	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
ABSTRAK	xxi
ABSTRACT	xxii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	13
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	14
D. Sistematika Pembahasan	15
BAB II	17
LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS	17
A. Landasan Teori.....	17
B. Kajian Pustaka.....	33
C. Pengembangan Hipotesis	36
D. Kerangka Teoritik	40
BAB III	41
METODE PENELITIAN	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Populasi dan Sampel	42

C. Sumber Data.....	43
D. Teknik Pengumpulan Data.....	44
E. Operasional Variabel.....	44
F. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV	51
HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	51
B. Analisis Statistik Deskriptif	51
C. Hasil Uji Normalitas	52
D. Hasil Perhitungan Metode Zmijewski dan Grover.....	53
E. Hasil Uji Beda.....	79
F. Hasil Akurasi Metode Zmijewski dan Grover	79
BAB V	87
KESIMPULAN	87
A. Kesimpulan	87
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	
CURRICULUM VITAE	

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penyaluran Pembiayaan Perbankan Syariah pada Sektor Ekonomi	5
Tabel 1. 2 Penyaluran Pembiayaan Perbankan Konvensional Pada Sektor Ekonomi	7
Tabel 3. 1 Daftar Sampel Bank Umum Syariah (BUS)	43
Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	45

Tabel 4. 1 Hasil Statistik Deskriptif.....	52
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas	52
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Metode Zmijewski	53
Tabel 4. 4 Klasifikasi Financial Distress Menggunakan.....	55
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Metode Grover	56
Tabel 4. 6 Klasifikasi Financial Distress Menggunakan.....	58
Tabel 4. 7 Uji Wilcoxon Signed Ranks Test.....	79
Tabel 4. 8 Akurasi Metode Financial Distress	79
Tabel 4. 9 Tingkat Akurasi Metode Zmijewski	80
Tabel 4. 10 Tingkat Akurasi Metode Zmijewski	81



DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. 1 Rasio CAR Bank Umum Syariah (BUS).....	3
Grafik 1. 2 Pertumbuhan Aset Bank Umum Syariah (BUS)	4
Grafik 1. 3 Total Aset Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah.....	13



Gambar 2. 1 Kerangka Teoritik Penelitian 40



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 - Hasil Pengujian Metode Zmijewski
- Lampiran 2 - Hasil Pengujian Metode Grover
- Lampiran 3 - Hasil Pengujian Statistik Deskriptif
- Lampiran 4 - Hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*
- Lampiran 5 - Tingkat Akurasi Metode Zmijewski
- Lampiran 6 - Tingkat Akurasi Metode Grover



ABSTRAK

Meningkatnya penyebaran virus Covid-19 membuat beberapa sektor perusahaan mengalami kemunduran dalam operasionalnya. Pendekatan kesulitan keuangan harus dirancang sebagai metode peringatan proaktif. Inisiatif ini bertujuan untuk memprediksi situasi yang dapat menyebabkan kebangkrutan perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji keakuratan antisipasi kesulitan keuangan pada Bank Umum Syariah selama epidemi Covid-19. Metode prediksi kesulitan keuangan yang digunakan disini adalah Zmijewski dan Grover. Populasi penelitian ini adalah seluruh Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan

(OJK) antara tahun 2019 hingga 2021. Untuk mendapatkan 12 Bank Umum Syariah, dilakukan pengambilan sampel secara purposive sampling. Jumlah total observasi adalah 144. Data sekunder yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari situs resmi Bank Umum Syariah dan OJK. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan metode Zmijewski dan Grover dalam memprediksi *financial distress* di Bank Umum Syariah Indonesia saat pandemi covid-19. Disamping itu juga hasil prediksi tingkat akurasi yang dilakukan, menunjukkan bahwa metode Grover lebih akurat dibandingkan dengan metode Zmijewski.

Kata Kunci : *Financial distress*, Covid-19, Zmijewski, Grover.



The increasing spread of the Covid-19 virus has caused several corporate sectors to experience setbacks in their operations. The financial distress approach should be designed as a proactive warning method. This initiative aims to predict situations that may lead to corporate bankruptcy. The purpose of this study is to test the accuracy of the anticipation of financial difficulties in Islamic Commercial Banks during the Covid-19 epidemic. The financial distress prediction methods used here are Zmijewski and Grover. The population of this study is all Islamic Commercial Banks registered with the Financial Services Authority (OJK) between 2019 and 2021. To get 12 Islamic Commercial Banks, purposive sampling was used. The total number of observations is 144. The secondary data used is

secondary data obtained from the official websites of Islamic Commercial Banks and OJK. The results showed that there were differences in the Zmijewski and Grover methods in predicting financial distress in Indonesian Islamic Commercial Banks during the co-19 pandemic. Besides that, the results of the prediction of the level of accuracy carried out, show that the Grover method is more accurate than the Zmijewski method.

Keywords : Financial distress, Covid-19, Zmijewski, Grover.



BAB I

PENDAHULUAN

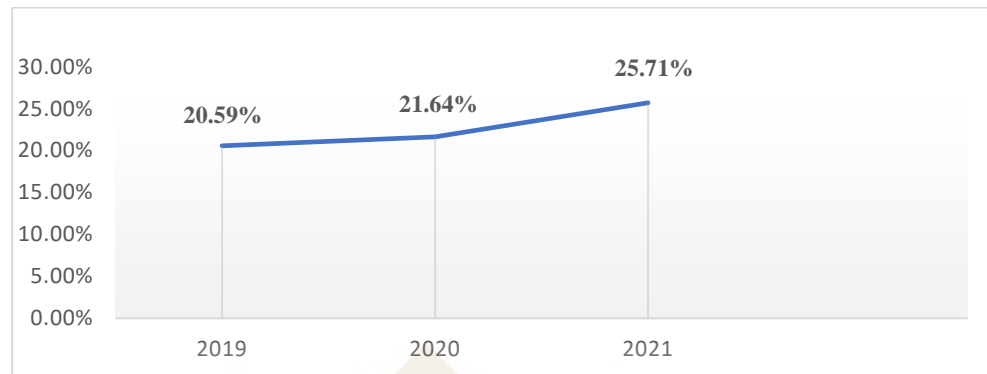
A. Latar Belakang

Industri perbankan umumnya berdiri dengan asas pada tujuan melayani masyarakat yang surplus dan defisit guna meningkatkan taraf hidup yang jauh lebih baik. Oleh karena itu perbankan selalu berupaya untuk terus tumbuh dan meningkatkan pangsa pasarnya. Pandemi Covid-19 telah memberikan dampak buruk terhadap perekonomian dunia di segala sektor, salah satunya sektor perbankan meluas hingga pasar saham. Dampak perluasan ke berbagai sektor pendukung perekonomian negara, termasuk Indonesia antara bulan maret hingga mei 2020, sektor perbankan syariah menghadapi masalah serius, seperti terhentinya penyediaan pembiayaan kepada nasabah (Hasan, 2020).

Tingginya tingkat gagal bayar karena ketidakpastian kesehatan dan *lockdown* berimbas pada masalah likuiditas permintaan dan penawaran (Shah *et al.*, 2023). Pada triwulan I tahun 2020, terjadi penurunan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia sebesar 2,97% jika dibandingkan dengan triwulan I tahun 2018. Perubahan pola ekonomi ini mencerminkan peningkatan kemiskinan dan pengangguran, sehingga membutuhkan alokasi dana sosial yang jauh lebih besar (Hasan, 2020). Adanya kebijakan-kebijakan baru dikeluarkan oleh pemerintah di setiap negara, tidak lain bertujuan untuk menciptakan kesejahteraan *financial* yang akan menyelaraskan pemerataan ekonomi khususnya pada era pandemi Covid-19 (As-Salafiyah & Rusydiana, 2023).

World Health Organization (WHO) mengkonfirmasi bahwa Covid-19 muncul sebagai kondisi kesehatan masyarakat dalam keadaan yang darurat internasional sejak 11 Maret 2020 (World Health Organization, 2022). Kondisi ketidaksiapan menghadapi wabah Covid-19 berakibat pada guncangan perekonomian yang besar di seluruh dunia. Banyaknya peraturan serta kebijakan baru bermunculan di berbagai negara untuk menyesuaikan kondisi perekonomian yang terancam krisis dengan adanya kondisi Covid-19. Tercatat kematian akibat Covid-19 per 20 April 2022 menunjukkan lebih dari 6,2 juta kematian terjadi akibat Covid-19 sejak awal pandemi. Sebagian besar kematian yang dilaporkan berada pada wilayah WHO Amerika dan Eropa sebesar lebih dari 4,7 juta jiwa (World Health Organization, 2022). Sedangkan Indonesia tercatat kasus Covid-19 terhitung 3 Januari 2020 hingga Desember 2022 telah mencapai 6.674.000 kasus, yang dikonfirmasi dengan 159.921 jiwa kematian yang dilaporkan ke WHO (World Health Organization, 2022).

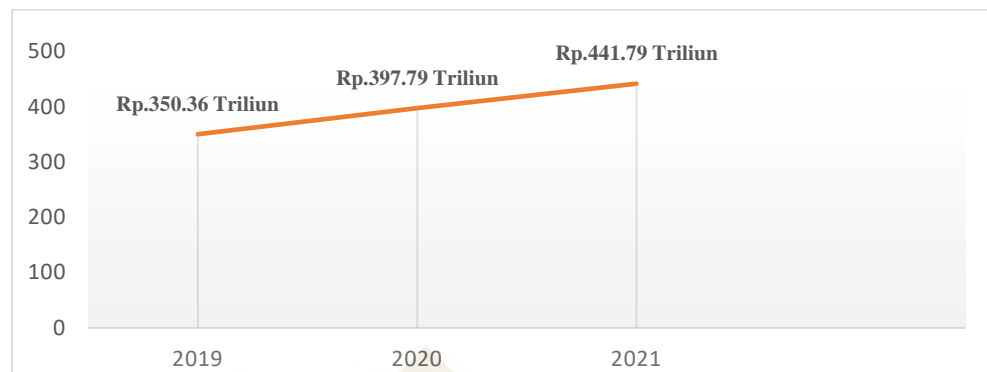
Pandemi Covid-19 menjadi kendala besar yang tidak bisa dihindari, bahkan dalam sektor keuangan Indonesia. Data terbaru Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mencatat bahwa perkembangan Perbankan Syariah pada sektor pembiayaan Bank Umum Syariah (BUS) Kuartal-II 2022 mencapai Rp 281,65 triliun dan telah tumbuh sebesar 11.18% (yoy) (Otoritas Jasa Keuangan, 2022). Angka ini jelas mengalami peningkatan dibandingkan dengan Kuartal-II 2021 yang hanya Rp 250,82 triliun dan tumbuh sebesar 8.43% (yoy) (Otoritas Jasa Keuangan, 2021).



Grafik 1. 1 Rasio CAR Bank Umum Syariah (BUS)

Sumber: *Laporan Keuangan Triwulan IV Tahun 2019-2021 OJK*, (data diolah, 2022).

Berdasarkan grafik Rasio CAR atau Rasio Kecukupan Modal pada Bank Umum Syariah (BUS) diatas memperlihatkan, bahwa pada tahun 2019 Perbankan Syariah memiliki kecukupan modal yang terjaga dengan total aset Rp 538,46 triliun dan nilai CAR Bank Umum Syariah (BUS) menunjukkan sebesar 20.59% (Otoritas Jasa Keuangan, 2019). Bahkan pada tahun 2020 Perbankan Syariah terbilang masih dalam kondisi aman, tercatat dengan kepemilikan aset sejumlah Rp 608,90 triliun dan nilai CAR pada Bank Umum Syariah (BUS) sebesar 21.64% (Otoritas Jasa Keuangan, 2020). Sedangkan pada tahun 2021, total aset yang dimiliki Perbankan Syariah mengalami kenaikan sebesar Rp 693,80 triliun dan nilai Rasio CAR pada BUS sebesar 25.71% dengan adanya pemulihan ekonomi pasca 2 tahun pandemi Covid-19 (Otoritas Jasa Keuangan, 2021).



Grafik 1. 2 Pertumbuhan Aset Bank Umum Syariah (BUS)

Sumber: *Laporan Keuangan Triwulan IV Tahun 2019-2021 OJK*, (data diolah, 2022).

Bank Umum Syariah mencatatkan total pertumbuhan aset yang dimiliki sebesar Rp 350,36 triliun tahun 2019 dengan total penyaluran pembiayaan pada sektor modal kerja, investasi dan konsumsi sebesar Rp 225,15 triliun (Otoritas Jasa Keuangan, 2019). Sedangkan kepemilikan aset tahun 2020, tercatat berada pada angka Rp 397,79 triliun dengan total penyaluran pembiayaan sebesar Rp 246,53 triliun (Otoritas Jasa Keuangan, 2020). Sedangkan pada tahun 2021, total pertumbuhan total aset yang dimiliki Bank Umum Syariah (BUS) bisa mencapai Rp 441,79 triliun pada masa pandemi Covid-19 dengan jumlah pembiayaan sebesar Rp 256,22 triliun (Otoritas Jasa Keuangan, 2021)

Kinerja yang ada dalam perbankan syariah selama wabah Covid-19 terbilang cukup baik dengan angka-angka yang menunjukkan adanya peningkatan tiap tahunnya, walaupun tergolong belum maksimal (Hidayat *et al.*, 2021). Hasil ini berbeda jika dilihat dari segi penyaluran pembiayaan perbankan syariah dari sudut sektor ekonomi serta penggunaannya. Tercatat

data pada Kuartal-IV 2021 OJK pada penyaluran pembiayaan lapangan usaha khususnya bagian “Jasa kemasyarakatan, sosial budaya, hiburan dan perorangan lainnya” masih kesulitan memaksimalkan pertumbuhan (Otoritas Jasa Keuangan, 2021). Pernyataan ini didukung dengan hasil penelitian yang diperoleh Iswahyuni (2021) bahwa Covid-19 memiliki dampak terhadap dunia perbankan, baik perbankan syariah maupun konvensional pada penyaluran pembiayaan (kredit) yang mengalami perlambatan pertumbuhan. Tidak hanya dari sisi penyaluran pembiayaan, Covid-19 juga mempengaruhi masyarakat lebih cenderung membelanjakan uang yang dimiliki untuk kebutuhan konsumsi dibandingkan menggunakannya untuk berinvestasi (Cahyani *et al.*, 2022). Hal ini mempengaruhi kinerja perbankan syariah yang menjadi terhambat, khususnya pada jumlah DPK (Dana Pihak Ketiga) yang cenderung mengalami fluktuasi sejak awal masa pandemi Covid-19 (Azhari & Wahyudi, 2020).

Tabel 1. 1 Penyaluran Pembiayaan Perbankan Syariah pada Sektor Ekonomi

No	Penyaluran Pembiayaan pada Sektor Ekonomi	2019	2020	2021
1.	Pertanian, Perburuan dan Kehutanan	-0,73%	-2,45%	0,30%
2.	Pertambangan dan Penggalian	-2,78%	-8,91%	0,60%
3.	Industri Pengolahan	-2,39%	4,58%	-1,71%
4.	Listrik, Gas dan Air	-3,32%	-2,05%	10,07%
5.	Konstruksi	-10,34%	8,88%	-1,11%
6.	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	-29,93%	-19,01%	248,56%

No	Penyaluran Pembiayaan pada Sektor Ekonomi	2019	2020	2021
7.	Jasa Kemasyarakatan, Sosial Budaya, Hiburan dan Perorangan Lainnya	-2,41%	-2,44%	-29,90%
8.	Jasa Perorangan yang Melayani Rumah Tangga	-16,25%	14,74%	-28,30%
9.	Penyediaan Akomodasi dan Penyediaan Makan Minum	0,42%	-3,08%	-6,43%
10.	Transportasi, Pergudangan dan Komunikasi	5,47%	-0,58%	17,48%
11.	Perantara Keuangan	3,72%	-5,60%	-24,65%
12.	Real Estate, Usaha Persewaan dan Jasa Perusahaan	3,13%	-3,83%	-9,08%
13.	Jasa Pendidikan	5,58%	2,71%	-1,16%
14.	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	14,19%	-6,59%	-22,10%
15.	Kegiatan yang Belum Jelas Batasannya	41,19%	-20,37%	117,58%

Sumber: *Laporan Keuangan Triwulan IV Tahun 2019-2021 OJK*, (data diolah, 2022).

Tabel diatas memaparkan persentase penyaluran pembiayaan (kredit) perbankan syariah pada sektor ekonomi, khususnya sektor lapangan usaha yang ikut serta merasakan dampak dari pandemi Covid-19 selama kurang lebih tiga tahun terakhir. Misalnya pada sektor Pertanian, Perburuan dan Kehutanan mengalami penurunan hingga -2,45% di tahun 2020, kondisi ini berangsur pulih pada tahun 2021 di angka 0,30%. Pemulihan pertumbuhan ini diikuti pada sektor Pertambangan dan Penggalian sebesar 0,60%, sektor Listrik, Gas dan Air sebesar 10,07%, sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib sebesar 248,56% serta pemulihan pertumbuhan pada sektor Transportasi, Pergudangan dan Komunikasi sebesar

17,48%. Angka ini justru berbanding terbalik pada sektor Industri Pengolahan, terjadi penurunan sebesar -2,39% pada tahun 2019 dan sempat membaik pada tahun 2020 di angka 4,58%, kondisi ini menurun kembali pada tahun 2021 dengan persentase -1,71%. Diikuti dengan sektor Konstruksi dan sektor Jasa Perorangan yang Melayani Rumah Tangga.

Jika di bandingkan dengan penyaluran pembiayaan perbankan syariah dan konvensional dari sudut sektor ekonomi serta penggunaanya. Terlihat bahwa penyaluran pembiayaan perbankan konvensional lebih stabil dalam Tabel 1.2, terutama dari sisi “Jasa Kemasyarakatan, Sosial Budaya, Hiburan dan Perorangan Lainnya” yang menunjukkan angka positif selama masa covid-19, sedangkan penyaluran pembiayaan perbankan syariah menunjuka angka negative dari segi “Jasa Kemasyarakatan, Sosial Budaya, Hiburan dan Perorangan Lainnya” selama masa covid-19.

Tabel 1. 2 Penyaluran Pembiayaan Perbankan Konvensional Pada Sektor Ekonomi

No.	Penyaluran Pembiayaan pada Sektor Ekonomi	2019	2020	2021
1.	Pertanian, Perburuan dan Kehutanan	4,23%	4,24%	7,76%
2.	Pertambangan dan Pengecilian	-2,61%	-7,22%	23,42%
3.	Industri Pengolahan	3,63%	-4,09%	6,43%
4.	Listrik, Gas dan Air	16,49%	-14,82%	-5,44%
5.	Konstruksi	14,61%	3,92%	1,04%
6.	Administrasi Pemerintahan Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	15,29%	6,87%	10,96%

No.	Penyaluran Pembiayaan pada Sektor Ekonomi	2019	2020	2021
7.	Jasa Kemasyarakatan, Sosial Budaya, Hiburan dan Perorangan Lainnya	3,29%	8,38%	6,97%
8.	Jasa Perorangan yang Melayani Rumah Tangga	25,76%	-12,47%	29,53%
9.	Penyediaan Akomodasi dan Penyediaan Makan Minum	10,12%	5,77%	3,92%
10.	Transportasi, Pergudangan dan Komunikasi	13,63%	7,80%	15,05%
11.	Perantara Keuangan	2,17%	-13,41%	3,89%
12.	Real Estate, Usaha Persewaan dan Jasa Perusahaan	8,52%	-3,48%	2,05%
13.	Jasa Pendidikan	15,19%	-4,23%	2,92%
14.	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	47,92%	-15,83%	0,89%
15.	Kegiatan yang Belum Jelas Batasannya	-12,47%	26,00%	-71,25%

Sumber: *Laporan Keuangan Triwulan IV Tahun 2019-2021 OJK*, (data diolah, 2022).

Tidak dapat dipungkiri bahwa adanya pandemi Covid-19 ini menjadi penyebab menurunnya segala bentuk aktivitas perekonomian yang ada di Indonesia bahkan di seluruh dunia, terlebih menimbulkan risiko-risiko baru terkait stabilitas perputaran keuangan yang ada (Kumaidi & Padli, 2021). Situasi tersebut menunjukkan perbankan syariah ikut mendapatkan tantangan terhadap likuiditas yang disebabkan tidak sesuainya antara permintaan dan penawaran. Perbankan harus menghadapi peningkatan arus kas keluar, mengikuti penarikan dari simpanan dalam rekening untuk memenuhi kebutuhan masyarakat atau nasabah dalam skala besar (Islamic Development Bank, 2020).

Perkembangan sektor keuangan syariah merupakan representasi dari pesatnya pertumbuhan dan inovasi yang ada bahkan dalam kondisi Covid-19, Menteri Keuangan RI Sri Mulyani mengungkapkan kinerja industri ini lebih stabil dibandingkan keuangan konvensional (Andiansyah *et al.*, 2022). Oleh karena itu Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengeluarkan kebijakan stimulus yang mencakup pembiayaan (kredit) untuk segala pinjaman yang terkena dampak dengan melakukan penundaan pembayaran pinjaman, dan memberikan keringanan pembayaran sewa (National Committee for Islamic Economy and Finance, 2020). Presiden Joko Widodo mengonfirmasi pencabutan kebijakan Pembatasan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Covid-19 dalam konferensi pers di Jakarta pada hari Jumat, 30 Desember 2022 (Indonesia, 2022). Bayang-bayang risiko kesulitan keuangan (*financial distress*) harus tetap dihadapi oleh perbankan syariah pada situasi pandemi Covid-19, hingga dapat menyesuaikan pemulihannya baik secara pasca pembebasan *work from home*.

Ketika sebuah perusahaan tengah berjuang untuk memenuhi tanggung jawabnya karena terhambat oleh kesulitan keuangan, situasi tersebut disebut sebagai kesulitan keuangan atau *financial distress* pada perusahaan tersebut (Platt & Platt, 2002). Foster (1986) mengungkapkan terdapat indikator yang memungkinkan suatu perusahaan berada dalam situasi atau kondisi kesulitan keuangan, kemungkinan ini dapat dilihat dari analisis laporan keuangan yang dimiliki, hingga dapat menyimpulkan perusahaan tersebut berada dalam kesulitan keuangan atau biasa dikenal dengan *financial distress* (Foster,

2007). Tujuan dari laporan keuangan sendiri adalah sebagai sarana memberikan data perkembangan perusahaan kepada pihak yang memerlukan mengenai kondisi suatu perusahaan dengan mendiagnosis atau menganalisa terhadap kemungkinan permasalahan yang ada saat ini atau dimasa yang akan mendatang (Hidayat, 2018). Laporan keuangan juga bermanfaat untuk kepentingan internal sebagai instrumen evaluasi terhadap kinerja karyawan, efisiensi operasi, dan kebijakan kredit, serta untuk kepentingan eksternal dalam mengevaluasi potensi investasi serta keamanan pembiayaan (kredit) bagi *leader* ataupun *interest* lain (Koriyoto, 2017).

Kesulitan keuangan (*financial distress*) juga dapat dijabarkan sebagai tahapan awal kemunduran suatu organisasi atau perusahaan sebelum terjadinya kebangkrutan. Keduanya memiliki perbedaan, pada kesulitan keuangan mengacu pada periode ketika peminjam tidak mampu memenuhi kewajiban pembayaran kepada peminjam. Sedangkan kebangkrutan adalah pernyataan resmi terkait kondisi keuangan suatu perusahaan yang menjadikan terhentinya aktivitas usaha yang dimiliki (Zaki *et al.*, 2011). Keberlangsungan usaha (*going concern*) dalam suatu perusahaan menjadi tujuan utama badan usaha, mulai dari berdiri hingga keberlangsungan hidup perusahaan berkaitan dengan pengelolaan manajemen baik secara finansial maupun non finansial (Tanjung, 2020). Semakin dini tanda-tanda kesulitan keuangan diketahui, semakin baik manajemen perusahaan melakukan perbaikan sejak awal. Oleh karena itu, perlunya dilakukan analisis dengan tujuan memprediksi *financial distress* yang akan terjadi. Beberapa metode yang telah dikembangkan untuk

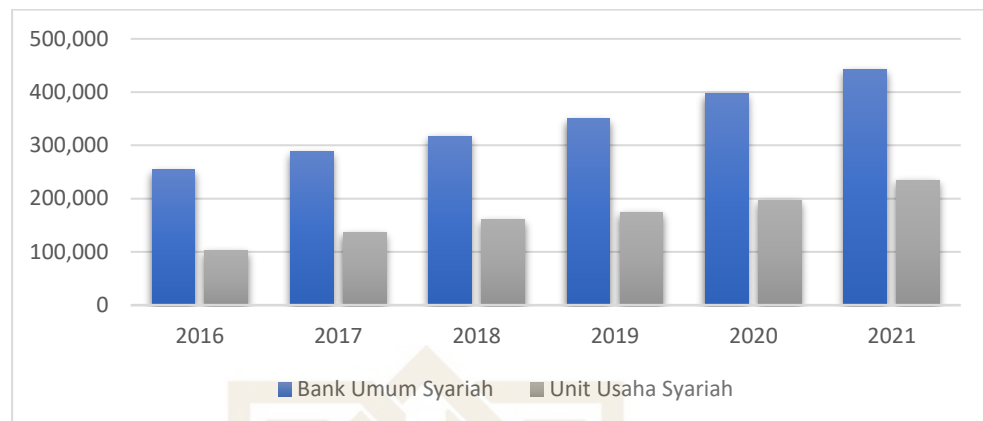
mendeteksi apakah suatu perusahaan tengah berada pada kondisi *financial distress* antara lain, metode Zmijewski dan Grover dengan masing-masing metode memiliki tingkat akurasi yang berbeda.

Penelitian Wahyuni dan Rubiyah (2021) menunjukkan bahwa metode Zmijewski memiliki Tingkat akurasi lebih baik dibandingkan dengan metode Grover. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Listyarini (2020), bahwa metode Zmijewski memiliki Tingkat akurasi 100%. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Zatira *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa metode Zmijewski dan Grover memiliki Tingkat akurasi yang sama dalam memprediksi *financial distress*. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andriyono *et al.*, 2022; Fauzan & Sutiono, 2017; Junaidi, 2016; dan Listyarini, 2020).

Untuk membuktikan bahwa laporan keuangan memiliki manfaat bagi perusahaan terutama bagi sektor keuangan syariah saat Covid-19, maka penelitian ini berfokus pada “Metode Prediksi” yang memiliki tingkat akurasi tinggi dan baik untuk mengukur *financial distress* pada perbankan syariah selama pandemi Covid-19. Penggunaan metode yang berbeda menciptakan hasil yang turut berbeda, terdapat kelebihan serta kekurangan mendorong penelitian ini melakukan pengevaluasian kembali terhadap pengaruh dan akurasi dari tiap-tiap metode yang menentukan apakah akan berdampak atau tidak. Bauer dan Agarwal (2014) menyatakan bahwa terdapat tiga ruang lingkup yang harus diperhatikan dari metode-metode tersebut yaitu kemampuan metode dalam menentukan perusahaan gagal dan non gagal,

adanya informasi tambahan tentang kebangkrutan yang diperoleh dari metode yang berbeda dan adanya klasifikasi dari masing-masing metode yang membedakan perusahaan mengalami bangkrut dan tidak bangkrut. Sehingga dari ketiga ruang lingkup ini menghasilkan kepentingan pihak yang berbeda. Munculnya hasil penelitian yang berbeda berakibat pada perlunya dikemukakan kembali apa penyebab terjadinya hasil yang berbeda. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini peneliti ingin melihat keakuratan serta kemampuan metode yang berbeda apakah akan menampilkan hasil yang sama atau justru sebaliknya.

Penelitian ini memiliki perbedaan mengenai objek penelitian, penggunaan metode serta membandingkan keakuratan metode yang digunakan dengan berfokus pada Bank Umum Syariah yang tengah menghadapi kondisi Covid-19 hingga dapat mengakibatkan pailit pada suatu perbankan syariah. Masih terbatasnya penelitian yang membandingkan metode prediksi *financial distress* pada perbankan syariah selama Covid-19 membuat peneliti tertarik untuk menggali lebih jauh terkait permasalahan ini. Pemilihan Bank Umum Syariah Indonesia (BUS) didasarkan pada ketahanan dan pertumbuhan yang tetap terjadi meski terdapat penurunan tingkat penyaluran pembiayaan selama pandemi Covid-19. BUS tetap mampu beradaptasi, sebagaimana yang ditunjukkan dalam grafik di bawah ini:



Grafik 1. 3 Total Aset Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah

Sumber Data: *Statistik Perbankan Syariah OJK*, (data diolah, 2023).

Terlihat dari grafik 1.3 bahwa nilai total aset Bank Umum Syariah mengalami peningkatan namun belum signifikan hingga tahun 2021 saat pandemi Covid-19, sehingga bank tersebut dapat mengalami *financial distress* meskipun telah melewati tahap *screening*. Berdasarkan penjabaran diatas terkait latar belakang dan hasil penelitian yang berbeda antar penelitian satu dengan yang lain, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul “Perbandingan Pengukuran Metode Zmijewski dan Grover dalam Memprediksi *Financial Distress* saat Covid-19 pada Bank Umum Syariah (BUS) Periode 2019 – 2021”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas, dapat ditarik beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan yang dimiliki metode Zmijewski dan Grover dalam memprediksi *financial distress* saat Covid-19 pada Bank Umum Syariah di Indonesia?

2. Apakah metode Zmijewski dan Grover merupakan metode paling akurat dalam memprediksi *financial distress* saat Covid-19 pada Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2019 – 2021?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Untuk menganalisis adanya perbedaan memprediksi *financial distress* dengan metode Zmijewski dan Grover pada Bank Umum Syariah di Indonesia selama pandemi Covid-19 periode 2019-2021.
- b. Untuk menganalisis metode mana yang paling akurat dalam memprediksi *financial distress* pada Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia saat pandemi Covid-19 periode 2019-2020.

2. Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari segi teoritis dan praktis, yakni:

- a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi keilmuan berharga untuk berbagai kalangan. Fokusnya pada analisis *financial distress* Bank Umum Syariah di Indonesia diharapkan membuka wawasan lebih luas terkait metode analisis seperti Zmijewski, dan Grover, yang dapat menambah pengalaman dan

pengetahuan untuk analisis yang lebih akurat terhadap potensi *financial distress* pada perbankan syariah di Indonesia.

b. **Manfaat Praktisi:**

Hasil penelitian yang diperoleh, diharapkan membantu kinerja operasional keuangan perbankan dalam pengambilan segala bentuk keputusan serta menghindari terjadinya *financial distress* pada masa Covid-19.

D. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini memberikan gambaran urutan yang terorganisir untuk bentuk tertulis, yang mencakup ringkasan singkat tentang apa yang akan ditawarkan dalam penelitian. Metode penulisan mencakup langkah-langkah berikut:

BAB I - Pendahuluan:

Pendahuluan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan. Pada bab ini akan menguraikan gambaran luas terkait permasalahan yang akan diteliti, selain itu juga akan memaparkan isi dari tujuan dan manfaat yang akan didapatkan pada penelitian ini.

BAB II – Landasan Teori dan Pengembangan Hipotesis:

Mengandung informasi mengenai landasan teori, kajian pustaka, pengembangan hipotesis dan kerangka teoritik. Pada bab ini akan menjelaskan secara lebih lengkap dan mendalam tentang penerapan ide-ide yang mendukung hubungan antar faktor, serta konsistensi dengan penelitian-penelitian sebelumnya tentang masalah penelitian. Pengembangan hipotesis

dijabarkan untuk mengetahui jawaban sementara atas penelitian serta kerangka teoritik yang menjadi benang merah pembahasan secara terstruktur.

BAB III – Metode Penelitian:

Pada bab ini menjelaskan terkait jenis penelitian, pendekatan, populasi, sampel serta alat yang digunakan dalam menganalisis data. Dibutuhkan ketepatan dalam pengambilan sampel dari total populasi sesungguhnya dan alat analisis terkait metode atau metode yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

BAB IV - Hasil Penelitian Dan Pembahasan:

Bagian berikutnya mencakup hasil dari pengolahan perhitungan data serta penjelasan mengenai hasilnya. Pada bab ini menjelaskan secara lengkap keterkaitan dari teori serta penentuan hipotesis yang telah dilakukan dan dihubungkan pada kondisi sebenarnya.

BAB V - Penutup:

Kesimpulan dari hasil akhir penelitian, implikasi yang diperoleh, batasan, dan ide untuk penelitian di masa yang akan mendatang.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, ditemukan sebagai berikut:

1. Hasil Uji Beda menunjukkan terdapat perbedaan metode Zmijewski dan Grover dalam memprediksi *financial distress* di Bank Umum Syariah Indonesia saat pandemi covid-19. Metode Zmijewski dan Grover terdapat perbedaan hasil analisis, hal ini dikarenakan kedua metode memiliki varian instrumen yang berbeda. Untuk metode Zmijewski menggunakan rasio keuangan berupa *ROA (Net Income / Total Asset)*, *Debt Ratio / Total Assets* dan *Current Asset / Current Liabilities*. Sedangkan untuk metode grover menggunakan rasio keuangan berupa *Working Capital / Total Assets*, *Earning Before Interest and Taxed / Total Assets* dan *ROA (Net Income / Total Asset)*.
2. Berdasarkan hasil prediksi tingkat akurasi yang dilakukan, menunjukkan bahwa metode Grover lebih akurat dibandingkan dengan metode Zmijewski. Hasil ini dapat dilihat dari performa keuangan yang baik dari perusahaan, dimana kemampuan mereka untuk menghasilkan modal kerja yang positif mengindikasikan bahwa risiko kesulitan keuangan sangat kecil. Selain itu, keuntungan yang diperoleh oleh masing-masing perusahaan tetap positif meskipun mengalami penurunan. Metode ini cocok untuk digunakan dalam memprediksi

kemungkinan kesulitan keuangan (*financial distress*) pada dalam sektor perbankan.

B. Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode Grover lebih akurat, sehingga diharapkan perusahaan atau pemangku kepentingan lebih memperhatikan rasio-rasio keuangan berupa *Working Capital / Total Assets*, *Earning Before Interest and Taxed / Total Assets* dan *ROA (Net Income / Total Asset)* dalam melakukan prediksi *financial distress*. Metode ini dapat digunakan oleh investor sebagai alat untuk memprediksi secara akurat kondisi *financial distress* pada Bank Umum Syariah, sehingga dapat memanfaatkan informasi tersebut sebagai pertimbangan untuk berinvestasi. Metode ini juga dapat digunakan oleh perusahaan diluar perbankan untuk mengukur dan menentukan kondisi keuangannya secara akurat.

Penelitian ini hanya terfokus pada perusahaan yang terdaftar di Bank Umum Syariah dan hanya menggunakan dua metode pengukuran kebangkrutan. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan seluruh Bank Syariah yang ada di Indonesia maupun luar negeri, dan membandingkan dengan menggunakan metode prediksi kebangkrutan lainnya seperti metode Altman, Ohlson, Fulmar, Shirata, Zavgren dan Taffler. Selain itu, terdapat beberapa faktor di luar rasio keuangan yang berada di luar kendali peneliti, seperti kondisi perekonomian (inflasi, tingkat pengangguran, pertumbuhan ekonomi, teknologi, budaya, dan lain-lain) yang tidak dapat diukur.

Update dari peneliti terdahulu bahwa penelitian ini menggunakan dua metode prediksi kebangkrutan, objek penelitian yang berbeda, dan waktu penelitian yang dilakukan berfokus pada pandemi covid-19 yang masih relevan hingga saat ini, sehingga sangat bermanfaat bagi investor dalam mengambil keputusan kapan akan mengambil keputusan. melakukan investasi di masa depan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, A. R., Erika Krismonica, & Rahmah Hasanah. (2022). Analisis Rasio Keuangan Dalam Memprediksi Kesulitan Keuangan Pada Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia tahun 2020. *Jurnal Aktiva : Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 4(1), 14–31. <https://doi.org/10.52005/aktiva.v4i1.99>
- Al-Arif, R. N. M. (2015). *Pengantar Ekonomi Syariah Teori dan Praktek*. CV. Pustaka Setia.
- Andiansyah, F., Hanafi, S. M., Haryono, S., & Wau, T. (2022). The Influence of Islamic Financial Instruments On Indonesia's Economic Growth: An Autoregressive Distributed Lag Approach. *Al-Amwal : Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syaria'ah*, 14(2), 246. <https://doi.org/10.24235/amwal.v14i2.11826>
- Andriyono, N. A., Harnida, M., & Hadini, M. (2022). Analisis Prediksi Financial Distress Menggunakan Model Zmijewski X-Score pada Perbankan Umum Syariah di Indonesia Periode 2019-2021. *Universitas Islam Kalimantan*.
- Arikanto. (2014). *BAB III - Metode Penelitian*.
- Arisandi, R., Komalasari, A., & Prasetyo, T. J. (2022). Comparison Level of Financial Distress before and During the Covid-19 Pandemic in Indonesia. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 22(23), 257–262. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2022/v22i23870>
- As-Salafiyah, A., & Rusydiana, A. S. (2023). Examining the Impact of COVID-19 on the Banking Industry: A Bibliometric Analysis. *Journal of Business and Political Economy : Biannual Review of The Indonesian Economy*, 3(1), 1–17. <https://doi.org/10.46851/65>
- Asmaradana, L. B., & Satyawan, M. D. (2022). Analisis Financial Distress dengan Model Altman, Grover, Springate, Zmijewski, dan Ohlson pada Perusahaan Subsektor Jasa Konsumen yang terdaftar di BEI. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen (JIKEM)*, 2(1), 1325–1341.
- Azhari, A. R., & Wahyudi, R. (2020). Analisis Kinerja Perbankan Syariah di Indonesia: Studi Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia*, 10(02), 96–1021. [https://doi.org/10.21927/jesi.2020.10\(2\).96-102](https://doi.org/10.21927/jesi.2020.10(2).96-102)
- Bauer, J., & Agarwal, V. (2014). Are Hazard Models Superior to Traditional Bankruptcy Prediction Approaches? A Comprehensive Test. *Journal of Banking & Finance*, 40, 432–442. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.013>
- Bellovary, J. L., Giacomino, D. E., & Akers, M. D. (2007). A Review of Bankruptcy Prediction Studies: 1930 to Present. *Journal of Financial Education*, 33, 1–42.
- Cahyani, R. W., Fasa, M. I., & Suharto. (2022). Dampak Kinerja Perbankan Syariah (Bank Syariah Mandiri) Setelah Dilanda Pandemi Covid-19. *Jurnal Bima*

- Bangsa Ekonomika*, 15(01), 247–256. <https://doi.org/10.46306/jbbe.v15i1>
- Cahyani, U. E., Ardiansyah, M., & Sunaryati, S. (2020). Islamic Social Reporting and Financial Distress In List of Sharia Securities. *Iqtishadia*, 13(2), 157. <https://doi.org/10.21043/iqtishadia.v13i2.7756>
- Elia, R., & Rahayu, Y. (2021). Analisis Prediksi Financial Distress Dengan Model Springate, Zmijewski, Dan Grover. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 1(3), 1–16.
- Elviani, S., Simbolon, R., Riana, Z., Khairani, F., Dewi, S. P., & Fauzi, F. (2020). The Accuracy of the Altman, Ohlson, Springate and Zmijewski Models in Bankruptcy Predicting Trade Sector Companies in Indonesia. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal) : Humanities and Social Sciences*, 3(1), 334–347. <https://doi.org/10.33258/birci.v3i1.777>
- 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>
- Fauzan, H., & Sutiono, F. (2017). Perbandingan Model Altman Z-Score, Zmijewski, Springate, dan Grover dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Perbankan (Studi Kasus pada BEI Tahun 2011-2015). *Jurnal Online Insan Akuntan*, 2(1), 49–60.
- Fauzi, S. E., Sudjono, & Saluy, A. B. (2021). Comparative Analysis of Financial Sustainability Using the Altman Z-Score, Springate, Zmijewski and Grover Models for Companies Listed at Indonesia Stock Exchange Sub-Sector Telecommunication Period 2014 – 2019. *Journal of Economics and Business*, 4(1). <https://doi.org/10.31014/aior.1992.04.01.321>
- Fauzia, I. Y. (2017). Mendeteksi Kebangkrutan Secara Dini Perspektif Ekonomi Islam. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 19(1), 90. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2015.v19.i1.1758>
- Foster, G. (2007). *Financial Statements Analysis* (2nd ed.). Dorling Kindersley.
- Ghozali. (2011). *Application Of Multivariate Analysis with SPSS Program*. Diponegoro University Publishing Agency.
- Grover, S. J. (2001). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy : A Service Industry Extension of Altman's Z-Score Model of Bankruptcy Prediction. *Nova Southeastern University*.
- Gunawan, B., Pamungkas, R., & Susilawati, D. (2017). Perbandingan Prediksi Financial Distress Menggunakan Model Altman, Grover dan Zmijewski. *Jurnal Akuntansi Dan Investasi*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.18196/jai.18164>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate Data*

Analysis (7th Editio). Pearson Education Limited.

- Hanafi, M. M., & Abdul, H. (2009). *Analisis Laporan Keuangan* (Keempat). STIE YKPN.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In H. Abadi (Ed.), *CV. Pustaka Ilmu* (Cetakan I, Issue March). CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Hariyani, D. S., & Sujianto, A. (2017). Analisis Perbandingan Model Altman, Model Springate dan Model Zmijewski dalam Memprediksi Kebangkrutan Bank Syariah Indonesia. *Jurnal Akuntansi UNIPMA*, 1(1), 13–23.
- Hasan, Z. (2020). The Impact Of Covid-19 On Islamic Banking In Indonesia During The Pandemic Era. *Journal of Entrepreneurship and Business*, 8(2), 19–32. <https://doi.org/10.17687/jeb.0802.03>
- Hasanah, N. (2010). Analisis Rasio Keuangan Model Altman dan Model Springate sebagai Early Warning System terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah pada Bank Go Public. *Unpublished Thesis*.
- Hertina, D., Kusmayadi, D., & Yulaeha. (2020). Comparative Analysis of the Altman, Springate and Zmijewski Models as Predicting Financial Distress. *Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology*, 17(5), 552–561. www.economy.okezone.com
- Hidayat, R., Umam, R., & Tripalupi, R. I. (2021). Kinerja Keuangan Perbankan Syariah pada Masa Covid-19 dan Strategi Peningkatannya. *Finansha - Journal of Sharia Financial Management*, 2(2), 77–91. <https://doi.org/10.15575/fjsfm.v2i2.14207>
- Hidayat, W. W. (2018). *Dasar Dasar Analisa Laporan Keuangan* (F. Fabri (ed.); Pertama). Uwais Inspirasi Indonesia.
- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi Penelitian* (Cetakan IV). Raja Grafindo Persada.
- Hofer, C. W. (1980). Turnaround strategies. *Journal of Business Strategy*, 1(1), 19–31. <https://doi.org/10.1108/eb038886>
- Indonesia, H. K. R. (2022). *Pemerintah Resmi Cabut Kebijakan PPKM Mulai Hari Ini*. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. www.setneg.go.id
- Islamic Development Bank. (2020, September). The Covid-19 Crisis and Islamic Finance. *Islamic Development Bank (IsDB)*, 1–65.
- Iswahyuni. (2021). Analisis Dampak Covid-19 terhadap Perbankan Syariah. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ekonomi*, 6(1), 42–58.
- Junaidi. (2016). Pengukuran Tingkat Kesehatan dan Gejala Financial Distress pada Bank Umum Syariah di Indonesia. *Kinerja*, 20(1), 42–52.

- Kasmir. (2015). *Analisis Laporan Keuangan* (11th ed.). Rajawali Pers.
- Koriyoto. (2017). *Analisa Laporan Keuangan* (Tim UB Press (ed.); Pertama). Universitas Brawijaya.
- Kumaidi, & Padli, H. (2021). Peluang dan Tantangan Bank Syariah di Masa Pandemi Covid19. *Iltizam Journal of Shariah Economic Research*, 5(2), 146–156.
- Kurniawati, L. dan, & Kholis, N. (2016). Analisis Model Predeksi Financial Distress Pada Perusahaan Perbankan Syariah di Indonesia. *Seminar Nasional Dan The 3rd Call for Syariah Paper*, 145–153. <http://hdl.handle.net/11617/7341>
- Listyarini, F. (2020). Analisis Perbandingan Prediksi Kondisi Financial Distress dengan Menggunakan Model Altman, Springate dan Zmijewski. *Jurnal Bima Akuntansi*, 7(1), 1–20.
- UU RI No. 37 Tahun 2004 Tentang Kepailitan dan Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang, Anotasi UU Berdasarkan Putusan Mahkamah Konstitusi 1 (2018).
- Manda, G. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Opini Audit Going Concern: Kualitas Audit, Opini Audit dan Ukuran Perusahaan. *Jurnal Impresi Indonesia (JII)*, 2(5), 427–431. <https://doi.org/10.58344/jii.v2i5.2439>
- Martin, N. D. (1998). Noneconomic Interests in Bankruptcy: Standing on the Outside Looking In. *Ohio State Law Journal*, 59, 429–505.
- Mengesha, E., Worku, M., & Mekonnen, S. (2014). *Financial Performance Analysis: In the Case of Addis Home Depot PLC*.
- Muhfiatun, M., Prasojo, P., Wijayanti, D. M., & Fitrijanti, T. (2022). Linking Islamic Corporate Social Responsibility, Sharia Governance Practices, and Earnings Management in the Islamic Banks. *Jurnal Dinamika Akuntansi Dan Bisnis*, 9(1), 121–134. <https://doi.org/10.24815/jdab.v9i1.24262>
- Munawir, S. D. A. (1997). *Analisis Laporan Keuangan* (Keempat). Liberty.
- Nagari, Y. C. R., & Suhartini, D. (2022). Determinan opini audit Going Concern: Financial Distress sebagai variabel moderasi menggunakan Logistics Regression Analysis. *Owner*, 6(4), 3988–3999. <https://doi.org/10.33395/owner.v6i4.1048>
- National Committee for Islamic Economy and Finance. (2020). *Impacts of the Covid-19 Outbreak on Islamic Finance in the Oic Countries* (S. E. Hidayat, M. O. Farooq, & E. A. Alim (eds.)). Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah (KNEKS).
- Ninh, B. P. V., Thanh, T. Do, & Hong, D. V. (2018). Financial Distress and Bankruptcy Prediction: An Appropriate Model for Listed Firms in Vietnam. *Economic Systems*, 42(4), 616–624.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2018.05.002>

- Nur, S. W. (2020). *Akuntansi Dasar (Teori dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan)*. Cendekia Publisher. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=li0PEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA57&dq=teori+laporan+keuangan&ots=RG-_8F8Jkw&sig=6E5jCLRtjWrc2D5m6vOZGhD2KS0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Otoritas Jasa Keuangan. (2019). *Laporan Triwulan IV 2019*.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2020). *Laporan Triwulan IV 2020*. www.ojk.go.id
- Otoritas Jasa Keuangan. (2021a). *Laporan Triwulan II 2021 - Resiliensi Ekonomi di Tengah Pandemi*.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2021b). *Laporan Triwulan IV 2021 - Resiliensi Sektor Jasa Keuangan Mendorong Pemulihan Ekonomi*.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2022). *Laporan Triwulan II 2022 - Penguatan Ekosistem Sektor Jasa Keuangan (Melalui Perlindungan Konsumen yang Optimal)*. www.ojk.go.id
- Platt, H. D., & Platt, M. B. (2002). Predicting Corporate Financial Distress: Reflections on Choice-Based Sample Bias. *Journal of Economics and Finance*, 26(2), 184–199.
- Pramesti, A. W., & Yuniningsih, Y. (2023). Comparative Analysis of The Accuracy Level of The Zmijewski, Springate and Grover Models to Predict Financial Distress. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*, 7(6), 164–172.
- Prasetianingtiyas, E., & Kusumowati, D. (2019). Analisis Perbandingan Model Altman, Grover, Zmijewski Dan Springate Sebagai Prediksi Financial Distress. *Jurnal Akuntansi Dan Perpajakan*, 5(1), 1–3. <https://doi.org/10.26905/ap.v5i1.3072>
- Putri, A. K., & Kristanti, F. T. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Financial Distress Menggunakan Survival Analysis. *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)*, 6(1), 31–42. <https://doi.org/10.34203/jimfe.v6i1.2031>
- Putri, M. E., & Challen, A. E. (2021). Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *JAS (Jurnal Akuntansi Syariah)*, 5(2), 126–141. <https://doi.org/10.46367/jas.v5i2.425>
- Qisthi, D., Suhadak, & Handayani, S. R. (2013). Analisis X-Score (Model Zmijewski) untuk memprediksi Gejala Kebangkrutan Perusahaan (Pada Industri Otomotif dan Komponennya yang Terdaftar di BEI Periode 2009-2011). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 1(2), 68–77.
- Qoyum, A., Nugroho, M. R., Umar, R., & Qizam, I. (2018). *Ekonometrika untuk*

Ekonomi dan Bisnis Islam (M. Hariwijaya (ed.)). Elmatara.

- Rahayu. (2020). *Kinerja Keuangan Perusahaan* (Pertama). Penerbit Program Pascasarjana Universitas Prof. Moestopo (Beragama).
- Salim, M. N., & Ismudjoko, D. (2021). An Analysis of Financial Distress Accuracy Models in Indonesia Coal Mining Industry: An Altman, Springate, Zmijewski, Ohlson and Grover Approaches. *Journal of Economics, Finance and Accounting Studies*, 3(2), 01–12. <https://doi.org/10.32996/jefas.2021.3.2.1>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2017). *Metode Penelitian untuk Bisnis* (H. D (ed.); Keenam). Salemba Empat.
- Shah, S. S. H., Gherghina, Ștefan C., Dantas, R. M., Rafaqat, S., Correia, A. B., & Mata, M. N. (2023). The Impact of COVID-19 Pandemic on Islamic and Conventional Banks' Profitability. *Economies*, 11(4), 1–17. <https://doi.org/10.3390/economies11040104>
- Sjam, D., & Canggih, C. (2022). Analisis Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah (BUS) Melalui Pendekatan Islamicity Performance Index. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(2), 1181–1195. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie>
Jurnal
- Tanjung, P. R. S. (2020). Comparative Analysis of Altman Z-Score, Springate, Zmijewski and Ohlson Models in Predicting Financial Distress. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)*, 6(3), 126–137. <https://doi.org/https://doi.org/10.36713/epra2013>
- Theresia, L., & Setiawan, T. (2023). Audit Tenure, Audit Lag, Opinion Shopping, Liquidity and Leverage, the Going Concern Audit Opinion. *Jurnal Ekonomi*, 12(03), 1064–1072. <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi>
- Toto, P. (2010). *Analisis Laporan Keuangan*. PPM Manajemen.
- 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. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 4(1), 62–72. <https://doi.org/10.30596/maneggio.v4i1.6714>
- Weston, J. F., & Copeland, T. E. (2001). *Manajemen Keuangan* (9th ed.). Binarupa Aksara.
- Widoretno, A. A. (2019). Factors That Influence the Acceptance of Going Concern Audit Opinion on Manufacture Companies. *Journal of Economics, Business, and Government Challenges*, 2(1), 49–57. <https://doi.org/10.33005/ebgc.v2i1.64>
- World Health Organization. (2022a). *World Health Statistics 2022*. <http://apps.who.int/bookorders>.
- World Health Organization. (2022b, December). *WHO (COVID-19) Global:*

Indonesia. World Health Organization (WHO).
covid19.who.int/region/searo/country/id

Yendrawati, R., & Adiwafi, N. (2020). Comparative Analysis of Z-score, Springate, and Zmijewski Models in Predicting Financial Distress Conditions. *Journal of Contemporary Accounting*, 2(2), 72–80.
<https://doi.org/10.20885/jca.vol2.iss2.art2>

Yuhelson. (2018). *Hukum Perbankan di Indonesia* (Vol. 1). Ideas Publishing.

Zaki, E., Bah, R., & Rao, A. (2011). Assessing probabilities of financial distress of banks in UAE. *International Journal of Managerial Finance*, 7(3), 304–320.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/17439131111144487>

Zatira, D., Karim, A., & Hamdani. (2022). Perbandingan Model Altman, Zmijewski, Springate, Grover dan Foster dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Maskapai Penerbangan Indonesia di Masa Pandemi Covid 19. *Ecobisma: Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 9(2), 92–102.

Zmijewski M. E. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59–82.

