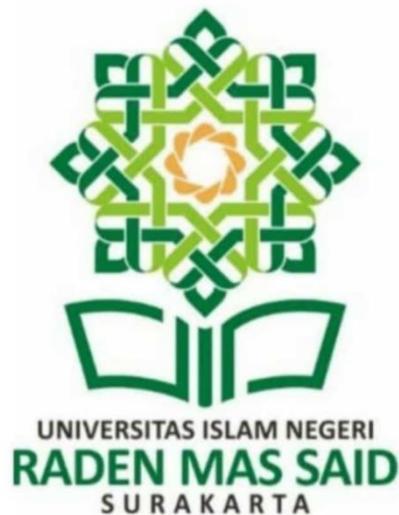


**ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT
INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE
ALTMAN Z-SCORE DAN *SPRINGATE***

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi**



Oleh:

FITRIANA NUR HARTINI
NIM. 17.52.31.106

**PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA
2023**

**ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT
INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE
ALTMAN Z-SCORE DAN *SPRINGATE***

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi**



Oleh:

**FITRIANA NUR HARTINI
NIM. 17.52.31.106**

**PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA
2023**

ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT
INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE
ALTMAN Z-SCORE DAN *SPRINGATE*

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Dalam Bidang Ilmu Perbankan Syariah

Oleh :

Fitriana Nur Hartini

NIM. 17.52.31.106

Surakarta, 25 Oktober 2022

Disetujui dan disahkan oleh :
Dosen Pembimbing Skripsi



Rais Sani Muharami, S.E.I., M.E.I.
NIP. 19870828 201403 1 002

SURAT PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : FITRIANA NUR HARTINI
NIM : 17.52.31.106
JURUSAN : PERBANKAN SYARIAH
FAKULTAS : EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Menyatakan bahwa penelitian skripsi berjudul “ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE *ALTMAN Z-SCORE* DAN *SPRINGATE*”

Benar-benar bukan merupakan plagiasi dan belum pernah diteliti sebelumnya. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, 25 Oktober 2022



Fitriana Nur Hartini

SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : FITRIANA NUR HARTINI
NIM : 17.52.31.106
PRODI : PERBANKAN SYARIAH
FAKULTAS : EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Terkait penelitian skripsi saya yang berjudul "ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE *ALTMAN Z-SCORE* DAN *SPRINGATE*".

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya benar-benar telah melakukan penelitian dan pengambilan data sesuai sampel skripsi tersebut. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini menggunakan data yang tidak sesuai dengan data yang sebenarnya, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan dengan sebagaimana semestinya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 25 Oktober 2022



Fitriana Nur Hartini

Rais Sani Muharrami, S.E.I., M.E.I.
Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta

NOTA DINAS

Hal : Skripsi
Sdr : Fitriana Nur Hartini

Kepada Yang Terhormat
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta
Di Surakarta,

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa setelah menelaah dan mengadakan perbaikan seperlunya, kami memutuskan bahwa skripsi Saudari Fitriana Nur Hartini NIM. 17.52.31.106 yang berjudul:

“ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE ALTMAN Z-SCORE DAN SPRINGATE”

Sudah dapat melakukan munaqasah sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (SE) dalam bidang ilmu Perbankan Syariah. Oleh karena itu kami mohon agar skripsi tersebut dapat segera dimunaqasahkan dalam waktu dekat.

Demikian, atas dikabulkannya permohonan ini disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 25 Oktober 2022
Dosen Pembimbing Skripsi



Rais Sani Muharrami, S.E.I., M.E.I.
NIP. 19870828 201403 1 002

PENGESAHAN

**ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT
INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE
ALTMAN Z-SCORE DAN SPRINGATE**

Oleh:

FITRIANA NUR HARTINI
NIM. 17.52.31.106

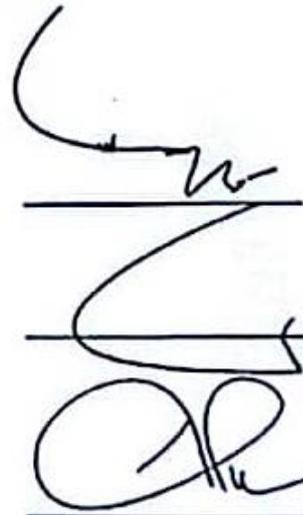
Telah dinyatakan lulus dalam ujian munaqosah
pada hari Kamis 3 November 2022/ 8 Rabiul Akhir 1444 H dan dinyatakan
telah memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Dewan Penguji:

Penguji I (Merangkap Ketua Sidang)
Budi Sukardi, S.E.I., M.S.I
NIP. 19791111 200604 1 003

Penguji II
Fuad Hasyim, M.E.K
NIP. 19890316 201801 1 003

Penguji III
Alvin Yahya, M.H
NIK. 19821113 201701 1 1091



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta



Rahmawan Arifin

Dr. M. Rahmawan Arifin, M.Si,
NIP. 19720304 200112 1 004

MOTTO



“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah : 268)

“sebaik-baik manusia adalah mereka yang bermanfaat bagi sesama”

“life is short, spend it with people who make you laugh and feel loved”

(monovation)



PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya,

Ibu Endang Yudiharti dan Bapak Keman Haryono (Alm)

Serta kakak-kakak saya, mas joko dan mbak cici yang berada di Gorontalo

Teman-teman seperjuangan, fila, sekar, lia, faris
yang telah memberikan dukungan dan motivasi serta kepercayaan
sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Teruntuk diri saya sendiri, terima kasih telah berjuang, telah bertahan dan tetap optimis dalam menyelesaikan skripsi ini. *So proud of me!* Tetap semangat ya diriku . . .

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE *ALTMAN Z-SCORE* DAN *SPRINGATE*”. Skripsi ini disusun untuk menyelesaikan Studi Jenjang Strata 1 (S1) program studi Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan lain sebagainya. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan setulus hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mudofir, S.Ag., M.Pd., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta.
2. Dr. M. Rahmawan Arifin, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
3. Budi Sukardi, S.E.I., M.S.I. selaku Kepala Program Studi Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
4. Rais Sani Muharammi, S.E.I., M.E.I. selaku Dosen Pembimbing Akademik.

5. Rais Sani Muharrami, S.E.I., M.E.I. selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak meluangkan waktunya dan memberikan perhatian serta bimbingan selama penulis menyelesaikan skripsi.
6. Bapak/Ibu dosen Perbankan Syariah serta dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Kedua orang tua saya serta kakak-kakak saya, yang selalu memberikan dukungan serta doa dan kasih sayang yang tiada hentinya.
8. Teman-teman terkasih saya “4SekawanBisa” Roufila Nurimana, Sekar Pertiwi Pramono, dan Mita Meidina Ratnaningrum. Yang telah memberi warna dalam kehidupan perkuliahan saya.
9. Teman-teman seperjuangan saya “GenoshabaC” yang telah memberikan keceriaan, berbagi ilmu bersama, semangat bersama, semoga akan terus terjalin pertemanan ini.
10. Teman-teman Perbankan Syariah angkatan 2017 yang telah berjuang bersama dalam menggapai cita-cita.
11. Almamater tercinta UIN Raden Mas Said Surakarta tempat saya menimba ilmu dan mendapat berbagai macam pelajaran dan pengalaman yang tak terlupakan.
12. Dan seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu terimakasih atas bantuan yang telah diberikan.

Terhadap semuanya tiada kiranya penulis dapat membalasnya, hanya doa agar diberikan balasan kebaikan kepada semuanya. Aamiin yaa Rabbal ‘aalamiin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 25 Oktober 2022

Penulis

ABSTRACT

This research is motivated by a decline in the performance of Bank Muamalat Indonesia which as indicated by the existence to rescue effort due to a lack of capital owned by Bank Muamalat Indonesia, as well the decrease in the number of offices and employees. This study aims to determine how to prediction of bankruptcy with the Altman Z-Score and Springate methods predicts bankruptcy at Bank Muamalat Indonesia.

This research is descriptive and quantitative, with the data used in the form of secondary data. The population in this study is the financial statements of Bank Muamalat Indonesia for the 2016-2020 period. The sampling technique in this study was purposive sampling with a total sample of 60 samples in the form of Bank Muamalat Indonesia's monthly financial statements.

The result obtained from this study indicate that the Altman Z-Score method states that 29 samples are in the Gray Area category and 31 samples are in the Healthy category. While the Springate method gives the result thst 60 samples are in the unhealthy category or have the potential to go bankrupt.

Keywords: Bankruptcy, Altman Z-Score Method, Springate Method, Bank Muamalat Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya penurunan kinerja dari Bank Muamalat Indonesia yang ditunjukkan dengan adanya upaya penyelamatan lantaran kurangnya modal yang dimiliki oleh Bank Muamalat Indonesia, serta menurunnya sejumlah kantor dan karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana prediksi kebangkrutan dengan metode Altman Z-Score dan Springate dalam memprediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia.

Penelitian ini bersifat kuantitatif deskriptif, dengan data yang digunakan berupa data sekunder. Populasi pada penelitian ini adalah laporan keuangan Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan total sampel yang digunakan sebanyak 60 sampel berupa laporan keuangan bulanan Bank Muamalat Indonesia.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode Altman Z-Score menyatakan 29 sampel berada dikategori *Grey Area* 31 sampel berada dikategori sehat. Sedangkan metode Springate memberikan hasil bahwa 60 sampel berada dikategori tidak sehat atau berpotensi bangkrut.

Kata kunci: Kebangkrutan, Metode Altman Z-Score, Metode Springate, Bank Muamalat Indonesia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN	iv
NOTA DINAS	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	12
1.3 Batasan Masalah	12
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian	13
1.6 Manfaat Penelitian	13
1.7 Jadwal Penelitian	14
1.8 Sistematika Penulisan	14
BAB II LANDASAN TEORI	16
2.1 Metode Altman Z-Score	16
2.1.1 Pengertian Metode Altman Z-Score.....	16
2.1.2 Perkembangan Metode Altman Z-Score	17
2.1.3 Pengukuran Metode Altman Z-Score	19

2.2	Metode Springate	21
2.2.1	Pengertian Metode Springate	21
2.2.2	Pengukuran Metode Springate	22
2.3	Perbankan Syariah	23
2.3.1	Definisi Perbankan Syariah	23
2.3.2	Perbankan Syariah Dalam Keadaan Sehat	24
2.4	Kinerja Keuangan	25
2.5	Kebangkrutan	26
2.5.1	Pengertian Kebangkrutan	26
2.5.2	Faktor-Faktor Penyebab Kebangkrutan	26
2.5.3	Manfaat Informasi Kebangkrutan	27
2.5.4	Alternatif Perbaikan Kesulitan Keuangan	29
2.6	Analisis Prediksi Kebangkrutan	30
2.7	Laporan Keuangan	30
2.8	Penanggulangan Potensi Kebangkrutan	39
2.9	Hasil Penelitian Relevan	40
2.10	Kerangka Berpikir	45
BAB III METODE PENELITIAN		47
3.1	Waktu dan Wilayah Penelitian	47
3.2	Jenis Penelitian	47
3.3	Populasi, Sampel, dan Pengambilan Sampel	47
3.3.1	Populasi	47
3.3.2	Sampel	48
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel	48
3.4	Data dan Sumber Data	49
3.4.1	Data	49
3.4.2	Sumber Data	49
3.5	Teknik Pengambilan Data	49
3.5.1	Kepustakaan	50
3.5.2	Dokumentasi	50
3.6	Variabel Penelitian	50

3.6.1 Variabel Dependen	50
3.4.2 Variabel Independen	50
3.7 Definisi Operasional Variabel	51
3.7.1 Model Altman Z-Score	51
3.7.2 Model Springate	53
3.8 Teknik Analisis Data	54
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Gambaran Umum Penelitian	52
4.2 Pengujian dan Hasil Analisis Data	57
4.2.1 Metode Altman Z-Score	53
4.2.2 Metode Springate	67
BAB V PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Keterbatasan Penelitian	78
5.3 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jaringan Kantor Perbankan Syariah	2
Tabel 1.2 Jaringan Kantor Bank Muamalat Indonesia Periode 2016-2020	7
Tabel 1.3 Komposisi Karyawan Bank Muamalat Indonesia	8
Tabel 2.1 Hasil Penelitian yang Relevan	35
Tabel 4.1 Nilai <i>Net Working Capital to Total Asset</i> (X_1)	58
Tabel 4.2 Nilai <i>Retained Earnings to Total Asset</i> (X_2).....	60
Tabel 4.3 Nilai <i>Earnings Before Interest and Tax to Total Asset</i> (X_3)	61
Tabel 4.4 Nilai <i>Book Value of Equity to Total Liability</i> (X_4)	63
Tabel 4.5 Kategori dan Nilai Z-Score Bank Muamalat Indonesia	65
Tabel 4.6 Nilai <i>Net Working Capital to Total Asset</i> (X_1).....	67
Tabel 4.7 Nilai <i>Net Profit Before Interest and Taxes to Total Asset</i> (X_2).....	69
Tabel 4.8 Nilai <i>Net Profit Before Taxes to Currents Liabilities</i> (X_3)	71
Tabel 4.9 Nilai <i>Sales to Total Asset</i> (X_4)	72
Tabel 4.10 Kategori dan Nilai S-Score Bank Muamalat Indonesia.....	74
Tabel 4.11 ATMR Bank Muamalat Indonesia.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ikhtisar Keuangan Bank Muamalat Indonesia	5
Gambar 1.2 Ikhtisar Keuangan Bank Muamalat Indonesia	5
Gambar 1.3 Ikhtisar Keuangan Bank Muamalat Indonesia	6
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	42
Gambar 4.1 Nilai Z-Score Bank Muamalat Indonesia Periode 2016-2020	66
Gambar 4.2 Nilai S-Score Bank Muamalat Indonesia Periode 2016-2020	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Jadwal Penelitian	85
Lampiran 2 : Perhitungan Altman Z-Score.....	86
Lampiran 3 : Perhitungan Springate	94
Lampiran 4 : Surat Keterangan Penelitian	102
Lampiran 4 : Cek Plagiarisme	103
Lampiran 6 : Biodata Penulis	104

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perekonomian Indonesia tidak dapat dipisahkan dari dampak dinamika pasar terhadap keuangan global. Salah satu pengaruh dari dinamika pasar tersebut adalah krisis ekonomi dan krisis moneter yang disusul dengan krisis politik nasional pada tahun 1997. Keadaan krisis yang terjadi memberikan dampak besar dalam perekonomian nasional (Ariyani, 2016). Krisis kredit perumahan produk sekuritas dan bangkrutnya sejumlah perusahaan besar di Amerika menjadi dua penyebab terjadinya krisis ekonomi tahun 2008, yang berdampak pada perekonomian Indonesia salah satunya adalah sektor perbankan (Hilyatin, 2017).

Perbankan adalah perantara keuangan atau perantara yang menghubungkan deposan dan peminjam dana. Perbankan mempunyai peranan yang penting dalam sebuah negara, dimana perbankan mempunyai fungsi utama sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat (OJK, 2017). Perbankan di Indonesia menganut *dual banking system* yang berarti adanya dua sistem perbankan dimana setiap bank diizinkan untuk beroperasi sesuai dengan kaedah bank konvensional dan/atau bank syariah secara berdampingan dalam penyediaan layanan perbankan kepada masyarakat (Zahra et al., 2018).

Tidak seperti bank konvensional, perbankan syariah belum terpengaruh oleh krisis ekonomi global yang terjadi. Mengenai alasan mengapa perbankan syariah lebih tahan terhadap dampak krisis keuangan global dan dapat menstabilkan sistem keuangan, perbankan syariah memiliki dua prinsip yaitu

pertama, perbankan syariah sangat terhubung dengan sektor riil dan kedua, kemungkinan spekulasi berlebihan berkurang dengan prinsip syariah yang melarang adanya spekulasi/Gharar (Azni et al., 2016). Berikut perkembangan Perbankan Syariah dari tahun 2016 sampai 2020 berdasarkan data statistik perbankan syariah yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK):

Tabel 1.1
Jaringan Kantor Perbankan Syariah

Indikator	Tahun				
	2016	2017	2018	2019	2020
Bank Umum Syariah					
Jumlah Bank	13	13	14	14	14
Jumlah Kantor	1.869	1.825	1.875	1.919	2.034
Unit Usaha Syariah					
Bank Umum Konvensional yang memiliki UUS	21	21	20	20	20
Jumlah Kantor	332	334	354	381	392
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah					
Jumlah Bank	166	167	167	164	163
Jumlah Kantor	453	441	495	617	627

Sumber: Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Statistik Perbankan Syariah

Dari tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa Bank Umum Syariah (BUS) mengalami peningkatan pada jumlah bank dan pada jumlah kantor di tahun 2017 sempat mengalami penurunan namun pada tahun-tahun berikutnya mengalami peningkatan. Pada Unit Usaha Syariah (UUS), Bank Umum Konvensional yang memiliki UUS mengalami penurunan 1 unit yang bermula 21 unit menjadi 20 unit sedangkan jumlah kantor mengalami peningkatan. Untuk Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) pada jumlah bank sempat mengalami kenaikan di tahun 2017 dan 2018 sedangkan jumlah kantor mengalami penurunan di tahun 2017 namun meningkat di tahun berikutnya.

Perbankan syariah masih merupakan lembaga keuangan yang kegiatannya berfokus pada keuntungan, yang tidak dapat dipungkiri akan menghadapi berbagai resiko yang dapat membahayakan keberadaannya, tak terkecuali kebangkrutan. Meskipun saat terjadi krisis, perbankan syariah tidak terlalu terkena imbas buruk dan dapat bertahan serta dapat mengatasi masalah yang terjadi dalam usahanya, perbankan syariah masih harus menghadapi potensi kebangkrutan perusahaan sebelum benar-benar bangkrut (Oktarina, 2017).

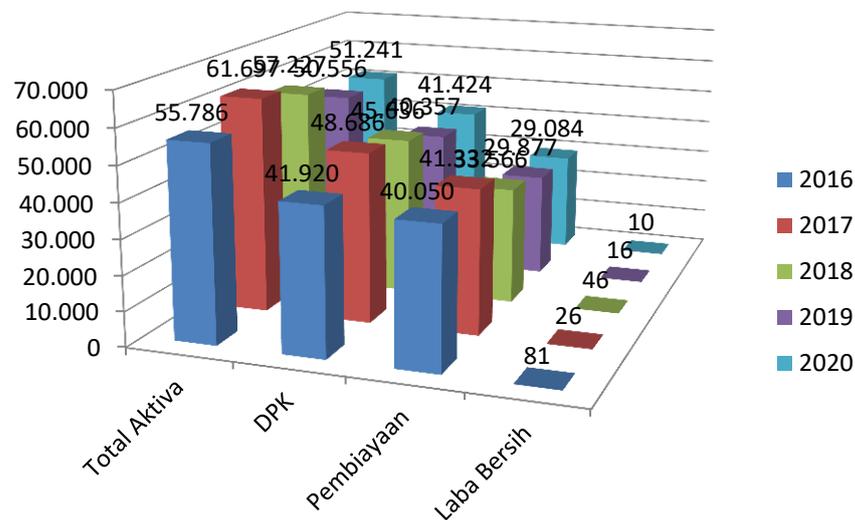
Perusahaan harus terus meningkatkan kinerja untuk menjaga stabilitas perusahaan serta mencegah dari kebangkrutan. Kesulitan keuangan menjadi gejala awal kebangkrutan perusahaan, jika kesulitan tersebut tidak segera diatasi oleh perusahaan, maka kebangkrutan akan terjadi. Perkiraan tentang perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan kemudian mengalami kebangkrutan, memberikan analisis yang penting bagi pemangku kepentingan seperti pemberi pinjaman, investor, regulator, auditor, manajemen (Sartono, 2008).

Krisis perbankan di Indonesia pada pertengahan paruh kedua tahun 1997 banyak bank mengalami kesulitan, hal ini merupakan imbas dari kebijakan suku bunga yang tinggi. Diawali dengan menurunnya kualitas akitva bank, meningkatnya *net open position*, dan minusnya pendapatan bank. Secara teknis hal ini dapat mengakibatkan perbankan mengalami kebangkrutan. Pada tanggal 13 Maret 1998 pemerintah menetapkan kebijakan mengenai kebijakan pentupan bank. Dari hasil kebijakan tersebut pemerintah menetapkan sebanyak 74 bank dapat beroperasi tanpa rekapitalisasi, 9 bank beroperasi dengan rekapitalisasi, 7 bank diambil alih oleh pemerintah, dan 38 bank ditutup (Hilyatin, 2017).

Selama krisis ekonomi, sebagai bank umum pertama di Indonesia yang menggunakan prinsip syariah dalam operasionalnya, Bank Muamalat berada dalam ambang kegagalan jika tidak diberi suntikan dana (*bailout*) oleh *Islamic Development Bank*. Pada saat itu NPF (*Net Performing Finance*) atau pembiayaan bermasalah pada Bank Muamalat mencapai 60%. Kebanyakan praktisi keuangan syariah mengklaim bahwa bank syariah kebal terhadap krisis, akan tetapi hal ini terbantahkan dengan munculnya kesulitan keuangan oleh Bank Muamalat. Ini menjadi bukti bahwa bank syariah masih organisasi bisnis yang rentan dalam situasi krisis (Prasdiwi, 2017).

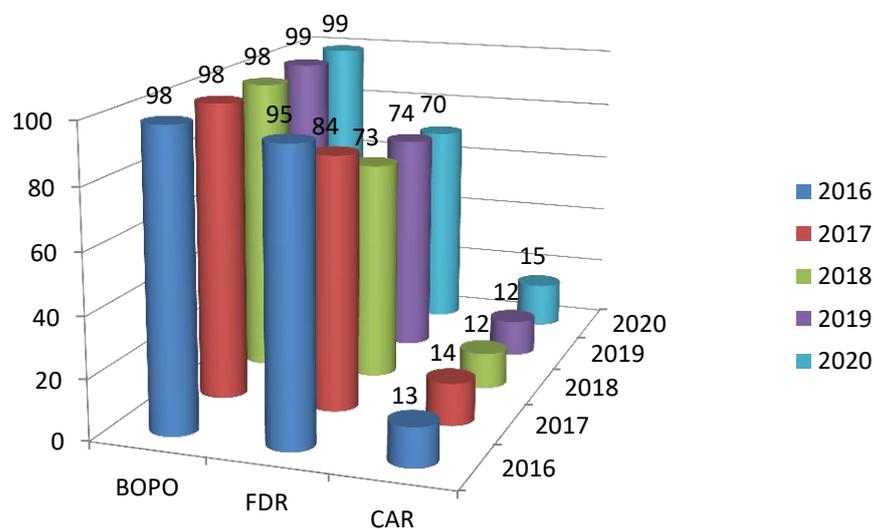
Bank sebagai lembaga keuangan harus memahami besarnya tingkat risiko keuangannya supaya bisa berjalan secara efisien. Perkembangan perbankan yang semakin kompetitif dan berkualitas, dalam operasionalnya wajib diimbangi dengan manajemen yang kompeten. Mencermati dan menganalisis laporan keuangan dapat menjadi bahan acuan prediksi kebangkrutan. Hasil dari analisis laporan keuangan tersebut dapat menjadi dasar pertimbangan mengenai prediksi masa depan (Bakri, 2019). Berikut data ikhtisar keuangan Bank Muamalat Indonesia tahun 2016-2020 :

Gambar 1.1
Ikhtisar Keuangan Bank Muamalat Indonesia
(dalam Miliar Rupiah)



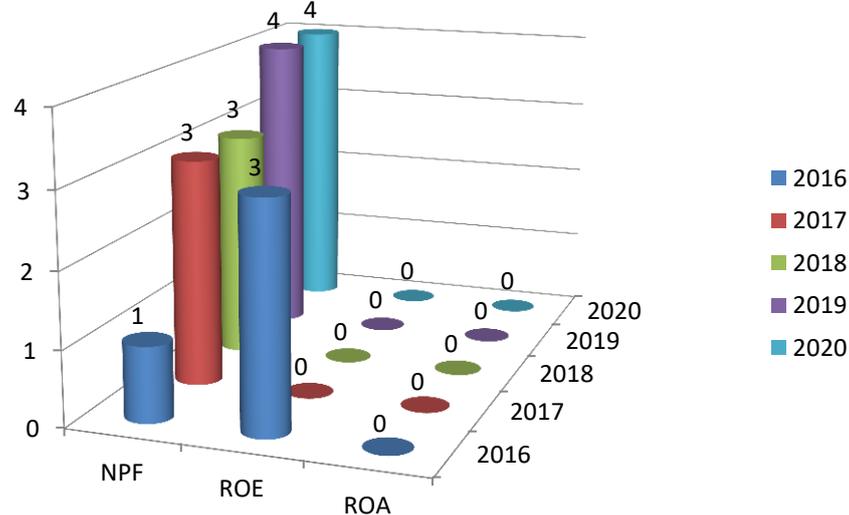
Sumber: Bank Muamalat Indonesia, Laporan Tahunan 2016-2020

Gambar 1.2
Ikhtisar Keuangan Bank Muamalat Indonesia
(dalam Persentase)



Sumber: Bank Muamalat Indonesia, Laporan Tahunan 2016-2020

Gambar 1.3
Ikhtisae Keuangan Bank Muamalat Indonesia
(dalam persentase)



Sumber: Bank Muamalat Indonesia, Laporan Tahunan 2016-2020

Data pada gambar 1.1 di atas menunjukkan bahwa Total Aktiva, DPK, dan Pembiayaan mengalami peningkatan pada tahun 2016-2017 sedangkan di tahun berikutnya mengalami penurunan, namun pada tahun 2020 mengalami sedikit peningkatan. Laba bersih mengalami penurunan yang sangat signifikan di tahun 2017 kemudian di tahun 2018 naik kembali namun di tahun berikutnya menurun. Data pada gambar 1.2 menunjukkan CAR pada tahun 2016-2020 mengalami naik turun tetapi masih berada pada batas aman yaitu di atas 8%, sedangkan FDR setiap tahunnya mengalami penurunan. Adapun NPF pada tahun 2019 mengalami kenaikan akan tetapi masih berada dititik aman karena masih dibawah 5%. ROA Bank Muamalat Indonesia pada tahun 2016-2020 termasuk berada pada tingkat kurang sehat karena berada pada posisi 0 sd 0,5%. ROE tahun 2016-2020 juga termasuk peringkat kurang sehat karena berada pada posisi 0 sd 5%. Sedangkan BOPO pada tahun 2016-2020 berada pada posisi tidak sehat karena melebihi 97%.

Pada tahun 2016, rupiah berfluktuasi terhadap dollar hingga menimbulkan gejolak di Bank Muamalat. Karena hal tersebut Bank Muamalat mengambil langkah-langkah strategis untuk menghadapi goncangan tersebut antara lain menutup sejumlah kantor, baik kantor cabang, kantor cabang pembantu, maupun kantor kas. Selain itu Bank Muamalat juga melakukan PHK dan pensiunan dini untuk para karyawannya (Juskal, 2016). Berikut data jaringan kantor PT Bank Muamalat Indonesia dari tahun 2016-2020:

Tabel 1.2
Jaringan Kantor Bank Muamalat Indonesia Periode 2016-2020

Jenis Kantor	Tahun				
	2016	2017	2018	2019	2020
Kantor Pusat	1	1	1	1	1
Kantor Cabang	83	83	83	83	81
Kantor Cabang Pembantu	202	152	150	150	135
Kantor Kas	78	43	43	43	33
Kantor Luar Negeri	1	1	1	1	1
Jumlah	363	278	276	276	249

Sumber: Bank Muamalat Indonesia, Laporan Tahunan 2016-2020

Data pada tabel 1.3 menunjukkan jaringan kantor Bank Muamalat Indonesia tahun 2020 Kantor Cabang (KC) mengalami penurunan 2 unit dari yang sebelumnya ada 83 unit menjadi 81 unit Kantor Cabang (KC). Di tahun yang sama Kantor Cabang Pembantu (KCP) mengalami penurunan yang signifikan, sebanyak 15 unit Kantor Cabang Pembantu (KCP) tutup dari tahun 2019. Kantor Kas (KK) di tahun 2020 juga mengalami penurunan jumlah kantor sebanyak 10 unit. Dengan adanya penutupan sejumlah kantor mengakibatkan menurunnya

jumlah karyawan. Berikut data komposisi karyawan Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020:

Tabel 1.4
Komposisi Karyawan Bank Muamalat Indonesia

Tahun				
2016	2017	2018	2019	2020
4.727	4.444	4.131	3.260	2.968

Sumber: Bank Muamalat Indonesia, Laporan 2016-2020

Data pada tabel 1.4 menunjukkan bahwa setiap tahunnya jumlah karyawan pada Bank Muamalat Indonesia mengalami penurunan. Pada tahun 2019 terjadi penurunan yang sangat signifikan, yaitu sebanyak 871 karyawan berkurang. Berkurangnya jumlah karyawan yang signifikan juga terjadi pada tahun 2018 sebanyak 313 karyawan. Kemudian pada tahun 2019 Bank Muamalat mengalami peningkatan pada pembiayaan bermasalah (*NPF*). Hal itu disebabkan karena memilih strategi bisnis. Masalah lain dengan Bank Muamalat adalah kekurangan modal dan pemegang saham lama tidak mau menyuntikan dana segar (Siragih, 2019).

Bank Muamalat yang menjadi bank syariah pertama di Indonesia, menjadikan upaya penyelamatan bank muamalat perhatian semua pihak. Pada awal tahun 2021 MES (Masyarakat Ekonomi Syariah) menggandeng BPKH, OJK, dan BPK (Badan Pemeriksa Keuangan) berupaya untuk melakukan penyelamatan Bank Muamalat. BPKH berencana untuk memberikan suntikan modal kepada Bank Muamalat sebesar 3 triliun, dengan rincian 1 triliun untuk tier 1 dan 2 triliun untuk tier 2 (Putra, 2021). Pada awal tahun 2022, BPKH melalui

rights issue memberikan suntikan modal kepada bank Muamalat sebesar 1 triliun (Walfajri, 2022).

Kebangkrutan menjadi masalah yang serius yang perlu mendapat perhatian, karena kebangkrutan pada suatu perusahaan dapat memicu berbagai macam permasalahan seperti pengangguran yang meningkat, banyak terjadi kriminalitas, pendapatan negara yang berkurang, dan dampak lain yang selama ini menjadi rekan kerja perusahaan. Apabila dampak negatif tersebut dapat diidentifikasi atau diprediksi diawal maka hal tersebut dapat diminimalisir (Abrori, 2015).

Menurut Ihsan & Kartika (2015) bank yang tidak dapat berkompetisi dalam menjaga kinerjanya secara bertahap maka akan tersingkir dari lingkungan industri dan mengalami kebangkrutan. Untuk mengantisipasi risiko keuangan yang bisa saja terjadi sangat penting untuk mengambil langkah sedini mungkin dengan pencegahan atau mitigasi untuk mengukur keadaan serta tingkat kesehatan dari perbankan. Sistem peringatan dini (*early warning system*) dapat dikerahkan memprediksi kesulitan keuangan (*financial distress*) dengan menggunakan beberapa metode analisis. Model analisis tersebut antara lain dengan menggunakan metode Altman, Springate, Zmijewski, Foster, Ohlson, dan Grover.

Dari berbagai model untuk memprediksi kesulitan keuangan dan kebangkrutan perusahaan yang dikembangkan, metode Altman Z-Score yang ditemukan oleh Edward I. Altman telah menjadi favorit banyak pakar ekonomi global. Model Altman Z-Score adalah alat yang digunakan untuk memprediksi

tingkat kebangkrutan suatu perusahaan dengan menghitung nilai dari beberapa rasio yang kemudian masuk ke persamaan (Nurdin, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Pangkey et al. (2018) membandingkan mana tingkat konsistensi yang akurat antara Metode Altman (Z-Score) dan Metode Zmijewski (X-Score), dari sampel berupa perusahaan bangkrut yang pernah Go Public di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa model Altman Z-Score yang lebih konsisten akurat dibandingkan dengan metode Zmijewski (X-Score). Adapun penelitian yang dilakukan oleh Primasari (2017) memberikan hasil bahwa model Altman Z-Score merupakan model analisis yang paling efektif dan akurat dalam memberikan signal kondisi financial distress perusahaan-perusahaan dalam industri barang konsumsi.

Penelitian yang dilakukan oleh Effendi (2018) mengenai analisis prediksi kebangkrutan dengan metode altman, springate, zmijewski, foster, dan grover pada emiten jasa transportasi menunjukkan adanya perbedaan hasil perhitungan dari kelima metode analisis kebangkrutan tersebut. Dan dari 5 metode yang digunakan yang paling akurat dalam menentukan tingkat kebangkrutan yaitu metode springate.

Meiliawati & Isharijadi (2017) melakukan penelitian dengan tujuan mengetahui adanya perbedaan hasil prediksi potensi *financial distress* pada perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia menggunakan metode springate dan altman z-score. Tujuan lain dari penelitian tersebut adalah untuk mengetahui tingkat akurasi dari kedua metode yang disebutkan. Penelitian

memberikan hasil bahwa metode springate lah yang lebih akurat dibandingkan dengan metode altman z-core dengan presentasi metode springate sebesar 91,66% dan metode altman z-score sebesar 60,41%.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hariyani & Sujianto (2017) membandingkan metode altman, springate dan zmijewski untuk memprediksi kebangkrutan pada Bank Syariah pada tahun 2010-2014. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa model Springate adalah model prediksi kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dari ketiga model, yaitu sebesar 38,00%. Model Zmijewski memiliki tingkat akurasi sebesar 28,00%, dan model Altman memiliki tingkat akurasi sebesar 0,00%.

Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviandri et al. (2017) mengenai analisis prediksi kebangkrutan pada perusahaan di sektor pertanian Bursa Efek Indonesia periode 2011-2019 menggunakan metode Altman, Springte, Ohlson dan Grover. Penelitian ini memberikan hasil bahwa terdapat perbedaan hasil prediksi kebangkrutan antara metode Altman, Springate, Ohlson dan Grover.

Berdasarkan penjelasan yang diuraikan di latar belakang masalah dengan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengambil judul **“ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE ALTMAN Z-SCORE DAN SPRINGATE”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah bahwa adanya potensi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia. Masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Adanya penurunan kinerja dari Bank Muamalat Indonesia yang diperkuat dengan menurunnya jumlah kantor serta jumlah karyawan setiap tahunnya.
2. Adanya upaya penyelamatan Bank Muamalat Indonesia dengan diberikannya modal dari BPKH.

1.3 Batasan Masalah

Semua penelitian memiliki keterbatasan penelitian. penelitian ini hanya membahas tentang prediksi kebangkrutan, bukan faktor penentunya kebangkrutan Bank Muamalat Indonesia. Prediksi kebangkrutan yang akan diukur yaitu dengan menggunakan 2 metode, yaitu metode Altman Z-Score dan metode Springate.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, maka penelitian ini memiliki rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis prediksi kebangkrutan di Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020 dengan metode Altman Z-Score ?
2. Bagaimana analisis prediksi kebangkrutan di Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020 dengan metode Springate ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020. Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui analisis prediksi kebangkrutan di Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020 dengan metode Altman Z-Score.
2. Untuk mengetahui analisis prediksi kebangkrutan di Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020 dengan metode Springate.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Akademisi
 - a. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi tambahan bagi peneliti berikutnya.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi penambah khasanah akademik sehingga bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Bagi Bank Muamalat Indonesia

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai masukan untuk Bank Muamalat Indonesia serta menjadi bahan evaluasi perusahaan agar lebih meningkatkan kinerja operasional dan keuangan perusahaan.

1.7 Jadwal Penelitian

Terlampir

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi mempunyai tujuan untuk mempermudah dan memahami masing-masing sub-bab yang terdiri dari 5 bab, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian awal dari penulisan yang terdiri atas sub judul yang saling berkaitan meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang menjadi bahan pendukung pokok pembahasan. Disamping itu bab ini juga berisi hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini serta berisi kerangka penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian. Secara rinci bab ini terdiri dari waktu dan wilayah penelitian, jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengambilan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, variabel penelitian, definisi operasional variabel, dan teknik analisis data.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, secara rinci menjelaskan tentang gambaran umum penelitian, pengujian dan hasil analisis data serta pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjadi akhir dari pembahasan yang berisi tentang kesimpulan penelitian, keterbatasan penelitian dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dipaparkan teori-teori yang akan mendukung pembahasan mengenai analisis prediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia periode tahun 2016-2020 dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan Springate.

2.1 Metode Altman Z-Score

2.1.1 Pengertian Metode Altman Z-Score

Model Altman pertama kali dikembangkan pada tahun 1968 oleh seorang peneliti Amerika Serikat yang bernama Edward I. Altman. Model Altman penggunaan beberapa rasio keuangan yang kemudian digabungkan dalam persamaan untuk mendapat nilai Z, dimana nilai Z dapat mengetahui dan menunjukkan kondisi dari perusahaan apakah berada pada kondisi sehat atau tidak (Hilyatin, 2017).

Model Altman memiliki manfaat bagi perusahaan untuk mendapatkan peringatan dini dari kebangkrutan dan keberlangsungan usaha perusahaan (Aminah & Sanjaya, 2013). Altman (1968) menjelaskan bahwa dalam menyusun model tersebut ia menggunakan perusahaan dengan ukuran dan lini industri yang sama. Altman mengambil sampel sebanyak 66 perusahaan yang dibagi kedalam 2 kategori, 33 perusahaan dalam kategori bangkrut dan 33 perusahaan dikategori tidak bangkrut atau dalam keadaan yang sehat.

Model Altman digunakan sebagai alat ukur kinerja perusahaan yang tidak bersifat tetap atau stagnan, melainkan mengalami perkembangan dan perubahan

dari waktu ke waktu, sehingga penemuan dan pengujian model terus diperluas oleh Altman. sebelum sampai pada penerapannya tidak terbatas pada perusahaan publik manufaktur saja, tetapi juga dapat mencakup perusahaan manufaktur non publik, perusahaan non manufaktur, dan perusahaan obligasi korporasi (Muharrami & Sinta, 2018).

2.1.2 Perkembangan Metode Altman Z-Score

a. Model Altman Pertama

Altman berhasil menemukan model kebangkrutan yang pertama setelah melakukan penelitiannya untuk berbagai perusahaan publik manufaktur. Model ini menggunakan lima jenis rasio keuangan yang dapat dikombinasikan serta dapat memprediksi mana perusahaan yang bangkrut dan tidak bangkrut. Persamaan dari model Altman pertama yaitu:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1 X_5$$

Keterangan:

Z = Indeks Keseluruhan

X₁ = Modal kerja terhadap Total Aset

X₂ = Laba ditahan terhadap Total Aset

X₃ = Laba sebelum bunga dan pajak terhadap Total Aset

X₄ = Nilai buku ekuitas terhadap Nilai buku utang

X₅ = Penjualan terhadap Total Aset

Altman menerangkan terdapat angka-angka *cut off* nilai Z yang dapat memberikan kejelasan mungkinkah perusahaan dapat mengalami kegagalan atau

tidak dimasa yang akan datang. Berikut nilai *cut off* yang digunakan pada model pertama ini (Munawir, 2008) :

- 1) Jika $Z < 1,8$ perusahaan dalam kategori bangkrut
- 2) Jika $1,8 < Z < 2,99$ perusahaan berada dalam *Grey area*
- 3) Jika $Z > 2,99$ perusahaan dalam kategori tidak bangkrut.

b. Model Altman Revisi

Altman merevisi model pertama untuk menyesuaikan agar model ini tidak hanya berlaku untuk perusahaan manufaktur yang *go public* saja, namun juga dapat digunakan untuk perusahaan pada sektor swasta. Revisi atau perubahannya terletak pada salah satu variabelnya yaitu X_4 *Market Value Of Equity* dirubah menjadi *Book Value of Equity* karena perusahaan private tidak memiliki harga pasar untuk ekuitasnya. Persamaan model revisi Altman sebagai berikut:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,84 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,988 X_5$$

Keterangan:

X_1 = Modal kerja/Total Aset

X_2 = Laba ditahan/Total Aset

X_3 = Laba sebelum bunga dan pajak/Total Aset

X_4 = Nilai buku Ekuitas/Nilai buku utang

X_5 = Penjualan/Total Aset

Berikut nilai *cut off* yang digunakan pada model revisi ini:

- 1) Jika $Z < 1,23$ maka termasuk perusahaan bangkrut
- 2) Jika $1,23 < Z < 2,9$ perusahaan berada pada *Grey area*
- 3) Jika $Z > 2,9$ maka termasuk perusahaan tidak bangkrut.

c. Model Altman Modifikasi

Pada model ini, Altman kembali memodifikasi modelnya agar dapat diterapkan pada semua perusahaan meliputi perusahaan manufaktur, non manufaktur, serta perusahaan penerbit obligasi pada negara berkembang. Altman menghilangkan rasio X_5 yaitu *Sales to Total Assets* (penjualan/total aset) lantaran rasio sangat bervariasi pada industri dengan ukuran aset yang berbeda-beda. Berikut persamaan Altman Modifikasi:

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

Keterangan:

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 kewajiban

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai *cut off* pada model Altman Modifikasi, yaitu:

- 1) Jika $Z < 1,1$ maka termasuk perusahaan bangkrut
- 2) Jika $1,1 < Z < 2,6$ perusahaan berada pada *Grey Area*
- 3) Jika $Z > 2,6$ maka termasuk perusahaan tidak bangkrut.

2.1.3 Pengukuran Metode Altman Z-Score

a. Modal Kerja terhadap Total Aset (X_1)

Rasio ini merupakan rasio yang memiliki kemampuan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam memperoleh modal kerja dari keseluruhan total aktiva dimiliki. Pengukuran rasio ini berupa modal kerja dibagi

dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Hilyatin, 2017)

:

$$X1 = \frac{\text{Modal kerja}}{\text{Total Aset}}$$

b. Laba Ditahan terhadap Total Aset (X_2)

Rasio ini merupakan rasio yang memperlihatkan kesanggupan perusahaan untuk memperoleh laba di tahan dari semua total aktiva yang ada. Serta rasio ini menunjukkan informasi tentang umur perusahaan dimana semakin lama perusahaan berjalan maka semakin ada kemungkinan dalam memperlancar akumulasi laba ditahan. Rasio ini dapat diukur dengan cara membagi laba ditahan dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Effendi, 2018) :

$$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$$

c. Laba Sebelum Pajak terhadap Total Aset (X_3)

Rasio yang digunakan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam memperoleh laba yang bersumber dari aktiva perusahaan sebelum dilakukannya pembayaran pajak. Rasio ini dapat diukur dengan cara membagikan laba sebelum pajak dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Simatupang, 2020) :

$$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

d. Total Ekuitas terhadap Total Kewajiban (X_4)

Rasio yang mempunyai fungsi untuk memperkirakan kesanggupan perusahaan dalam membayar hutang atau kewajibannya. Pengukuran rasio ini berupa

total kekuitas dibagi dengan total kewajiban, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Satriawan Korry et al., 2019) :

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

Persamaan yang digunakan dalam model Altman Z-Score adalah sebagai berikut:

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

Dengan klasifikasi nilai *cut off* (Hariyani & Sujianto, 2017) :

1. Jika $Z < 1,1$ maka termasuk perusahaan berpotensi bangkrut
2. Jika $1,1 < Z < 2,6$ perusahaan berada pada *Grey Area*
3. Jika $Z > 2,6$ maka termasuk perusahaan tidak bangkrut.

2.2 Metode Springate

2.2.1. Pengertian Metode Springate

Atas penelitian yang dilakukan oleh Gordon L.V Springate (1978), ia telah berhasil mengembangkan model prediksi kebangkrutan dengan mengikuti prosedur dari model Altman Z-score. Model prediksi kebangkrutan ini kemudian dikenal dengan sebutan model Springate. Model ini menggunakan 4 rasio keuangan yang dipilih berdasarkan 19 rasio-rasio keuangan dalam berbagai literatur. Model Springate ini memiliki keakuratan sebesar 92,5% (Hariyani & Sujianto, 2017). Springate merumuskan model perhitungannya sebagai berikut:

$$S = 1.03 X_1 + 3.07 X_2 + 0.66 X_3 + 0.4 X_4$$

Dimana Melissa & Banjarnahor (2020) memaparkan :

$X_1 = \text{Working Capital to Total Assets}$

$X_2 = \text{Net Profit Before Interest and Taxes to Total Assets}$

$X_3 = \text{Net Profit Before Taxes to Current Liabilities}$

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

2.2.2. Pengukuran Metode Springate

a. Modal Kerja terhadap Total Aset (X_1)

Rasio ini merupakan rasio yang memiliki kemampuan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam memperoleh modal kerja dari keseluruhan total aktiva dimiliki. Pengukuran rasio ini berupa modal kerja dibagi dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Sari & Yunita, 2019):

$$X_1 = \frac{\text{Modal kerja}}{\text{Total Aset}}$$

b. Laba Sebelum Pajak terhadap Total Aset (X_2)

Rasio yang digunakan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam memperoleh laba yang bersumber dari aktiva perusahaan sebelum dilakukannya pembayaran pajak. Rasio ini dapat diukur dengan cara membagikan laba sebelum pajak dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Khotmi, 2020) :

$$X_2 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

c. Laba Sebelum Pajak terhadap Hutang Lancar (X_3)

Rasio ini memiliki kemampuan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam membayar hutang lancar sebelum dilakukannya pembayaran

pajak, serta rasio ini memiliki fungsi untuk memperkirakan keuntungan perusahaan. Pengukuran rasio ini berupa laba sebelum pajak dibagi dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Melissa & Banjarnahor, 2020) :

$$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Hutang Lancar}}$$

d. Penjualan terhadap Total Aset (X_4)

Rasio yang memiliki kemampuan dalam memperkirakan kesanggupan perusahaan dalam menaikkan volume penjualan. Rasio ini dapat diukur dengan cara membagikan penjualan dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Priyanti & Riharjo, 2018) :

$$X4 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Dengan nilai *cut off* (Khotmi, 2020) :

1. Jika $S > 0,862$ termasuk kategori sehat/tidak berpotensi bangkrut.
2. Jika $S < 0,862$ termasuk kategori tidak sehat/berpotensi bangkrut.

2.3 Perbankan Syariah

2.3.1. Definisi Perbankan Syariah

Bank berdasarkan prinsip syariah (BPS) adalah Bank Umum Syariah (BUS) atau Bank Perkreditan Rakyat Syariah (BPRS) yang beroperasi berdasarkan prinsip syariah islam atau dengan kata lain yaitu bank yang prosedur dan operasionalnya sesuai dengan prinsip syariah. Unsur-usur riba untuk diisi

dengan kegiatan-kegiatan investasi atas dasar bagi hasil dari pembiayaan perdagangan (Malayu S.P. Hasibuan, 2006).

Bank syariah adalah lembaga keuangan yang usaha pokoknya memberikan kredit dan jasa-jasa lain dalam lalu lintas pembayaran serta peredaran uang yang beroperasi dengan prinsip syariah. Adapun definisi bank syariah menurut Muhammad adalah lembaga keuangan yang beroperasi tanpa mengandalkan bunga dan usaha pokoknya memberikan pembiayaan dan jasa-jasa lainnya dalam lalu lintas pembayaran serta peredaran uang yang pengoprasianya sesuai dengan prinsip syariat Islam. Selain itu, dalam Undang-undang No. 21 tahun 2008 tentang perbankan syariah pasal 1 disebutkan bahwa “Perbankan syariah adalah segala sesuatu yang menyangkut bank syariah dan unit usaha syariah, menyangkut kelembagaan, kegiatan usaha, seta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya.” (Umam, 2013).

2.3.2. Perbankan Syariah Dalam Keadaan Sehat

Tingkat kesehatan perbankan harus selalu diperhatikan untuk menjaga kepercayaan para nasabahnya karena kesehatan bank merupakan kemampuan untuk melakukan kegiatan operasional perbankan secara normal dan mampu memenuhi semua kewajibannya dengan baik dengan cara-cara yang sesuai peraturan yang berlaku (Agustina, 2017).

Penilaian kesehatan Bank Syariah dilakukan berdasarkan Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 9/1/PBI/2007 tentang Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum Berdasarkan Prinsip Syariah yang berlaku mulai 24 Januari 2007.

Dari hasil penjelasan Deputy Gubernur Bank Indonesia Siti Chalimah Fadrijah menjelaskan bahwa penerapan ini dilakukan dengan memperkirakan produk dan jasa perbankan syariah ke depan kian beragam dan kompleks sehingga eksposur risiko yang dihadapi juga meningkat. Meningkatnya eksposur risiko tersebut akan mengubah profil risiko Bank Syariah, yang pada gilirannya akan mempengaruhi tingkat kesehatan bank tersebut. Dalam penilaian tingkat kesehatan, Bank Syariah telah memasukkan risiko yang melekat pada aktivitas bank (*inherent risk*), yang merupakan bagian dari proses penilaian manajemen risiko (Imam Asyrofi, 2019).

2.4 Kinerja Keuangan

Menurut Prasetyo (2008), kinerja keuangan dapat dipahami sebagai hasil penilaian atas data akuntansi yang telah diaudit oleh seorang akuntan yang dipilih oleh perusahaan sebagai landasan keberhasilan suatu perusahaan yang telah terdaftar di Bursa Efek. Kinerja keuangan juga merupakan hasil analisis laporan keuangan yang meliputi aspek laporan neraca, laporan laba rugi, dan analisis rasio keuangan. Selain itu, kinerja keuangan perusahaan menunjukkan seberapa sehatnya perusahaan itu.

Analisis kinerja bisnis atau keuangan menggunakan informasi keuangan yang tersedia untuk umum dari laporan keuangan yang dibuat sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku pada umum. Data yang paling sering digunakan untuk tujuan ini ada pada laporan keuangan. Bagi perusahaan, pengukuran kinerja keuangan merupakan komponen yang sangat penting. Keberhasilan bisnis suatu perusahaan dapat dievaluasi menggunakan analisis ini (Kurniawan et al., 2021)

2.5 Kebangkrutan

2.5.1. Pengertian Kebangkrutan

Menurut Rudianto (2013) Kebangkrutan adalah suatu keadaan ketika perusahaan tidak lagi mampu membayar kewajibannya yang sudah jatuh tempo, hal tersebut adalah salah satu penyebab kebangkrutan atau tanda-tanda awal kebangkrutan. Abadi & Ghoniyah (2016) menyatakan kebangkrutan berarti perusahaan dalam keadaan tidak stabil untuk beroperasi seperti biasa yang disebabkan oleh ketidakmampuan perusahaan terkait dengan kewajiban yang harus dipenuhi atau dilunasi sehingga berakibat pada menurunnya profitabilitas.

2.5.2. Faktor-Faktor Penyebab Kebangkrutan

Ada sejumlah faktor yang bisa menjadi penyebab terjadinya kebangkrutan pada sebuah perusahaan antara lain:

a. Faktor Umum

- 1) Faktor Ekonomi, kebijakan mengenai keuangan negara, suku bunga dan devaluasi/evaluasi uang yang erat dengan uang asing serta neraca pembayaran, gejala inflasi dan deflasi pada harga jasa dan barang, surplus atau defisit dengan perdagangan luar negeri merupakan faktor-faktor kebangkrutan dari ekonomi. Kegagalan ekonomi terjadi ketika perusahaan tak mendapatkan uang karena tidak mampu menutupi biaya sendiri, yang mengakibatkan tingkat laba lebih rendah dari kewajiban.
- 2) Faktor Sosial, perubahan gaya hidup masyarakat menjadi pengaruh kebangkrutan pada sektor sosial yaitu permintaan terhadap jasa serta produk.

- 3) Faktor Teknologi, dengan digunakannya teknologi informasi menjadi sebab biaya yang ditanggung sebuah perusahaan meningkat, hal ini lantaran terjadinya pemeliharaan dan pelaksanaan yang tidak terduga, selain itu adanya sistem tidak terintegrasi serta manajer yang tidak cukup berkualitas.
 - 4) Faktor Pemerintah, pemerintah berwenang terhadap pencabutan subsidi pada perusahaan industri dan kebijakan undang-undang baru.
- b. Faktor Eksternal Perusahaan
- 1) Faktor pelanggan
 - 2) Faktor pemasok/kreditor
 - 3) Faktor pesaing
- a. Faktor Internal Perusahaan, dapat berupa besar kecilnya kredit yang diberikan kepada para nasabah, manajemen yang kurang efektif dan disalahgunakannya kekuasaan serta maraknya kecurangan yang terjadi diinternal perusahaan merupakan salah satu faktor pemicu kebangkrutan.

2.5.3. Manfaat Informasi Kebangkrutan

Informasi tentang kebangkrutan dapat berguna untuk pihak-pihak yang mempunyai hubungan dengan suatu perusahaan Rudianto (2013) :

a. Manajemen

Pendeteksian lebih dini tentang informasi kebangkrutan dapat membuat manajemen melakukan pencegahan dengan lebih maksimal sehingga perusahaan tidak semakin terpuruk dan bisa terhindar dari kebangkrutan. Biaya atau aktivitas

yang berpotensi memperparah kesehatan perusahaan akan diminimalkan bahkan dihilangkan. Restrukturisasi keuangan atau merger adalah penyelamatan terakhir yang bisa dilakukan oleh perusahaan.

b. Pemberi Pinjaman (Kreditor)

Bagi kreditor informasi ini dapat berguna untuk pengambilan keputusan dalam pemberian pinjaman serta monitoring kepada perusahaan (debitur).

c. Investor

Investor dapat menggunakan informasi ini sebagai pengambilan keputusan dalam membeli dan menjual saham atau obligasi dari suatu perusahaan yang dideteksi akan mengalami kebangkrutan dimasa mendatang.

d. Pemerintah

Lembaga pemerintah dapat menggunakan informasi ini sebagai pengawasan kepada badan usaha sektor tertentu yang harus selalu dalam pengawasan sehingga lebih awal dapat melihat dan mendeteksi adanya gejala yang berpotensi menyebabkan kebangkrutan untuk selanjutnya dilakukan tindakan untuk mencegah.

e. Akuntan Publik

Dalam menilai keberlangsungan hidup sebuah perusahaan atau badan usaha yang sedang diauditnya, informasi ini dapat memberikan gambaran tentang kondisi perusahaan sehingga akuntan dapat memberikan penilaian terhadap kemampuan kelangsungan hidup perusahaan yang diauditnya.

2.5.4. Alternatif Perbaikan Kesulitan Keuangan

Mahmud M & Abdul (2018) menjelaskan ada banyak cara yang berbeda atau alternatif untuk memperbaiki masalah keuangan, yang tergantung pada skala masalah yang dihadapi perusahaan terkait dengan keuangannya meliputi:

a. Pemecahan dengan cara informal

Cara ini digunakan hanya jika masalah tidak terlalu serius, prospek masa depan perusahaan yang masih menjanjikan dan isu-isu yang saat ini seringkali hanya bersifat sementara. Cara yang dilakukan untuk pemecahan secara informal yaitu:

- 1) Perpanjangan yang berkaitan dengan waktu jatuh tempo hutang yang dimiliki.
- 2) Komposisi dapat dilakukan dengan dikurangnya sejumlah tagihan yang tergolong banyak.
- 3) Penerapan likuidasi dapat dilaksanakan apabila *value* dan *going concern* lebih kecil.

b. Pemecahan dengan cara formal

Dapat dilaksanakan jika masalah sudah memasuki dalam kodnisi dengan tingkat berat, dengan adanya kondisi tersebut menyebabkan pemberi dana dan kreditur mempunyai keinginan untuk memiliki jaminan keadilan dan keamanan. Pemecahan dengan cara formal ini dilakukan dengan membawa pihak ketiga yaitu pengadilan. Pemecahan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Jika *value* (tetap beroperasi) > *value* (dilikuidasi), tindakan yang diambil perusahaan dapat berupa reorganisasi, reorganisasi yang

dimaksud yaitu dengan merubah struktur modal menjadi lebih wajar (layak). Merubah disini dapat diartikan dengan perubahan perpanjangan , komposisi, atau keduanya.

- 2) Jika *value* (terus beroperasi) < *value* dari (dilikuidasi), tindakan yang dapat diambil perusahaan adalah likuidasi yaitu dengan menjual sejumlah aset yang kemudian diberikan kepada pemasok modal dibawah pengawasan pengadilan selaku dari pihak ketiga.

2.6 Analisis Prediksi Kebangkrutan

Menurut Effendi (2018) analisis prediksi kebangkrutan merupakan suatu analisis yang bisa dijadikan alat untuk mengantisipasi adanya kemungkinan kebangkrutan pada suatu perusahaan dimana disebabkan oleh masalah-masalah keuangan.

2.7 Laporan Keuangan

2.7.1. Pengertian Laporan Keuangan

Laporan keuangan dapat dilihat sebagai alat komunikasi yang sangat berguna bagi penilaian terkait dengan kinerja perusahaan dan kondisi ekonomi perusahaan. Kemampuan sumber daya dalam menghasilkan keuangan, dan keberhasilan perusahaan dapat ditunjukkan melalui laporan keuangan (Priyanti & Riharjo, 2018). Menurut Hery (2014) pada dasarnya laporan keuangan adalah sebuah alat yang mampu untuk mengkomunikasikan sebuah aktivitas atau data terkait dengan keuangan perusahaan yang didapatkan dari suatu proses akuntansi ditujukan untuk

digunakan kepada pihak yang berkaitan atau mempunyai kepentingan. Dalam pihak internal seperti karyawan dan manajemen perusahaan, untuk pihak eksternal seperti investor, kreditor, dan lain-lain.

Dari sejumlah pengertian yang sudah dipaparkan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa laporan keuangan adalah alat komunikasi dalam menilai etos kerja perusahaan yang berisi dengan data keuangan dan dikumpulkan melalui proses akuntansi.

2.7.2. Tujuan Laporan Keuangan

Berdasarkan pernyataan PSAK Nomor 1 yang menyatakan bahwa tujuan yang dimiliki laporan keuangan yaitu untuk menyodorkan sebuah informasi terkait dengan kinerja, arus kas dan posisi dari keuangan perusahaan sehingga dapat berguna bagi para pemakainya dalam pembuatan keputusan ekonomi dan menampilkan bagaimana penanggungjawaban manajemen dari kepercayaan yang diberikan untuk dapat menggunakan dan mengolah sumber daya (Ikatan Akuntan Indonesia, 2009). Menurut Hery (2014) tujuan khusus yang dimiliki laporan keuangan yaitu meliputi hasil usaha, posisi keuangan, dan perubahan lain yang ada pada posisi keuangan yang disajikan dengan wajar dan mengikuti prinsip atau pedoman akuntansi yang berlaku secara umum.

2.7.3. Jenis-Jenis Laporan Keuangan

Terdapat berbagai jenis laporan keuangan yang ada yaitu:

- a. Neraca

Neraca adalah posisi keuangan perusahaan, seperti yang ditunjukkan pada laporan keuangan. Posisi keuangan menjabarkan informasi mengenai aset (aktiva), utang atau kewajiban, dan modal atau ekuitas pemilik. Neraca digunakan untuk mengetahui berapa aktiva yang perusahaan miliki, total aset yang dibiayai utang (pinjaman), dan modal (Manurung, 2011).

Munawir (2014) menjelaskan bahwa neraca disebut sebagai laporan yang disusun dengan baik secara sistematis yang berisikan 3 komposisi yang meliputi aktiva, hutang, dan modal pada periode waktu tertentu oleh perusahaan. Terdapat tiga bentuk neraca yang dijelaskan oleh Munawir meliputi:

- 1) Bentuk Skontro yang menjelaskan pencatatan semua aktiva di sebelah kiri (debet) dan sebelah kanan (kredit) adalah hutang dan modal.
- 2) Bentuk Vertikal yang disini menjabarkan semua aktiva pada bagian atas dan dibawahnya dilanjutkan oleh hutang kemudian diikuti modal.
- 3) Bentuk yang disesuaikan kepada posisi keuangan yang mempunyai tujuan supaya posisi keuangan yang diharapkan dapat dilihat dari jelas.

b. Laporan Laba/Rugi

Merupakan jenis laporan akuntansi yang menjelaskan kinerja dari kegiatan operasi perusahaan pada akhir periode. Hasil yang dimaksud yaitu keuntungan atau kerugian operasi yang dihasilkan perusahaan dalam periode tertentu. Laporan ini paling utama dilihat, karena dapat menunjukkan kinerja perusahaan yaitu kemampuan untuk mendapatkan keuntungan atau laba (Manurung, 2011). Munawir (2014) menyatakan laporan laba rugi adalah laporan yang disusun dengan sistematis yang berisikan mengenai pendapatan dan biaya serta rugi atau

laba yang dihasilkan perusahaan pada periode tertentu. Terdapat dua bentuk laporan laba rugi yang dijelaskan oleh Munawir meliputi:

- 1) *Single Step* yang menjelaskan penggabungan untuk semua penghasilan yang kemudian dijadikan 1 kelompok dan penggabungan untuk semua biaya pada 1 kelompok, hal ini lebih memudahkan dalam perhitungannya tinggal melakukan pengurangan total penghasilan dengan total biaya.
- 2) *Multiplay Step* yang menjelaskan pengelompokan dilakukan dengan lebih teliti yang sesuai dan tidak menyimpang dari prinsip atau kaidah yang berlaku.

c. Laporan Arus Kas

Laporan ini merupakan laporan berisikan tentang informasi sejumlah *cash and equivalent* dengan *cash*, dan jumlah *cash* yang digunakan perusahaan dalam pemenuhan kebutuhan atau aktivitas. Informasi tersebut menggambarkan kemampuan perusahaan dalam melakukan pengelolaan dan untuk menghasilkan kas. Bagi investor atau kreditor, informasi yang terkandung dalam laporan ini sangat berguna dalam melakukan penilaian terkait kemampuan dari perusahaan untuk dapat mengembalikan sejumlah pinjaman dengan bunganya (Manurung, 2011).

Al Haryono (2014) mengatakan laporan arus kas berisikan tentang laporan yang memuat pengeluaran kas, penerimaan kas, perubahan dari kas bersih dari operasional, investasi dan juga pendanaan dalam periode yang bersangkutan. Informasi yang terkandung ini dapat membantu investor, kreditor, dan pihak lain untuk dapat menilai seberapa mampu perusahaan dalam melakukan pemenuhan,

terhadap kewajiban dan dividen, kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas beberapa tahun kedepan, dan sejumlah transaksi terkait dengan pendanaan dan investasi, serta penyebab terjadinya perbedaan dari kas bersih yang diperoleh dari aktivitas operasi dengan yang diperoleh dari laba bersih. Penyusunan laporan ini diambil dari informasi yang bersumber dari:

- 1) Neraca komparatif yang diambil informasi perbandingan neraca dan menunjukkan ada perubahan dalam aset, kewajiban dan ekuitas dari awal tahun sampai akhir tahun.
- 2) Laporan laba rugi tahun berjalan yang diambil untuk mempermudah dalam melakukan penentuan sejumlah kas yang telah dihasilkan dan digunakan dalam aktivitas operasinya selama periode tertentu.
- 3) Informasi tambahan yang meliputi data transaksi yang dibutuhkan terkait dengan penentuan bagaimana kas yang digunakan atau dihasilkan selama periode tertentu.

d. Laporan Perubahan Ekuitas

Laporan jenis ini berisikan informasi tentang kenaikan atau penurunan modal pemilik perusahaan yang disebabkan oleh adanya keuntungan (laba) atau kerugian bersih dan juga pemungutan dana oleh pemilik sepanjang periode tertentu (kurun waktunya sama dengan laporan laba rugi). Laporan ini terdiri dari saldo awal (*beginning balance*) modal pemilik, laba/rugi bersih pada periode sebelumnya, penarikan (*drawing*), dan saldo akhir dari modal pemilik (*ending balance*) (Manurung, 2011). Munawir (2014) menjelaskan rugi atau laba yang muncul

hanya pada waktu tertentu saja dapat dimasukkan kedalam laporan perubahan ekuitas.

2.7.4. Sifat Laporan Keuangan

Tujuan penyusunan laporan keuangan ialah untuk memberikan sekumpulan informasi terkait dengan kinerja atau proses kemajuan oleh pihak manajemen secara periodik. Oleh karena itu laporan keuangan memiliki sifat yang historis, sebagai suatu penunjuk kemajuan kinerja perusahaan yang berisikan sejumlah data yang dihasilkan dari kombinasi antara (Munawir, 2014) :

- a. Pendapat pribadi (*personal judgment*).
- b. Pencatatan fakta yang terjadi.
- c. Kebiasaan dan prinsip didalam akuntansi.

2.7.5. Keterbatasan Laporan Keuangan

Laporan keuangan mempunyai sejumlah sifat yang perlu diperhatikan, oleh karena itu laporan keuangan mempunyai keterbatasan antara lain (Munawir, 2014):

- a. Disusun secara periodik bukan merupakan laporan akhir atau final, melainkan hanya laporan internal.
- b. Menunjukkan kepastian dan ketetapan angka yang disajikan dalam satuan rupiah, tetapi sebenarnya mungkin berbeda dan berubah-ubah terkait dengan standar nilai penyusunan.

- c. Laporan keuangan disusun waktu yang sudah berlalu terkait dengan pencatatan transaksi-transaksi keuangan, dimana jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya *purchasing power* uang semakin menurun, sehingga volume *sales* yang mengalami peningkatan tidak selalu menggambarkan adanya peningkatan pada unit yang dijual, tetapi kenaikan tersebut disebabkan oleh naiknya tingkat harga yang mengikuti naiknya harga jual barang.
- d. Tidak mampu untuk memberikan gambaran tentang faktor yang mempunyai pengaruh terhadap keadaan dan posisi keuangan suatu perusahaan, karena tidak bisa untuk dijelaskan dalam standar ukuran uang (dikuantifisir), misalnya prestasi, integritas manajer dan reputasi perusahaan.

2.7.6. Pengguna Laporan Keuangan

Menurut Harahap Safri (2011) terdapat pihak-pihak yang membutuhkan laporan keuangan, pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Pemegang Saham

Untuk mendapati banyaknya deviden yang akan diterima, banyaknya pendapatan yang diterima, banyaknya laba ditahan dan mengetahui perkembangan dari perusahaan yang berkelanjutan. Setelah mengetahui hal-hal tersebut maka pemegang saham dapat memutuskan akan mempertahankan sahamnya, menjual atau menambah sahamnya.

2. Analis Pasar Modal

Untuk mendapati nilai dari suatu perusahaan, kekuatan dari perusahaan serta posisi keuangan perusahaan untuk menentukan apakah layak disarankan kepada investor untuk membeli, menjual atau mempertahankan saham mereka.

3. Manajer

Untuk mendapati situasi perekonomian perusahaan yang di pimpinnya. Seorang manajer akan terus berhadapan dengan beberapa masalah yang membutuhkan keputusan cepat. Manajer membutuhkan pemahaman menyeluruh tentang kondisi keuangan perusahaan agar membuat pilihan terbaik dan tepat.

4. Instansi Pajak

Laporan keuangan dijadikan landasan untuk menilai keakuratan perhitungan, pembayaran, pemotongan, dan sebagai dasar penuntutan. Laporan keuangan harus mewakili perhitungan dan pembayaran semua tanggung jawab pajak perusahaan.

5. Supplier

Laporan keuangan dapat mencakup perincian tentang apakah wajar untuk memberikan fasilitas kredit, dan banyaknya waktu yang akan diberikan serta seberapa besar risiko yang dimiliki perusahaan.

6. Peneliti, Akademik, dan Lembaga Peringkat

Laporan keuangan sangat penting bagi akademisi maupun peneliti karena mereka berfungsi sebagai sumber informasi pertama ketika melakukan penelitian dengan isu-isu tertentu yang melibatkan laporan keuangan atau perusahaan.

7. Investor

Sebagai penentu keputusan untuk membeli atau menjual investasi yang dimiliki saat ini, investor membutuhkan laporan keuangan. Disamping itu,

informasi dalam laporan keuangan memungkinkan pemegang saham untuk mengevaluasi kemampuan perusahaan dalam membayar deviden.

8. Karyawan

Laporan keuangan digunakan karyawan untuk mengevaluasi keterampilan perusahaan dalam menawarkan kompensasi, tunjangan, dan peluang pasca-kerja.

9. Pemberi Pinjaman

Laporan keuangan digunakan oleh pemberi pinjaman untuk membuat keputusan tentang apakah pinjaman dan bunga bisa dibayarkan tepat waktu.

10. Pemasok & Kreditur Usaha Lainnya

Mereka membutuhkan laporan keuangan untuk membuat keputusan apakah jumlah yang menjadi utang akan dibayar atau tidak ketika waktu jatuh tempo.

11. Pelanggan

Pelanggan perlu mengetahui laporan keuangan untuk mengetahui tentang keberlangsungan dari bisnisnya, terutama ketika pelanggan terlibat kontrak jangka panjang.

12. Pemerintah

Laporan keuangan diperlukan oleh pemerintah untuk mengontrol aktivitas perusahaan, membuat undang-undang perpajakan, dan sebagai acuan dalam menyusun statistik pendapatan nasional dan sebagainya.

13. Masyarakat

Manfaat untuk masyarakat dari laporan keuangan yaitu dengan menerima informasi dan perkembangan terkini tentang kesehatan perusahaan serta informasi mengenai aktivitas perusahaan.

2.8 Penanggulangan Potensi Kebangkrutan

Kondisi *distress* pada perusahaan dapat memiliki konsekuensi negatif karena dapat mengurangi kepercayaan investor, kreditur dan pihak-pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, manajemen perusahaan harus ambil tindakan tegas dan melakukan upaya mengatasi permasalahan *distress* yang muncul untuk mencegah kebangkrutan. Perusahaan yang memiliki arus kas negatif akan sulit untuk memenuhi kewajibannya pada saat jatuh tempo. Menurut Pustylnick (2012), ada dua solusi ketika perusahaan mempunyai arus kas yang negatif, yaitu:

1. Restrukturisasi Hutang

Para manajer bisa merestrukturisasi hutang dengan cara meminta kreditur untuk melakukannya, memberikan tenggang waktu dalam melunasi kewajibannya dalam rangka perusahaan memiliki cukup kas untuk memenuhi kewajibannya.

2. Perubahan dalam Manajemen

Strategi lain dalam penanggulangan potensi kebangkrutan dapat dilakukan dengan pergantian pemangku manajer perusahaan dengan tenaga yang lebih kompeten. Dengan cara seperti itu dapat dipulihkannya kepercayaan dari *stakeholder*. Tindakan ini dilakukan untuk menghindari atau menghentikan investor yang memiliki potensi dalam meninggalkan perusahaan.

2. 9 Hasil Penelitian Relevan

Tabel 2.1.
Hasil Penelitian yang Relevan

No.	Judul dan Peneliti	Populasi dan Sampel	Variabel	Metode dan Hasil
1.	<p><i>Bankruptcy Risk Prediction In Assuring The Financial Performance of Romanian Industrial Companies</i></p> <p>Olimpia Livia Preda Buzgurescu, Negru Elena (2020)</p>	<p>Populasi: Perusahaan industri</p> <p>Sampel: 11 perusahaan industri Romania yang terdaftar di Bursa Efek Bucharest periode 2015-2017.</p>	<p>Dependen: Prediksi risiko kebangkrutan</p> <p>Independen: Altman, Circiumauru, Conan & Holder</p>	<p>Metode: Altman (1968), Circiumauru (2013), dan Conan & Holder (1979)</p> <p>Hasil: Hasil dari penelitian ini dari 11 perusahaan, 9 perusahaan berada diluar risiko kebangkrutan dan memiliki kondisi keuangan yang baik, dan 2 perusahaan dinyatakan berada dalam kesulitan keuangan dan memiliki kemungkinan risiko kebangkrutan yang tinggi.</p>
2.	<p><i>Financial Distress Prediction of Islamic Banks Using Tree-Based Stochastic Techniques</i></p> <p>Khaled Halteh, Kuldeep</p>	<p>Populasi: 101 bank syariah yang beroperasi dalam skala besar</p> <p>Sampel: 18 variabel yang terdiri dalam 3 metode (Altman Z-</p>	<p>Dependen: Financial Distress</p> <p>Independen: Altman Z-Score, Altman Z-Score for Service Firm, and Standardised Profit.</p>	<p>Metode: Altman Z-Score, Altman Z-Score for Service Firm, and Standardised Profits.</p> <p>Hasil: Menurut metode Altman Z-Score dan <i>Altman Z-Score for Service</i></p>

No.	Judul dan Peneliti	Populasi dan Sampel	Variabel	Metode dan Hasil
	Kumar, Adrian Gepp (2018)	Score, Altman Z-Score for Service Firm, Standardised Profits)		<i>Firm</i> variabel yang berpengaruh dalam menentukan <i>financial distress</i> adalah Model/total aset. Sedangkan menurut metode <i>Standardised Profit</i> variabel Return On Revenue adalah yang paling berpengaruh.
3.	<p>Analisis Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Perbankan Syariah dan Konvensional di Indonesia.</p> <p>Muhammad Ichsan Adnan, Heru Pahlevi (2020)</p>	<p>Populasi: BUS dan Bank Umum Konvensional di Indonesia periode 2016-2018.</p> <p>Sampel: 14 BUS dan 40 Bank Umum Konvensional.</p>	<p>Dependen: Prediksi kebangkrutan pada perbankan syariah dan konvensional.</p> <p>Independen: Model Altman Z-Score dan Model Grover.</p>	<p>Metode: Altman Z-Score dan Grover G-Score.</p> <p>Hasil: Metode Altman Z-Score pada Bank Syariah terdapat 2 bank mengalami resiko kebangkrutan rendah, 1 bank berpotensi bangkrut, dan 11 bank berada di zona <i>grey area</i>. Pada Bank Konvensional terdapat 2 bank dengan kondisi sehat, 25 bank berada di <i>grey area</i>, dan 13 bank diprediksi bangkrut. Metode Grover</p>

No.	Judul dan Peneliti	Populasi dan Sampel	Variabel	Metode dan Hasil
				menyatakan, Bank Syariah maupun Bank Konvensional diprediksi jauh dari kebangkrutan.
4.	<p>Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman, Springate, Zmijewski, Foster, dan Grover Pada Emiten Jasa Transportasi</p> <p>Ria Effendi (2018)</p>	<p>Populasi: Emiten jasa transportasi yang berjumlah 33 perusahaan jasa transportasi.</p> <p>Sampel: 5 perusahaan jasa transportasi darat yaitu PT Express Transindo Utama Tbk, PT Weha Transportasi Indonesia Tbk, PT Steady Safe Tbk, PT Zebra Nusantara Tbk, dan PT Adi Sarana Armada Tbk.</p>	<p>Dependen: Financial Distress</p> <p>Independen: Metode Altman, Springate, Zmijewski, Foster, dan Grover</p>	<p>Metode: Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, Foster, dan Grover.</p> <p>Hasil: Penelitian ini menunjukkan apa itu 5 metode yang digunakan dan semua seutuhnya memiliki perbedaan hasil perhitungan, serta emiten perusahaan jasa transportasi darat memungkinkan mengalami kebangkrutan. Metode paling akurat adalah metode Springate.</p>
5.	<p>Analisis Prediksi kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski yang Terdaftar Di Bursa Efek</p>	<p>Populasi: Seluruh perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun</p>	<p>Dependen: Prediksi kebangkrutan</p> <p>Independen: Model Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski.</p>	<p>Metode: Model Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski</p> <p>Hasil: Ada perbedaan yang signifikan dalam ketiga model dalam memprediksi</p>

No.	Judul dan Peneliti	Populasi dan Sampel	Variabel	Metode dan Hasil
	Indonesia Puput Melissan, Haposan Banjarnahor (2020)	2014-2018 yang berjumlah 52 perusahaan. Sampel: 10 perusahaan dari periode 2014-2018		kebangkrutan. Model springate adalah model prediksi kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi tertinggi 98%. Model Altman Z-score memiliki tingkat akurasi 90%. Model Zmijewski memiliki tingkat akurasi 80%.
6.	Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Grover, Zmijewski, & Altman Pada LPD di Kabupaten Gianyar Tahun 2013-2017 Ida Ayu Pradnyandhari Dewi, I Wayan Ramantha (2019)	Populasi: Seluruh LPD di Kabupaten Gianyar yang berjumlah 270. Sampel: Dengan menggunakan teknik sampel jenuh maka yang dijadikan sampel adalah 224 LPD.	Dependen: Prediksi kebangkrutan LPD Independen: Model grover, zmijewski dan altman.	Metode: Metode Grover, Zmijewski, dan Altman. Hasil: Model grover memprediksi, terdapat LPD yang diprediksi yang mengalami kebangkrutan pada tahun 2013, 2014 dan 2016 sebanyak 2 LPD. Tahun 2015 dan 2017 terdapat 1 LPD yang diprediksi mengalami kebangkrutan. Model zmijewski memprediksi, terdapat LPD yang diprediksi yang mengalami kebangkrutan pada tahun 2013 sebanyak 78

No.	Judul dan Peneliti	Populasi dan Sampel	Variabel	Metode dan Hasil
				<p>LPD. Tahun 2014 dan 2017 terdapat 76 LPD yang diprediksi mengalami kebangkrutan. Tahun 2015 terdapat 74 LPD yang diprediksi mengalami kebangkrutan. Tahun 2016 terdapat 77 LPD yang diprediksi mengalami kebangkrutan. Model altman memprediksi tidak terdapat LPD yang diprediksi yang mengalami kebangkrutan dari tahun 2013-2017. Model altman memiliki tingkat akurasi tertinggi.</p>
7.	<p>Analisis Prediksi Kebangkrutan dan Rasio Keuangan Bank Umum Syariah dengan Metode Altman Z-Score pada Tahun 2011-2015</p> <p>Rais Sani Muharrami, Sinta (2018).</p>	<p>Populasi: Seluruh Bank Umum Devisa dan non Devisa yang ada dibawah pengawasan Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan sejumlah 13 Bank Umum Syariah.</p> <p>Sampel: 10 bank dengan</p>	<p>Dependen: Perbandingan prediksi kebangkrutan.</p> <p>Independen: Rasio keuangan Bank Syariah Devisa dan Non Devisa.</p>	<p>Metode: Altman Z-Score dan Uji Mann-Whitney Test.</p> <p>Hasil: Tidak ada perbedaan antara Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah non Devisa terhadap prediksi kebangkrutan dengan model</p>

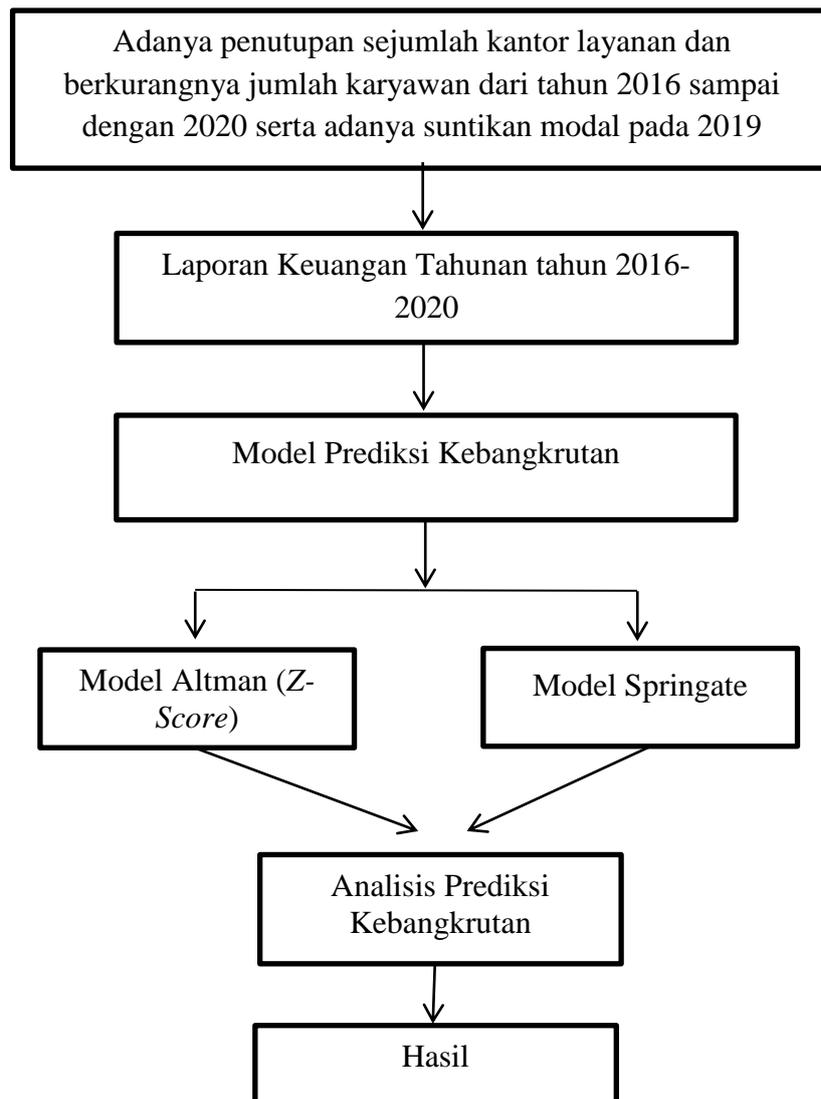
No.	Judul dan Peneliti	Populasi dan Sampel	Variabel	Metode dan Hasil
		menggunakan 50 data laporan keuangan.		Altman.
8.	<p>Analisis Metode Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski Untuk Memprediksi Financial Distress</p> <p>Mentary Wahyu Adi Priyanti, Ikhsan Budi Riharjo (2018)</p>	<p>Populasi: 11 perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar di BEI tahun 2015-2017.</p> <p>Sampel: Menggunakan metode purposive sampling dalam pemilihan sampel, sebanyak 33 sampel.</p>	<p>Dependen: Prediksi kebangkrutan</p> <p>Independen: Metode Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski.</p>	<p>Metode: Metode Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski.</p> <p>Hasil: Hasil olah data dengan ketiga metode analisis diperoleh hasil yang berbeda satu sama lain, serta terdapat 3 perusahaan yang berpotensi bangkrut pada tahun-tahun tertentu.</p>

2.10 Kerangka Berfikir

Pada penelitian ini, langkah-langkah yang akan dilakukan adalah menentukan populasi yaitu seluruh laporan keuangan dari Bank Muamalat Indonesia. Hal tersebut lantaran adanya penurunan kinerja dari Bank Muamalat Indonesia yang diperkuat dengan menurunnya jumlah kantor serta jumlah karyawan setiap tahunnya, di tambah dengan adanya upaya penyelamatan Bank Muamalat Indonesia yang dilakukan oleh BPKH dengan memberikan suntikan modal. Selanjutnya pemilihan sampel, sampel yang akan digunakan adalah laporan keuangan tahunan dari tahun 2016 sampai tahun 2020. Dari laporan

keuangan tersebut, selanjutnya di analisis menggunakan metode Altman Z-Score dan Springate.

Gambar 2.1
Kerangka Berfikir



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Wilayah Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai sejak dimulainya penyusunan proposal skripsi. Penelitian ini dimulai pada bulan November 2021 sampai dengan selesai.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dengan pendekatan bersifat deskriptif. Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif karena data yang diperoleh untuk pengujian memiliki bentuk angka-angka. Menurut Sugiyono (2012) penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain.

Studi ini menganalisis data laporan keuangan bulanan yang dikeluarkan oleh Bank Muamalat Indonesia pada periode tahun 2016 sampai 2020, kemudian dilanjutkan dengan menghitung potensi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan Springate.

3.3 Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah suatu gagasan yang tersusun dari subjek dan objek yang mempunyai karakteristik serta kualitas tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk kemudian dipelajari dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Dalam

penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh laporan keuangan PT. Bank Muamalat Indonesia Tbk periode 2016-2020.

3.3.2. Sampel

Menurut Hasan (2010) sampel bisa diartikan suatu bagian dari populasi yang jelas, lengkap serta mempunyai karakteristik tertentu dari jumlah populasi. Menurut Sugiyono (2017) sampel ialah sejumlah populasi yang dipilih menjadi bagian terkecil dimana hal tersebut mempermudah untuk memahami sifat serta karakteristiknya dalam hal menganalisa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan bulanan dari Bank Muamalat Indonesia dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2020. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 60 data yang berupa laporan keuangan bulanan Bank Muamalat Indonesia yang diperoleh dari *website* Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini dalam menentukan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2016) *non probability sampling* adalah metode pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Kemudian menurut Usman & Setiadi Akbar (2012) teknik *non probability sampling* adalah metode pengambilan sampel yang ditentukan sendiri oleh peneliti atau menurut pendapat ahli. Adapun alasan dengan dipilihnya *purposive sampling* karena sesuai dengan penelitian ini yang merupakan

penelitian kuantitatif. Teknik *purposive sampling* ialah metode pengambilan sampel dimana unit pengambilan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan sekelompok ahli dalam bidang ilmu yang akan diteliti dan sesuai dengan kriteria tertentu.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Laporan keuangan Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020
- b. Laporan keuangan yang digunakan adalah laporan keuangan bulanan yang dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

3.4 Data dan Sumber Data

3.4.1. Data

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2017) Data sekunder merupakan sebuah data yang didapat dari pihak kedua yaitu Bank Muamalat Indonesia. Jenis data ini berupa data tabel yaitu laporan keuangan bulanan Bank Muamalat Indonesia tahun 2016 sampai dengan tahun 2020.

3.4.2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini didapat dari *website* resmi dari Otoritas Jasa Keuangan www.ojk.go.id. Dengan data yang diperoleh tersebut dan sumber data yang relevan lainnya akan membantu peneliti dalam mencapai hasil yang diperoleh.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.5.1 Kepustakaan

Metode kepustakaan adalah teknik mengumpulkan data atau informasi yang relevan melalui sumber yang teoritik. Merujuk pada artikel, jurnal, dokumen-dokumen, buku dan penelitian yang ada kaitannya dengan masalah yang dibahas pada penelitian ini.

3.5.2 Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan metode atau teknik yang digunakan untuk menelusuri atau menelaah data secara runtut atau historis. Metode dokumentasi dilakukan dengan memakai data yang diperoleh dari *website* yang merupakan data sekunder pada penelitian ini yaitu dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) berupa data laporan keuangan bulanan dan data lain yang dibutuhkan dalam melengkapi perhitungan beberapa variabel dalam penelitian.

3.6 Variabel Penelitian

3.6.1 Variabel Dependen

Menurut bahasa indonesia variabel dependen mendapat sebutan sebagai variabel terikat. Menurut Sugiyono (2015) variabel dependen atau variabel terikat yaitu variabel yang ditindaklanjuti atau yang menjadi akibat, karena terdapatnya sebuah variabel bebas. Pada penelitian ini variabel dependennya ialah prediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia.

3.6.2 Variabel Independen

Menurut bahasa indonesia variabel independen disebut sebagai variabel bebas. Adanya variabel bebas ini menjadi sebab timbulnya variabel dependen atau

variabel terikat (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah rasio-rasio keuangan yang dipergunakan dalam model Altman Z-Score dan Springate.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini ialah rasio yang berada pada persamaan Altman Z-Score dan Springate. Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

3.6.1 Model Altman Z-Score

a. Modal Kerja terhadap Total Aset (X_1)

Rasio ini merupakan rasio yang memiliki kemampuan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam memperoleh modal kerja dari keseluruhan total aktiva dimiliki. Pengukuran rasio ini berupa modal kerja dibagi dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Hilyatin, 2017) :

$$X_1 = \frac{\text{Modal kerja}}{\text{Total Aset}}$$

b. Laba Ditahan terhadap Total Aset (X_2)

Rasio ini merupakan rasio yang memperlihatkan kesanggupan perusahaan untuk memperoleh laba di tahan dari semua total aktiva yang ada. Serta rasio ini menunjukkan informasi tentang umur perusahaan dimana semakin lama perusahaan berjalan maka semakin ada kemungkinan dalam memperlancar akumulasi laba ditahan. Rasio ini dapat diukur dengan cara membagi laba ditahan dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Effendi, 2018) :

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$$

c. Laba Sebelum Pajak terhadap Total Aset (X_3)

Rasio yang digunakan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam memperoleh laba yang bersumber dari aktiva perusahaan sebelum dilakukannya pembayaran pajak. Rasio ini dapat diukur dengan cara membagikan laba sebelum pajak dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Simatupang, 2020) :

$$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

d. Total Ekuitas terhadap Total Kewajiban (X_4)

Rasio yang mempunyai fungsi untuk memperkirakan kesanggupan perusahaan dalam membayar hutang atau kewajibannya. Pengukuran rasio ini berupa total kekuitas dibagi dengan total kewajiban, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Satriawan Korry et al., 2019) :

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

Persamaan yang digunakan dalam model Altman Z-Score adalah sebagai berikut:

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

Dengan klasifikasi nilai *cut off* (Hariyani & Sujianto, 2017) :

1. Jika $Z < 1,1$ maka termasuk perusahaan berpotensi bangkrut
2. Jika $1,1 < Z < 2,6$ perusahaan berada pada *Grey Area*
3. Jika $Z > 2,6$ maka termasuk perusahaan tidak bangkrut.

3.6.2 Model Springate

a. Modal Kerja terhadap Total Aset (X_1)

Rasio ini merupakan rasio yang memiliki kemampuan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam memperoleh modal kerja dari keseluruhan total aktiva dimiliki. Pengukuran rasio ini berupa modal kerja dibagi dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Sari & Yunita, 2019) :

$$X_1 = \frac{\text{Modal kerja}}{\text{Total Aset}}$$

b. Laba Sebelum Pajak terhadap Total Aset (X_2)

Rasio yang digunakan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam memperoleh laba yang bersumber dari aktiva perusahaan sebelum dilakukannya pembayaran pajak. Rasio ini dapat diukur dengan cara membagikan laba sebelum pajak dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Khotmi, 2020) :

$$X_2 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

c. Laba Sebelum Pajak terhadap Hutang Lancar (X_3)

Rasio ini memiliki kemampuan untuk memperlihatkan kesanggupan perusahaan dalam membayar hutang lancar sebelum dilakukannya pembayaran pajak, serta rasio ini memiliki fungsi untuk memperkirakan keuntungan perusahaan. Pengukuran rasio ini berupa laba sebelum pajak dibagi dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Melissa & Banjarnahor, 2020) :

$$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Hutang Lancar}}$$

d. Penjualan terhadap Total Aset (X_4)

Rasio yang memiliki kemampuan dalam memperkirakan kesanggupan perusahaan dalam menaikkan volume penjualan. Rasio ini dapat diukur dengan cara membagikan penjualan dengan total aset, atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut (Priyanti & Riharjo, 2018) :

$$X_4 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Persamaan yang digunakan dalam model Springate adalah sebagai berikut:

$$S = 1.03 X_1 + 3.07 X_2 + 0.66 X_3 + 0.4 X_4$$

Dengan nilai *cut off* (Khotmi, 2020) :

1. Jika $S > 0,862$ termasuk kategori sehat/tidak berpotensi bangkrut.
2. Jika $S < 0,862$ termasuk kategori tidak sehat/berpotensi bangkrut.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif menggunakan analisis deskriptif. Langkah-langkah dalam teknis analisis data dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data berupa laporan keuangan bulanan dari Bank Muamalat Indonesia tahun 2016-2020 melalui *website* resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

2. Perhitungan data-data laporan keuangan dengan menggunakan rasio dari setiap model analisis kebangkrutan, yaitu rasio dari model Altman Z-Score dan rasio dari model Springate. Perhitungan setiap rasio menggunakan *Software Microsoft Excel*.
3. Setelah mendapatkan hasil dari perhitungan menggunakan rasio model analisis Altman Z-Score dan Springate, kemudian diklasifikasikan.
4. Penarikan kesimpulan

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Penelitian

Gambaran umum pada penelitian ini adalah akan dilakukan pengujian prediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia periode 2016 sampai dengan 2020 dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan Metode Springate. Penggunaan Metode Altman memberikan manfaat kepada perusahaan dalam mengidentifikasi peringatan awal tentang risiko kebangkrutan dan kelangsungan usaha perusahaan (Aminah & Sanjaya, 2013). Metode Springate merupakan model prediksi kebangkrutan dengan prosedur yang mengikuti metode Altman z-score. Metode ini menggunakan 4 rasio keuangan yang dipilih dari 19 rasio keuangan dalam berbagai literatur (Hariyani & Sujianto, 2017)

Metode Altman yang digunakan adalah altman modifikasi karena metode ini dapat diterapkan pada semua perusahaan meliputi perusahaan manufaktur, non manufaktur, dan perusahaan yang menerbitkan obligasi di negara-negara berkembang. Dimana persamaan dari metode altman modifikasi adalah sebagai berikut :

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

Dengan keterangan:

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 kewajiban

Metode Springate dikembangkan oleh Gordon L.V. Springate pada tahun 1978 dimana metode ini merupakan sebuah pengembangan dari metode altman z-score. Persamaan dari metode springate adalah sebagai berikut :

$$S = 1.03 X_1 + 3.07 X_2 + 0.66 X_3 + 0.4 X_4$$

Dimana Melissa & Banjarnahor (2020) memaparkan :

X_1 = Modal Kerja/Total Aset

X_2 = Laba Sebelum Pajak/Total Aset

X_3 = Laba Sebelum Pajak/Hutang Lancar

X_4 = Penjualan/Total Aset

Selanjutnya melakukan perhitungan dari setiap rasio yang kemudian dilanjutkan dengan memasukkannya ke dalam persamaan altman z-score dan springate. Hasil dari perhitungan dengan menggunakan persamaan altman z-score dan springate akan menentukan nilai yang kemudian dari nilai tersebut dapat dikategorikan sesuai dengan masing-masing metode. Sehingga dari hasil yang akan ditampilkan dapat ditarik kesimpulan bagaimana analisis prediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020.

4.2. Pengujian dan Hasil Analisis Data

4.2.1. Metode Altman Z-Score

a. Perhitungan Rasio Altman Z-Score

1) Modal Kerja Terhadap Total Aset (*Working Capital to Total Asset* X_1)

Rasio ini menunjukkan kesanggupan perusahaan untuk memperoleh modal kerja bersih dari seluruh aset yang dimilikinya. Nilai rasio ini merupakan bentuk representasi dari ukuran likuiditas suatu perusahaan relatif terhadap total asetnya,

dan menunjukkan posisi dari modal kerja. Rasio ini dapat dihitung dengan membagi modal kerja dengan total aset.

Dengan mengurangi aktiva lancar dengan kewajiban lancar maka akan didapati hasil dari modal kerja bersih. Modal kerja bersih yang negatif memungkinkan perusahaan mengalami kesulitan membayar kewajiban jangka pendeknya karena tidak ada cukup modal kerja untuk membayar kewajiban tersebut. Sebaliknya, jika modal kerja positif, perusahaan dapat melunasi kewajibannya saat melewati masa-masa sulit (Aliyani, 2018). Berikut merupakan hasil dari nilai rasio (X_1) :

Tabel 4.1
Nilai *Net Working Capital to Total Asset* (X_1)

Bulan	$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja Bersih}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	0,083	0,064	0,065	0,202	0,134
Feb	0,067	0,066	0,043	0,190	0,132
Mar	0,081	0,082	0,030	0,195	0,125
Apr	0,068	0,080	0,023	0,207	0,135
Mei	0,060	0,078	-0,010	0,205	0,140
Jun	0,062	0,096	0,012	0,202	0,145
Jul	0,070	0,095	0,013	0,220	0,140
Aug	0,071	0,105	0,014	0,200	0,149
Sep	0,090	0,078	0,015	0,194	0,154

Tabel berlanjut

Lanjutan tabel 4.1

Bulan	$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja Bersih}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Okt	0,066	0,072	0,016	0,193	0,161
Nov	0,051	0,077	0,183	0,167	0,168
Des	0,095	0,088	0,222	0,154	0,173
Rata-rata	0,072	0,082	0,052	0,194	0,146

Sumber: data diolah, 2022

Dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa nilai dari X_1 mengalami perubahan setiap periodenya. Nilai terbesar diperoleh pada tahun 2018 dibulan Desember dengan perolehan nilai X_1 sebesar 0,222 yang memiliki arti bahwa setelah pembayaran hutang lancar perusahaan dan kemudian memiliki kelebihan ativa sebesar 22,2% dari total aktiva, maka setiap pemakaian Rp.1 dari aktiva lancar dapat memberikan modal bersih sebesar Rp. 0,222.

Sedangkan nilai terekecil menunjukkan adanya angka minus yaitu pada tahun 2018 bulan mei dengan nilai -0,010. Perolehan nilai minus ini berasal dari modal kerja bersih yang memiliki hasil minus. Minusnya nilai ini menunjukan bahwa pada tahun 2018 bulan mei Bank Muamalat mengalami kesulitan dalam mengcover kewajiban jangka pendeknya.

2) Laba Ditahan Terhadap Total Aset (*Retained Earnings to Total Asset X₂*)

Rasio yang menunjukkan seberapa besar kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba ditahan dari semua jumlah aktiva yang dimiliki perusahaan.

Laba ditahan adalah laba yang tidak akan dibagikan diantara pemegang saham, sehingga perusahaan dapat melihat bagian mana dari pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan untuk pemegang saham dalam bentuk deviden (Hilyatin, 2017).

Rasio ini memberikan hasil seberapa banyak perusahaan mampu mendapatkan laba ditahan dari semua jumlah aset perusahaan. Berikut merupakan perolehan hasil dari nilai rasio (X_2) :

Tabel 4.2
Nilai *Retained Earnings to Total Asset* (X_2)

Bulan	$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	0,366	0,442	0,641	0,765	0,976
Feb	0,376	0,436	0,627	0,774	0,983
Mar	0,373	0,428	0,626	0,777	0,980
Apr	0,380	0,423	0,654	0,772	0,989
Mei	0,387	0,420	0,680	0,780	0,086
Jun	0,385	0,400	0,666	0,785	0,995
Jul	0,386	0,407	0,667	0,775	1,004
Aug	0,385	0,403	0,670	0,794	0,997
Sep	0,374	0,406	0,670	0,801	0,993
Okt	0,384	0,411	0,670	0,809	0,983
Nov	0,393	0,395	0,667	0,842	0,974
Des	0,263	0,380	0,642	0,850	0,945
Rata-rata	0,371	0,412	0,656	0,793	0,908

Sumber: data diolah, 2022

Dari tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa bahwa nilai rasio X_2 dari Bank Muamalat mengalami perubahan yang fluktuatif. Nilai terbesar ditunjukkan pada tahun 2016 bulan desember dengan nilai 1,004 yang artinya setiap Rp.1 dari total aktiva dapat menghasilkan laba sebelum pajak sebesar 1,004. Sedangkan nilai terkecil ditunjukkan dengan nilai sebesar 0,263.

3) Laba Sebelum Bunga dan Pajak Terhadap Total Aset (*Earning Before Interest and Tax to Total Asset X_3*)

Rasio yang menunjukkan kesanggupan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak. Dalam penelitian ini menggunakan sampel laporan keuangan syariah, jadi tidak ada akun yang disebut EBIT dalam laporan keuangannya, sehingga akun ini disebut dengan laba sebelum pajak (Muharrami & Sinta, 2018).

Rasio ini juga digunakan untuk mengukur tingkat produktifitas yang sebenarnya dari aktva perusahaan. Besarnya nilai pada rasio ini bisa dicari dengan membagikan antara laba sebelum pajak dengan total aset dari perusahaan. Berikut merupakan hasil dari nilai rasio (X_3):

Tabel 4.3
Nilai *Earnings Before Interest and Tax to Total Asset (X_3)*

Bulan	$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	0,0003	0,0010	0,0001	0,0001	0,0001

Tabel berlanjut

Lanjutan tabel 4.3

Bulan	$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Feb	0,0005	0,0018	0,0001	0,0001	0,0001
Mar	0,0003	0,0023	0,0004	0,0001	0,0001
Apr	0,0003	0,0035	0,0006	0,0001	0,0001
Mei	0,0007	0,0045	0,0008	0,0001	0,0001
Jun	0,0007	0,0077	0,0026	0,0001	0,0001
Jul	0,0008	0,0080	0,0027	0,0001	0,0001
Aug	0,0008	0,0076	0,0027	0,0002	0,0002
Sep	0,0010	0,0076	0,0027	0,0002	0,0002
Okt	0,0095	0,0087	0,0027	0,0002	0,0002
Nov	0,0010	0,0006	0,0027	0,0002	0,0002
Des	0,0212	0,0008	0,0026	0,0005	0,0003
Rata-rata	0,0031	0,0045	0,0017	0,0002	0,0001

Sumber: data diolah, 2022

Dari tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa nilai rasio X_3 dari Bank Muamalat mengalami perubahan. Nilai terbesar ditunjukkan pada tahun 2016 bulan desember dengan nilai 0,0212 yang artinya setiap Rp.1 dari total aktiva dapat menghasilkan laba sebelum pajak sebesar 0,0212. Sedangkan nilai terkecil ditunjukkan dengan nilai sebesar 0,0001.

4) Nilai Buku Ekuitas Terhadap Total Kewajiban (*Book Value of Equity to Total Liability X₄*)

Rasio ini digunakan untuk mengukur ukuran aset perusahaan yang dibiayai oleh hutang, selain itu, rasio ini juga digunakan untuk mengukur tingkat kesanggupan perusahaan untuk melunasi hutangnya (Hilyatin, 2017). Besarnya nilai rasio ini bisa dicari dengan membagikan nilai buku ekuitas dengan jumlah semua kewajiban. Berikut merupakan hasil dari nilai rasio (X₄) :

Tabel 4.4
Nilai *Book Value of Equity to Total Liability* (X₄)

Bulan	$X_4 = \frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Total Kewajiban}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	0,081	0,075	0,099	0,077	0,086
Feb	0,083	0,074	0,102	0,078	0,087
Mar	0,083	0,071	0,104	0,077	0,087
Apr	0,084	0,070	0,080	0,076	0,088
Mei	0,074	0,070	0,082	0,077	0,087
Jun	0,073	0,067	0,077	0,078	0,088
Jul	0,074	0,067	0,078	0,077	0,089
Aug	0,073	0,065	0,078	0,079	0,089
Sep	0,071	0,070	0,078	0,080	0,088
Okt	0,073	0,071	0,078	0,080	0,087
Nov	0,075	0,099	0,077	0,084	0,086

Tabel berlanjut

Lanjutan tabel 4.4

Bulan	$X_4 = \frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Total Kewajiban}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Des	0,071	0,096	0,074	0,085	0,083
Rata-rata	0,076	0,074	0,084	0,079	0,087

Sumber: data diolah, 2022

Dari tabel 4.4 diatas berupa perhitungan *Book Value of Equity to Total Liability* menunjukkan bahwa nilai X_4 tertinggi diperoleh pada tahun 2018 bulan maret sebesar 0,104 dan nilai terkecil diperoleh pada tahun 2017 bulan agustus sebesar 0,065. Nilai rata-rata tertinggi X_4 diperoleh pada tahun 2020 dengan total 0,087.

b. Analisis dan Pembahasan

Setelah mengetahui semua nilai rasio dari keempat variabel yang digunakan dalam metode altman z-score, langkah berikutnya ialah menghitung semua nilai rasio dengan memasukkannya kedalam persamaan Altman Z-Score yang kemudian mengkalikan hasil nilai rasio dengan nilai konstanta dari setiap variabel. Model persamaan dan hasil dari perhitungan berdasarkan Altman Z-Score adalah:

$$\text{Z-Score} = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Kemudian persamaan tersebut diklasifikasikan berdasarkan nilai *cut off* sebagai berikut:

1. Jika $Z < 1,1$ maka termasuk perusahaan berpotensi bangkrut
2. Jika $1,1 < Z < 2,6$ perusahaan berada pada *Grey Area*

3. Jika $Z > 2,6$ maka termasuk perusahaan sehat

Kemudian, hasil dari perkalian setiap variabel diatas dijumlahkan yang digunakan agar diketahuinya hasil analisis prediksi kebangkrutan berupa Kategori dan Nilai Z-Score pada Bank Muamalat Indonesia. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5
Kategori dan Nilai Z-Score Bank Muamalat Indonesia
periode 2016-2020

	Kategori dan Nilai Z-Score									
	2016		2017		2018		2019		2020	
Jan	G	1,823	G	1,945	G	2,538	S	3,900	S	4,190
Feb	G	1,752	G	1,935	G	2,436	S	3,856	S	4,161
Mar	G	1,840	G	2,010	G	2,353	S	3,896	S	4,109
Apr	G	1,775	G	1,978	G	2,368	S	3,960	S	4,206
Mei	G	1,745	G	1,960	G	2,237	S	3,971	S	4,228
Jun	G	1,746	G	2,008	S	3,041	S	3,972	S	4,294
Jul	G	1,802	G	2,030	S	3,113	S	4,045	S	4,290
Aug	G	1,805	G	2,078	S	3,214	S	3,988	S	4,321
Sep	G	1,895	G	1,916	S	3,297	S	3,970	S	4,342
Okt	G	1,770	G	1,893	S	3,361	S	3,992	S	4,354
Nov	G	1,702	G	1,901	S	3,476	S	3,931	S	4,370
Des	G	1,898	G	1,926	S	3,650	S	3,873	S	4,309

Sumber: data diolah, 2022

Keterangan :

PB = Potensi Bangkrut

G = *Grey Area*

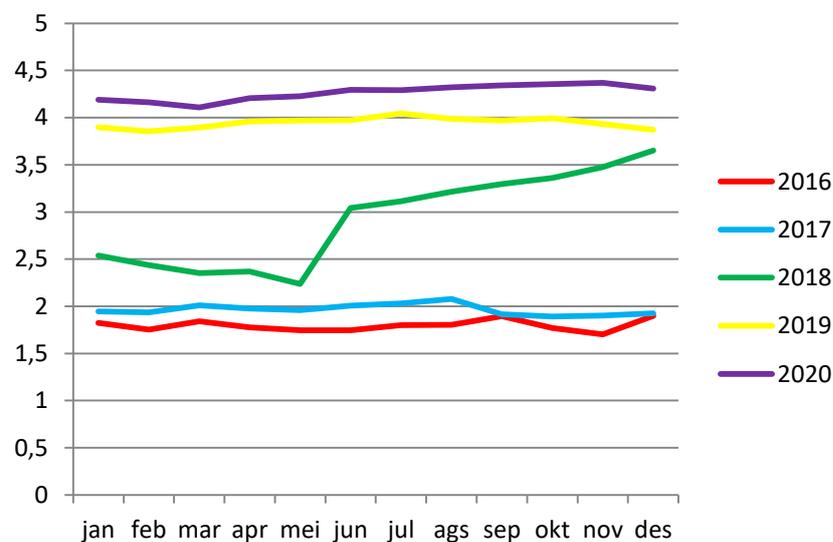
S = Sehat

Berdasarkan tabel 4.5 diatas, sebanyak 29 sampel pada periode 2016 hingga mei 2018 berada pada kondisi *Grey Area* dengan perolehan nilai berada diantara 1,1 hingga 2,6 dan sisanya sebanyak 31 sampel pada periode Juni 2018 hingga akhir 2020 dalam kondisi Sehat. Untuk nilai Z-Score Bank Muamalat

Indonesia selama lima tahun terakhir periode 2016-2020 mengalami fluktuasi. Nilai Z-Score terendah diperoleh pada tahun 2016 bulan November sebesar 1,702 dimana nilai tersebut masih menjadi batas aman dan berada pada kategori *grey area*. Sedangkan nilai Z-Score terbesar diperoleh di tahun 2020 bulan November sebesar 4,370 dan berada pada kategori sehat. Nilai Z-Score diatas 2,6 merupakan batas dari kategori suatu perusahaan mengalami kondisi sehat.

Kemudian nilai yang dihasilkan digunakan untuk menentukan tingkat risiko kebangkrutan Bank Muamalat Indonesia. Berikut merupakan grafik perkembangan nilai Z-Score dari Bank Muamalat Indonesia:

Gambar 4.1
Nilai Z-Score Bank Muamalat Indonesia
Periode 2016-2020



Sumber: data diolah, 2022

Berdasarkan gambar 4.1 diatas, nilai Z-Score pada Bank Muamalat Indonesia pada tahun 2018 bulan Mei terjadi peningkatan yang signifikan dan menjadi batas antara kategori *Grey Area* dengan kategori Sehat. Pada tahun 2016 awal hingga tahun 2018 bulan Mei nilai Z-Score Bank Muamalat berada

dikategori *Grey Area*, sedangkan bulan berikutnya yaitu bulan juni tahun 2018 hingga 2020 akhir berada dikategori sehat. Nilai Z-Score yang merujuk pada kategori *Grey Area* adalah jika nilai Z berada diantara 1,1 hingga 2,6. Sedangkan kategori sehat ditunjukkan jika nilai Z lebih besar dari 2,6.

4.2.2. Metode Springate

a. Perhitungan Rasio Springate

1) Perhitungan Rasio *Working Capital to Total Asset* (X_1)

Rasio ini merupakan rasio yang dilakukan agar mengukur tingkat likuiditas perusahaan serta sebagai parameter atau indikator dalam mendeteksi permasalahan likuiditas perusahaan. Besarnya rasio ini dapat dicari dengan membagikan modal kerja bersih terhadap semua jumlah aset. Berikut merupakan hasil nilai rasio (X_1) :

Tabel 4.6
Nilai *Working Capital to Total Asset* (X_1)

Bulan	$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja Bersih}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	0,083	0,064	0,065	0,202	0,134
Feb	0,067	0,066	0,043	0,190	0,132
Mar	0,081	0,082	0,030	0,195	0,125
Apr	0,068	0,080	0,023	0,207	0,135
Mei	0,060	0,078	-0,010	0,205	0,140
Jun	0,062	0,096	0,012	0,202	0,145

Tabel berlanjut

Lanjutan tabel 4.6

Bulan	$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja Bersih}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jul	0,070	0,095	0,013	0,220	0,140
Aug	0,071	0,105	0,014	0,200	0,149
Sep	0,090	0,078	0,015	0,194	0,154
Okt	0,066	0,072	0,016	0,193	0,161
Nov	0,051	0,077	0,183	0,167	0,168
Des	0,095	0,088	0,222	0,154	0,173
Rata-rata	0,072	0,082	0,052	0,194	0,173

Sumber: data diolah, 2022

Dari tabel 4.6 dapat diketahui bahwa nilai dari X_1 mengalami perubahan setiap periodenya. Nilai terbesar diperoleh pada tahun 2018 dibulan Desember dengan perolehan nilai X_1 sebesar 0,222 yang memiliki arti bahwa setelah pembayaran hutang lancar perusahaan dan memiliki kelebihan ativa sebesar 22,2% dari total aktiva, maka dari setiap pemakaian Rp.1 aktiva lancar akan dihasilkannya modal bersih sebesar Rp. 0,222.

Sedangkan nilai terekecil menunjukkan adanya angka minus yaitu pada tahun 2018 bulan mei dengan nilai -0,010. Perolehan nilai minus ini berasal dari modal kerja bersih yang memiliki hasil minus. Minusnya nilai ini menunjukan bahwa pada tahun 2018 bulan mei Bank Muamalat mengalami kesulitan untuk mengcover kewajiban jangka pendeknya.

2) Perhitungan Rasio *Net Profit Before Interest and Taxes to Total Asset* (X_2)

Rasio ini merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kesanggupan perusahaan dalam memperoleh laba aktiva sebelum pembayaran bunga dan pajak (Kasmir, 2014). Rasio ini dapat dicari dengan membagikan laba sebelum pajak dengan jumlah semua aset.

Namun karena sampel yang dipergunakan pada penelitian ini ialah laporan keuangan bank syariah, jadi tidak adanya akun yang bernama net profit before interest and taxes didalam laporan keuangannya, sehingga akun ini disebut dengan laba sebelum pajak (Muharrami & Sinta, 2018). Berikut merupakan hasil nilai rasio (X_2) :

Tabel 4.7
Nilai *Net Profit Before Interest and Taxes to Total Asset* (X_2)

Bulan	$X_2 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	0,0003	0,0010	0,0001	0,0001	0,0001
Feb	0,0005	0,0018	0,0001	0,0001	0,0001
Mar	0,0003	0,0023	0,0004	0,0001	0,0001
Apr	0,0003	0,0035	0,0006	0,0001	0,0001
Mei	0,0007	0,0045	0,0008	0,0001	0,0001
Jun	0,0007	0,0077	0,0026	0,0001	0,0001
Jul	0,0008	0,0080	0,0027	0,0001	0,0001
Aug	0,0008	0,0076	0,0027	0,0002	0,0002

Tabel berlanjut

Lanjutan tabel 4.7

Bulan	$X_2 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Sep	0,0010	0,0076	0,0027	0,0002	0,0002
Okt	0,0095	0,0087	0,0027	0,0002	0,0002
Nov	0,0010	0,0006	0,0027	0,0002	0,0002
Des	0,0212	0,0008	0,0026	0,0005	0,0003
Rata-rata	0,0031	0,0045	0,0017	0,0002	0,0001

Sumber: data diolah, 2022

Dari tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa nilai rasio X_2 dari Bank Muamalat mengalami perubahan. Nilai terbesar ditunjukkan pada tahun 2016 bulan desember dengan nilai 0,0212 memiliki arti bahwa dari setiap Rp.1 berdasarkan seluruh jumlah aktiva mampu memberikan hasil laba sebelum pajak sebesar 0,0212. Sedangkan nilai terkecil ditunjukkan dengan nilai sebesar 0,0001.

3) Perhitungan Rasio *Net Profit Before Taxes to Current Liabilities* (X_3)

Rasio yang mempunyai tujuan mengetahui kesanggupan perusahaan melunasi hutang jangka pendeknya (Melissa & Banjarnahor, 2020). Rasio ini juga memberitahu berapa banyak keuntungan yang didapat setelah mengurangi biaya bunga, yang digunakan untuk menutupi hutang yang sedang berjalan. Rasio ini dapat dicari dengan membagi laba sebelum pajak dengan hutang lancar. Berikut merupakan hasil dari nilai rasio (X_3):

Tabel 4.8
 Nilai *Net Profit Before Taxes to Current Liabilities* (X_3)

Bulan	$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Hutang Lancar}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	0,0002	0,0009	0,0002	0,0001	0,0001
Feb	0,0005	0,0018	0,0013	0,0003	0,0003
Mar	0,0029	0,0028	0,0031	0,0005	0,0004
Apr	0,0031	0,0035	0,0046	0,0007	0,0006
Mei	0,0066	0,0045	0,0063	0,0008	0,0007
Jun	0,0073	0,0075	0,0211	0,0010	0,0009
Jul	0,0077	0,0080	0,0231	0,0011	0,0011
Aug	0,0083	0,0076	0,0235	0,0013	0,0013
Sep	0,0096	0,0076	0,0237	0,0014	0,0014
Okt	0,0095	0,0087	0,0237	0,0015	0,0016
Nov	0,0098	0,0066	0,0247	0,0017	0,0017
Des	0,0213	0,0075	0,0241	0,0035	0,0020
Rata-rata	0,0072	0,0055	0,0149	0,0011	0,0010

Sumber: data diolah, 2022

Pada rasio X_3 *Net Profit Before Taxes to Current Liabilities* Bank Muamalat Indonesia menunjukkan nilai yang sangat kecil, yaitu berkisar 0,0001 – 0,0010. Kecilnya nilai rasio dari X_3 karena laba yang dihasilkan oleh Bank Muamalat Indonesia relatif kecil. Nilai terbesar diperoleh pada tahun 2018 bulan november sebesar 0,0247, sedangkan nilai terkecil sebesar 0,0001 diperoleh pada tahun 2019 bulan januari dan 2020 bulan januari.

4) Perhitungan Rasio *Sales to Total Asset* (X_4)

Rasio ini merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat kesanggupan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan berupa volume penjualan dengan menggunakan keseluruhan aset perusahaan (Melissa & Banjarnahor, 2020). Rasio ini dapat dicari dengan membagi penjualan dengan total aset.

Rasio X_4 bertujuan untuk mengetahui *Sales to Total Asset* Bank Muamalat Indonesia periode tahun 2016-2020. Berikut merupakan nilai hasil dari rasio (X_4) sebagai berikut:

Tabel 4.9
Perhitungan *Sales to Total Asset* (X_4)

Bulan	$X_4 = \frac{\text{Total Penjualan}}{\text{Total Aset}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	0,394	0,405	0,341	0,301	0,300
Feb	0,405	0,400	0,349	0,304	0,303
Mar	0,406	0,395	0,353	0,304	0,302
Apr	0,413	0,388	0,367	0,297	0,303
Mei	0,422	0,385	0,375	0,293	0,301
Jun	0,418	0,367	0,324	0,291	0,309
Jul	0,416	0,370	0,322	0,282	0,312
Aug	0,417	0,360	0,320	0,288	0,310
Sep	0,409	0,367	0,319	0,289	0,308
Okt	0,414	0,359	0,318	0,288	0,303

Tabel berlanjut

Lanjutan tabel 4.9

Bulan	$X_4 = \frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Total Kewajiban}}$				
	2016	2017	2018	2019	2020
Nov	0,418	0,344	0,313	0,302	0,301
Des	0,393	0,336	0,300	0,300	0,298
Rata-rata	0,410	0,373	0,333	0,295	0,304

Sumber: data diolah, 2022

Untuk nilai rasio X_4 Sales to Total Asset Bank Muamalat Indonesia nilai tertinggi diperoleh pada tahun 2016 bulan mei sebesar 0,422, sedangkan nilai terkecil diperoleh pada tahun 2018 bulan juli sebesar 0,282.

b. Analisis dan Pembahasan

Berdasarkan hasil dari perhitungan keempat variabel atau rasio yang digunakan dalam model springate, langkah selanjutnya adalah menginput hasil tersebut kedalam model persamaan springate dan mengalikan hasil nilai tersebut dengan nilai konstanta dari masing-masing rasio. Model persamaan dan hasil dari perhitungan berdasarkan Springate adalah sebagai berikut:

$$\text{S-Score} = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$$

Kemudian persamaan tersebut diklasifikasikan berdasarkan nilai *cut off* sebagai berikut:

1. Jika nilai $S < 0,862$ maka perusahaan masuk kategori tidak sehat/berpotensi bangkrut
2. Jika nilai $S > 0,862$ maka perusahaan masuk kategori sehat

Kemudian, hasil dari perkalian setiap variabel diatas dijumlahkan yang digunakan agar diketahuinya hasil analisis prediksi kebangkrutan berupa nilai dan kategori dengan digunakannya metode Springate. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10
Kategori dan Nilai S-Score Bank Muamalat Indonesia
Periode 2016-2020

	Kategori dan Nilai Z-Score									
	2016		2017		2018		2019		2020	
Jan	TS	0,243	TS	0,229	TS	0,204	TS	0,329	TS	0,264
Feb	TS	0,231	TS	0,230	TS	0,185	TS	0,318	TS	0,257
Mar	TS	0,249	TS	0,245	TS	0,176	TS	0,323	TS	0,251
Apr	TS	0,238	TS	0,241	TS	0,175	TS	0,333	TS	0,261
Mei	TS	0,238	TS	0,239	TS	0,146	TS	0,330	TS	0,266
Jun	TS	0,239	TS	0,253	TS	0,272	TS	0,326	TS	0,275
Jul	TS	0,247	TS	0,254	TS	0,284	TS	0,340	TS	0,271
Aug	TS	0,248	TS	0,260	TS	0,298	TS	0,323	TS	0,279
Sep	TS	0,266	TS	0,234	TS	0,311	TS	0,317	TS	0,284
Okt	TS	0,243	TS	0,226	TS	0,320	TS	0,316	TS	0,289
Nov	TS	0,230	TS	0,223	TS	0,338	TS	0,295	TS	0,295
Des	TS	0,276	TS	0,233	TS	0,373	TS	0,282	TS	0,300

Sumber: data diolah

Keterangan:

TS = Tidak Sehat

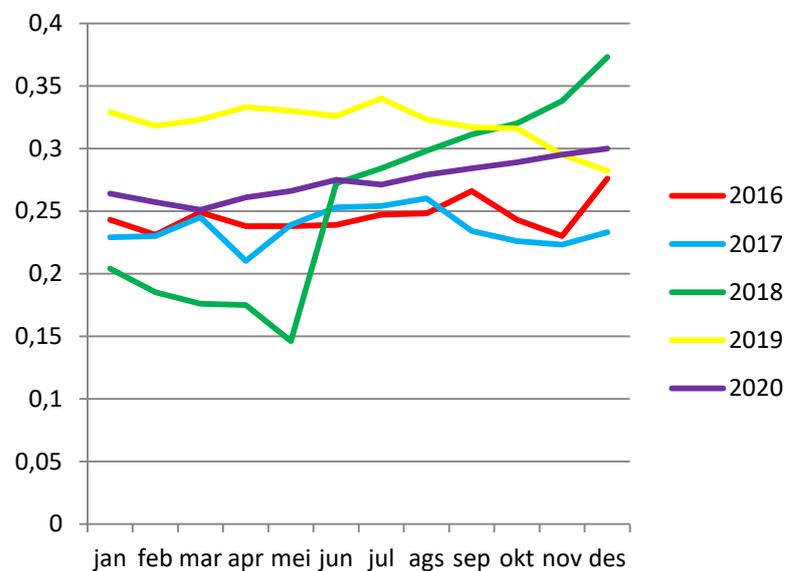
S = Sehat

Berdasarkan gambar 4.10 diatas, nilai S-Score pada Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020 semua berada dikategori tidak sehat / berpotensi bangkrut. Nilai *cut off* pada kategori tidak sehat / berpotensi bangkrut adalah $S < 0,862$. Risiko keuangan Bank Muamalat Indonesia tinggi, jika perusahaan dinilai sedang tertekan atau berpotensi bangkrut. Walaupun angka tertinggi S-Score

mencapai 0,373 pada tahun 2018 bulan Desember, namun nilai tersebut masih dibawah 0,862 yang merupakan dalam kategori tidak sehat/berpotensi bangkrut.

Nilai yang dihasilkan kemudian diperuntukan guna menentukan tingkat risiko kebangkrutan Bank Muamalat Indonesia. Dibawah ini merupakan grafik perkembangan nilai S-Score dari Bank Muamalat Indonesia:

Gambar 4.2
Nilai S-Score Bank Muamalat Indonesia
Periode 2016-2020



Sumber: data diolah

Berdasarkan gambar 4.2 diatas, nilai S-Score Bank Muamalat Indonesia ditahun 2016 hingga tahun 2020 berada dibawah 0,826 yang menjadi batas kategori tidak sehat/berpotensi bangkrut. Meskipun semua sampel berada dikategori tidak sehat/berpotensi bangkrut namun ada beberapa tahun yang mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 bulan juni nilai S-Score mengalami peningkatan yang sangat signifikan, dan terus meningkat hingga akhir Desember. Ditahun berikutnya tahun 2019 mengalami penurunan nilai S-Score, meskipun

nilai tersebut sangat berbeda diatas dari nilai tahun 2018, namun secara berkala mengalami penurunan. Ditahun 2020 meskipun sempat mengalami penurunan di awal bulan namun tetap tergolong stabil dan terus meningkat hingga akhir tahun.

Dari analisis dengan metode Altman Z-Score dan Springate, maka diperoleh kesimpulan bahwa Bank Muamalat Indonesia mengalami kesulitan. Kesulitan yang terjadi dimulai pada tahun 2015 dimana Bank Mumalat Indonesia mempunyai masalah kekurangan modal. Penyebab dari masalah tersebut lantaran pemegang saham lama enggan memberikan suntikan modal yang mana puncaknya terjadi pada tahun 2017 (Siragih, 2019). Hal tersebut kemudian mempengaruhi kinerja oleh Bank Muamalat Indonesia yang mengalami penurunan, ditunjukkan dengan menurunnya tingkat ATMR pada Bank Muamalat Indonesia.

Aset Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) merupakan salah satu aspek dalam permodalan, dimana aspek permodalan ini menjadi hal yang begitu penting guna meningkatkan pertumbuhan bisnis serta menopang keberhasilan bisnis di bidang perbankan. ATMR ialah risiko dari modal yang memiliki kaitan oleh dana yang di investasikan pada aktiva yang mempunyai risiko rendah maupun tinggi. Untuk menjaga stabilitas keuangan suatu bank maka diperlukannya jumlah modal yang cukup (Maughfiroh, 2018). Berikut merupakan ATMR dari Bank Muamalat Indonesia periode 2016-2020:

Tabel 4.11
ATMR Bank Muamalat Indonesia
(dalam miliar rupiah)

Tahun	2016	2017	2018	2019	2020
ATMR	40.978	44.985	34.473	31.172	31.593
Perubahan (%)	2016 ke 2017	2017 ke 2018	2018 ke 2019	2019 ke 2020	-
	9.8%	-23,37%	-9,66%	1,2%	-

Sumber: laporan keuangan

Dari tabel diatas diketahui bahwa ditahun 2017 ke 2018 adanya penurunan nilai ATMR yang signifikan sebesar 23,36%. Dari hal tersebut kemudian menjadi bukti bahwa Bank Muamalat Indonesia memang sedang mengalami permasalahan modal yang mengancam keberlangsungan perusahaan. Sejalan dengan hal tersebut, Heru Kristiyana selaku Kepala Eksekutif Pengawas Perbankan OJK mengatakan bahwa permasalahan utama yang terjadi di Bank Muamalat Indonesia adalah permodalan, dimana para pemegang saham yang tidak mampu menambahkan modalnya (Fauzie, 2018)

Dengan adanya permasalahan modal yang terjadi pada Bank Muamalat Indonesia hingga mengancam keberlangsungan perusahaan, akhirnya Wakil Presiden KH Ma'ruf Amin menyuarkan untuk dilakukannya upaya penyelamatan. Menurut Wakil Presiden upaya penyelamatan ini demi mempertahankan keberadaan Bank Muamalat, lantaran sejarahnya sebagai Bank yang memulai konsep syariah pertama di Indonesia (Mursid & Hafil, 2021). Hingga pada awal tahun 2022, BPKH melalui *rights issue* memberikan suntikan modal kepada bank Muamalat sebesar 1 triliun (Walfajri, 2022).

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana prediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia dengan metode Altman Z-Score dan Springate. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya yang kemudian dapat disimpulkan bahwa:

1. Prediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia periode tahun 2016 sampai tahun 2020 dengan metode Altman Z-Score menyatakan dari ke 60 sampel yang digunakan 29 diantaranya berada dikategori *Grey Area* dan 31 sampel berada dikategori Sehat.
2. Prediksi kebangkrutan pada Bank Muamalat Indonesia periode tahun 2016 sampai 2020 dengan metode Springate menyatakan seluruh sampel sebanyak 60 sampel berada dikategori Tidak Sehat atau berpotensi bangkrut.

5.2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari adanya keterbatasan. Keterbatasan pada penelitian ini meliputi:

1. Penelitian ini hanya menggunakan dua metode prediksi kebangkrutan yang mana metode prediksi kebangkrutan sendiri ada banyak.

2. Periode data yang digunakan terbatas yaitu lima tahun untuk memprediksi kebangkrutan. Prediksi kebangkrutan akan lebih baik jika menggunakan data time series yang cukup panjang.

5.3. Saran

1. Bagi perusahaan yaitu Bank Muamalat Indonesia diharapkan melakukan prediksi kebangkrutan sejak dini sebagai upaya *early warning system* agar kedepannya dapat terhindar dari masalah kesulitan modal dan dari kebangkrutan dimasa yang akan datang.
2. Untuk peneliti berikutnya diharapkan bisa menggunakan metode-metode prediksi kebangkrutan yang lain seperti Grover, Zmijewski, Foster dan masih banyak sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, M. T., & Ghoniyah, N. (2016). Studi Potensi Kebangkrutan Pada Perusahaan Industri Properti yang Go Public Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Bisnis Indonesia*, 13(1), 91–100.
- Abrori, H. (2015). Analisis Perbandingan Risiko Kebangkrutan Pada Bank Syariah Devisa dan Non Devisa dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Periode 2010-2012. *Skripsi Sarjana, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang*, 1–119.
- Agustina, R. (2017). Penilaian tingkat kesehatan bank syariah dengan metode RGEC. *Jurnal Ekonomi Syariah Dan Filantropi Islam*, 1(1), 36.
- Al Haryono, J. (2014). *Dasar-dasar Akuntansi (Kedua)*. Bagian Penerbitan STIE YKPN.
- Aliyani, P. A. (2018). *Analisis Prediksi Kebangkrutan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) Di Kota Surakarta Dengan Metode Altman Z-Score Pada Tahun 2014-2016*. IAIN Surakarta.
- Aminah, & Sanjaya, A. (2013). Analisis Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Di Indonesia Periode 2001-2012 (Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 4(2).
- Ariyani, D. (2016). Analisis Pengaruh Car, Fdr, Bopo Dan Npf Terhadap Profitabilitas Pada Pt Bank Muamalat Indonesia Tbk. *Al-Iqtishad: Journal of Islamic Economics*, 2(1). <https://doi.org/10.15408/aiq.v2i1.2474>
- Azni, Yuanda, L., Hatta, Z. M., & Mariyanti, T. (2016). Analisis Laporan Keuangan Sebagai Alat Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada Bank Umum Syariah; BNI Syariah, BRI Syariah, Mandiri Syariah, Mega Syariah, Bukopin Syariah (Suatu Studi Penggunaan Model Altman ' s Z -Score). *Jurnal Risalah*, 27(1), 1–9.
- Bakri. (2019). Analisis Prediksi Financial Distress Menggunakan Pendekatan Model Altman Dan Grover (Studi pada Bank Muamalat Indonesia). *Al-Buhuts*, 15(1), 135–154.
- Effendi, R. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman, Springate, Zmijewski, Foster, Dan Grover Pada Emiten Jasa Transportasi. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Bisnis (PARSIMONIA)*, 4(3), 307–319. <https://jurnal.machung.ac.id/index.php/parsimonia/article/view/75>

- Fauzie, Y. Y. (2018). *OJK: Masalah Bank Muamalat Hanya Soal Modal*. CNN Indonesia. <https://www.cnnindonesia.com/ekoomi/20180411143157-78-290060/ojk-masalah-bank-muamalat-hanya-soal-modal> dikases pada 21 oktober 2021
- Harahap Safri, S. (2011). *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan*. Raja Grafindo Persada.
- Hariyani, D. S., & Sujianto, A. (2017). Analisis Perbandingan Model Altman, Model Springate, Dan Model Zmijewski Dalam Memprediksi Kebangkrutan Bank Syariah Di Indonesia. *Inventory: Jurnal Akuntansi*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.25273/inventory.v1i1.2289>
- Hasan, I. M. (2010). *Pokok-pokok Materi Statistik 2*. PT Bumi Aksara.
- Hery. (2014). *Akuntansi Dasar 1 dan 2*. PT. Grasindo.
- Hilyatin, D. L. (2017). Analisis Prediksi Potensi Kebangkrutan Pada PT Bank Muamalat Indonesia Tbk Periode 2012-2016 dengan Menggunakan Metode Altman Modifikasi. *El-Jizya : Jurnal Ekonomi Islam*, 5(2), 287–324. <https://doi.org/10.24090/ej.v5i2.1884>
- Ihsan, D. N., & Kartika, S. P. (2015). Potensi Kebangkrutan Pada Sektor Perbankan Syariah Untuk Menghadapi Perubahan Lingkungan Bisnis. *Etikonomi*, 14(Oktober), 113–146.
- Imam Asyrofi. (2019). *Analisis Risiko Kebangkrutan Bank Syariah dengan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski X-Score (Studi Pada Bank Umum Syariah Periode 2014-2018)*.
- Juskal, R. A. (2016). *Beredar Isu Beberapa KCP Muamalat Akan Tutup*. Tribun-Medan.Com. <https://medan.tribunnews.com/2016/06/16/beredar-isu-beberapa-kcp-muamalat-akan-tutup>
- Kasmir. (2014). *Analisis Laporan Keuangan*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Khotmi, H. (2020). Analisis Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Perusahaan dengan Model Altman Z-Score, Springate, dan Grover. *Valid Jurnal Ilmiah*, 17(2), 162–173.
- Kurniawan, F. H., Mahri W, A. J., & Al Adawiyah, R. A. (2021). Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah di Indonesia Berdasarkan Islamicity Performance Index Periode 2015-2019. *Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 3(2), 230–253. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v3i2.337>

- Mahmud M, H., & Abdul, H. (2018). *Analisis Laporan Keuangan*. UPP STIM YKPN.
- Malayu S.P. Hasibuan. (2006). *Dasar-dasar perbankan*. Bumi Aksara.
- Manurung, E. M. (2011). *Akuntansi Dasar (Untuk Pemula)*. Erlangga.
- Maughfiroh, S. (2018). Rasio Kecukupan Pemenuhan Modal Minimum (KPPM) terhadap Eksposur Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) Bank Syariah. *Iqtishadia: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 7(2), 188–200. <https://doi.org/10.1905/iqtishadia.v7i2.3567>
- Meiliawati, A., & Isharijadi, I. (2017). Analisis Perbandingan Model Springate Dan Altman Z Score Terhadap Potensi Financial Distress (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kosmetik Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). *Assets: Jurnal Akuntansi Dan Pendidikan*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.25273/jap.v5i1.1183>
- Melissa, P., & Banjarnahor, H. (2020). Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA*, 8(1), 903–912.
- Muharrami, R. S., & Sinta, S. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan dan Rasio Keuangan Bank Umum Syariah dengan Metode Altman Z-Score pada Tahun 2011-2015. *Ihtifaz: Journal of Islamic Economics, Finance, and Banking*, 1(1), 51. <https://doi.org/10.12928/ijiefb.v1i1.274>
- Munawir. (2014). *Analisa Laporan Keuangan (Keempat)*. Liberty Yogyakarta.
- Munawir, S. (2008). *Analisis Informasi Keuangan*. Liberty Yogyakarta.
- Mursid, F., & Hafil, M. (2021). *Wapres: Bank Muamalat tak Boleh Mati*. Replubika.Co.Id. <https://www.republika.co.id/berita/qppdww430/wapres-bank-muamalat-tak-boleh-maati> diakses pada 25 oktober 2022
- Nurdin, I. (2012). Peranan Analisis Metode Z-Score dalam Memprediksi Kebangkrutan Suatu Perusahaan dan Kaitannya Terhadap Harga Saham (Studi Pada Perusahaan Perbankan Yang Go Public Di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Skripsi Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi*.
- OJK. (2017). *Lembaga Perbankan*. Copyright Otoritas Jasa Keuangan 2017. <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/ikhtisar-perbankan/Pages/Lembaga-Perbankan.aspx> diakses pada 20 agustus 2022

- Oktarina, E. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score pada PT. BRI Syariah. In *UIN Raden Fatah. Palembang*.
- Oktaviandri, A., Firli, A., & Iradianty, A. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Altman, Springate, Ohlson, Dan Grover Pada Perusahaan Di Sektor Pertanian Bursa Efek Indonesia Periode 2011 – 2015. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 15(1), 71–78.
- Pangkey, P. C., Saerang, I. S., & Maramis, J. B. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Dan Metode Zmijewski Pada Perusahaan Bangkrut Yang Pernah Go Public Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA*, 6(4), 3178–3187.
- Prasdiwi, E. (2017). *Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada PT Bank Muamalat Indonesia TBK Periode 2012-2016 Dengan Menggunakan Metode Altman Modifikasi*. IAIN Purwokerto.
- Prasetyo, I. (2008). Analisis Kinerja Keuangan Bank Syariah dan Bank Konvensional di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 6(2).
- Primasari, N. S. (2017). Analisis Altman Z-Score, Grover Score, Springate, dan Zmijewski Sebagai Signaling Financial Distress (Studi Empiris Industri Barang-Barang Konsumsi di Indonesia). *Accounting and Management Journal*, 1(1), 23–43.
- Priyanti, M. W. A., & Riharjo, I. B. (2018). Analisis Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski Untuk Memprediksi Financial Distress. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 8(9), 1–15.
- Putra, A. P. (2021). *Bicara Soal Penyelamatan Bank Muamalat, Wapres Klaim Tetap Independen*. *Bisnis.Com*.
m.bisnis.com/finansial/read/20210311/231/1366445/bicara-soal-penyelamatan-bank-muamalat-wapres-klaim-tetap-independen
- Rudianto. (2013). *Akuntansi Manajemen : Informasi untuk pengambilan keputusan strategis*. Erlangga.
- Sari, M. P., & Yunita, I. (2019). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dan Tingkat Akurasi Model Springate, Zmijewski, Dan Grover. *JIM UPB (Jurnal Ilmiah Manajemen Universitas Putera Batam)*, 7(1), 69–77.
<https://doi.org/10.33884/jimupb.v7i1.907>
- Sartono, A. (2008). *Manajemen Keuangan Teori Dan Aplikasi*. BPFE.
- Satriawan Korry, I. K. T., Dewi, M. P., & Ningsih, N. L. A. (2019). Analisis Prediksi Kebangkrutan Berdasarkan Metode Altman Z-Score (Studi Kasus

- Pada Bank BUMN yang Terdaftar di BEI). *Buletin Studi Ekonomi*, 24(2), 191–200.
- Simatupang, E. M. (2020). Penerapan Altman Z-Score Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. *JURNAL AKUNTANSI BARELANG*, 4(2). <https://doi.org/10.33884/jab.v4i2.1947>
- Siragih, H. P. (2019). *Terungkap! Ini Penyebab Masalah Kronis di Bank Muamalat*. CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/market/20191115093424-17-115443/terungkap-ini-penyebab-masalah-kronis-di-bank-muamalat> diakses pada 16 oktober 2021
- Sugiyono. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. ALFABETA.
- Umam, K. (2013). *Manajemen Perbankan Syariah*. Pustaka Setia.
- Usman, H., & Setiadi Akbar, R. P. (2012). *Pengantar Statistika*. Bumi Aksara.
- Walfajri, M. (2022). *Lewat Rights Issue, BPKH Suntik Modal Rp 1 Triliun ke Bank Muamalat*. Kontan.Co.Oid. https://amp.kontan.co.id/news/lewat-rights-issue-bpkh-suntik-modal-rp-1-triliun-ke-bank-muamalat#amp_tf=Dari%251%24s&aoh=16542207243710&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com diakses pada 23 maret 2022
- Zahra, S. F., Ascarya, A., & Huda, N. (2018). Stability Measurement of Dual Banking System in Indonesia: Markov Switching Approach. *Al-Iqtishad: Jurnal Ilmu Ekonomi Syariah*, 10(1), 25–52. <https://doi.org/10.15408/aiq.v10i1.5867>

LAMPIRAN 1
JADWAL PENELITIAN

NO	Bulan	April				Mei				Juni				Oktober				November				
		Kegiatan	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal	X		X																		
2	Konsultasi		X	X			X															
3	Revisi Proposal		X		X																	
4	Pendaftaran Semprop							X														
5	Seminar Proposal										X											
6	Pengumpulan Data	X																				
7	Analisis Data													X	X							
8	Penulisan Akhir Skripsi														X	X						
9	Pendaftaran Munaqosah															X						
10	Munaqosah																		X			
11	Revisi Skripsi																					

LAMPIRAN 2
PERHITUNGAN ALTMAN Z-SCORE

Perhitungan X_1 Modal Kerja terhadap Total Aset (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Bulan	Modal Kerja	Total Aset	X_1
2016	Jan	Rp4.586.878	Rp55.339.046	0,082886828
	Feb	Rp3.610.079	Rp53.942.966	0,066923999
	Mar	Rp4.424.423	Rp54.326.051	0,081442014
	Apr	Rp3.628.276	Rp53.358.675	0,067997865
	Mei	Rp3.185.506	Rp52.285.914	0,060924745
	Juni	Rp3.294.995	Rp52.696.244	0,062528081
	Juli	Rp3.701.083	Rp52.538.246	0,0704455
	Aug	Rp3.744.279	Rp52.615.134	0,071163536
	Sept	Rp4.891.577	Rp54.106.046	0,090407216
	Okt	Rp3.471.175	Rp52.709.755	0,065854508
	Nov	Rp2.642.056	Rp51.601.476	0,051201171
	Des	Rp5.337.667	Rp55.851.770	0,095568448
2017	Jan	Rp3.422.925	Rp53.025.666	0,06455223
	Feb	Rp3.574.651	Rp53.821.984	0,066416188
	Mar	Rp4.498.410	Rp54.828.237	0,082045498
	Apr	Rp4.422.390	Rp55.485.510	0,079703512
	Mei	Rp4.371.312	Rp55.857.994	0,07825759
	Juni	Rp5.617.284	Rp58.611.788	0,09583881
	Juli	Rp5.508.334	Rp57.682.778	0,095493563
	Aug	Rp6.117.348	Rp58.185.240	0,105135735
	Sept	Rp4.497.654	Rp57.711.818	0,077932981
	Okt	Rp4.105.920	Rp57.070.673	0,071944482
	Nov	Rp4.568.944	Rp59.412.393	0,076902205
	Des	Rp5.486.717	Rp61.785.967	0,088801993
2018	Jan	Rp3.918.388	Rp59.824.137	0,065498446
	Feb	Rp2.534.793	Rp58.616.235	0,043243873
	Mar	Rp1.791.814	Rp58.750.866	0,030498512
	Apr	Rp1.280.316	Rp56.220.234	0,022773224
	Mei	-Rp577.083	Rp54.111.325	-0,010664736
	Juni	Rp6.478.383	Rp55.187.071	0,117389506
	Juli	Rp7.025.267	Rp55.068.313	0,127573674
	Aug	Rp7.783.153	Rp54.878.427	0,141825366
	Sept	Rp8.462.502	Rp54.853.085	0,154275771
	Okt	Rp8.982.522	Rp54.822.320	0,1638479
	Nov	Rp10.088.429	Rp55.098.866	0,183096854
	Des	Rp12.765.261	Rp57.274.676	0,222877926
2019	Jan	Rp11.327.534	Rp56.040.505	0,202131191
	Feb	Rp10.530.141	Rp55.332.162	0,190307782
	Mar	Rp10.770.886	Rp55.153.993	0,195287511

Tahun	Bulan	Modal Kerja	Total Aset	X_1
	Apr	Rp11.513.512	Rp55.489.685	0,20748923
	Mei	Rp11.260.145	Rp54.920.273	0,205027113
	Juni	Rp11.057.467	Rp54.572.539	0,202619618
	Juli	Rp12.116.601	Rp55.305.575	0,219084622
	Aug	Rp10.826.148	Rp53.972.743	0,20058547
	Sept	Rp10.390.332	Rp53.507.715	0,194183811
	Okt	Rp10.228.327	Rp52.952.911	0,193158918
	Nov	Rp8.491.088	Rp50.872.568	0,166908971
	Des	Rp7.750.856	Rp50.408.985	0,153759414
2020	Jan	Rp6.937.662	Rp49.623.369	0,139806348
	Feb	Rp6.500.462	Rp49.277.797	0,131914623
	Mar	Rp6.200.265	Rp49.428.095	0,125440096
	Apr	Rp6.612.330	Rp48.935.705	0,135122811
	Mei	Rp6.905.392	Rp49.134.992	0,14053919
	Juni	Rp7.078.440	Rp48.650.565	0,145495535
	Juli	Rp6.790.132	Rp48.251.270	0,14072442
	Aug	Rp7.220.919	Rp48.566.232	0,148681887
	Sept	Rp7.522.636	Rp48.785.792	0,154197271
	Okt	Rp7.929.731	Rp49.265.566	0,160958894
	Nov	Rp8.357.870	Rp49.731.738	0,168059077
	Des	Rp8.887.680	Rp51.241.304	0,173447577

Perhitungan X_2 Laba ditahan terhadap Total Aset (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Bulan	Laba ditahan	Total Aset	X_2
2016	Jan	Rp20.268.337	Rp55.339.046	0,366257434
	Feb	Rp20.268.337	Rp53.942.966	0,375736421
	Mar	Rp20.268.337	Rp54.326.051	0,373086882
	Apr	Rp20.268.337	Rp53.358.675	0,37985083
	Mei	Rp20.268.337	Rp52.285.914	0,387644309
	Juni	Rp20.268.337	Rp52.696.244	0,384625838
	Juli	Rp20.268.337	Rp52.538.246	0,385782521
	Aug	Rp20.268.337	Rp52.615.134	0,385218766
	Sept	Rp20.268.337	Rp54.106.046	0,374603921
	Okt	Rp20.268.337	Rp52.709.755	0,384527247
	Nov	Rp20.268.337	Rp51.601.476	0,392785993
	Des	Rp20.268.337	Rp55.851.770	0,36289516
2017	Jan	Rp23.459.877	Rp53.025.666	0,442424938
	Feb	Rp23.459.877	Rp53.821.984	0,435879082
	Mar	Rp23.459.877	Rp54.828.237	0,42787947
	Apr	Rp23.459.877	Rp55.485.510	0,422810874
	Mei	Rp23.459.877	Rp55.857.994	0,419991398
	Juni	Rp23.459.877	Rp58.611.788	0,400258682

Tahun	Bulan	Laba Ditahan	Total Aset	X ₂
	Juli	Rp23.459.877	Rp57.682.778	0,406705048
	Aug	Rp23.459.877	Rp58.185.240	0,403192923
	Sept	Rp23.459.877	Rp57.711.818	0,406500398
	Okt	Rp23.459.877	Rp57.070.673	0,411067117
	Nov	Rp23.459.877	Rp59.412.393	0,394865041
	Des	Rp23.459.877	Rp61.785.967	0,379695878
2018	Jan	Rp36.766.516	Rp59.824.137	0,614576621
	Feb	Rp36.766.516	Rp58.616.235	0,627241173
	Mar	Rp36.766.516	Rp58.750.866	0,625803814
	Apr	Rp36.766.516	Rp56.220.234	0,653973016
	Mei	Rp36.766.516	Rp54.111.325	0,679460649
	Juni	Rp36.766.516	Rp55.187.071	0,666216114
	Juli	Rp36.766.516	Rp55.068.313	0,667652848
	Aug	Rp36.766.516	Rp54.878.427	0,669963008
	Sept	Rp36.766.516	Rp54.853.085	0,670272529
	Okt	Rp36.766.516	Rp54.822.320	0,67064867
	Nov	Rp36.766.516	Rp55.098.866	0,667282626
	Des	Rp36.766.516	Rp57.274.676	0,641933199
2019	Jan	Rp42.863.623	Rp56.040.505	0,764868607
	Feb	Rp42.863.623	Rp55.332.162	0,774660188
	Mar	Rp42.863.623	Rp55.153.993	0,777162644
	Apr	Rp42.863.623	Rp55.489.685	0,772461098
	Mei	Rp42.863.623	Rp54.920.273	0,780469955
	Juni	Rp42.863.623	Rp54.572.539	0,785443078
	Juli	Rp42.863.623	Rp55.305.575	0,775032589
	Aug	Rp42.863.623	Rp53.972.743	0,794171662
	Sept	Rp42.863.623	Rp53.507.715	0,801073696
	Okt	Rp42.863.623	Rp52.952.911	0,809466792
	Nov	Rp42.863.623	Rp50.872.568	0,842568494
	Des	Rp42.863.623	Rp50.408.985	0,850317121
2020	Jan	Rp48.435.181	Rp49.623.369	0,976055878
	Feb	Rp48.435.181	Rp49.277.797	0,982900697
	Mar	Rp48.435.181	Rp49.428.095	0,979911951
	Apr	Rp48.435.181	Rp48.935.705	0,989771804
	Mei	Rp48.435.181	Rp49.134.992	0,98575738
	Juni	Rp48.435.181	Rp48.650.565	0,995572837
	Juli	Rp48.435.181	Rp48.251.270	1,003811527
	Aug	Rp48.435.181	Rp48.566.232	0,997301602
	Sept	Rp48.435.181	Rp48.785.792	0,992813256
	Okt	Rp48.435.181	Rp49.265.566	0,983144718
	Nov	Rp48.435.181	Rp49.731.738	0,973928983
	Des	Rp48.435.181	Rp51.241.304	0,945237088

Perhitungan X_3 Laba Sebelum Pajak terhadap Total Aset (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Bulan	Labanya Sebelum Pajak	Total Aset	X_3
2016	Jan	Rp1.587	Rp55.339.046	2,86778E-05
	Feb	Rp2.992	Rp53.942.966	5,5466E-05
	Mar	Rp15.192	Rp54.326.051	0,000279645
	Apr	Rp16.701	Rp53.358.675	0,000312995
	Mei	Rp35.722	Rp52.285.914	0,000683205
	Juni	Rp40.685	Rp52.696.244	0,000772066
	Juli	Rp42.521	Rp52.538.246	0,000809334
	Aug	Rp44.022	Rp52.615.134	0,000836679
	Sept	Rp50.605	Rp54.106.046	0,000935293
	Okt	Rp51.332	Rp52.709.755	0,000973861
	Nov	Rp51.923	Rp51.601.476	0,001006231
	Des	Rp120.032	Rp55.851.770	0,002149117
2017	Jan	Rp5.239	Rp53.025.666	9,88012E-05
	Feb	Rp10.748	Rp53.821.984	0,000199695
	Mar	Rp16.358	Rp54.828.237	0,00029835
	Apr	Rp21.507	Rp55.485.510	0,000387615
	Mei	Rp27.019	Rp55.857.994	0,000483709
	Juni	Rp42.144	Rp58.611.788	0,000719036
	Juli	Rp45.282	Rp57.682.778	0,000785018
	Aug	Rp45.435	Rp58.185.240	0,000780868
	Sept	Rp45.560	Rp57.711.818	0,00078944
	Okt	Rp50.574	Rp57.070.673	0,000886164
	Nov	Rp39.567	Rp59.412.393	0,000665972
	Des	Rp50.255	Rp61.785.967	0,000813372
2018	Jan	Rp1.069	Rp59.824.137	1,7869E-05
	Feb	Rp9.092	Rp58.616.235	0,000155111
	Mar	Rp22.141	Rp58.750.866	0,000376863
	Apr	Rp32.079	Rp56.220.234	0,000570595
	Mei	Rp42.615	Rp54.111.325	0,000787543
	Juni	Rp145.945	Rp55.187.071	0,002644551
	Juli	Rp150.963	Rp55.068.313	0,002741377
	Aug	Rp147.869	Rp54.878.427	0,002694483
	Sept	Rp149.055	Rp54.853.085	0,002717349
	Okt	Rp149.206	Rp54.822.320	0,002721629
	Nov	Rp149.307	Rp55.098.866	0,002709802
	Des	Rp150.124	Rp57.274.676	0,002621124
2019	Jan	Rp1.043	Rp56.040.505	1,86115E-05
	Feb	Rp2.023	Rp55.332.162	3,6561E-05
	Mar	Rp3.209	Rp55.153.993	5,81826E-05
	Apr	Rp4.772	Rp55.489.685	8,5998E-05
	Mei	Rp5.720	Rp54.920.273	0,000104151

Tahun	Bulan	Laba Sebelum Pajak	Total Aset	X ₃
	Juni	Rp6.780	Rp54.572.539	0,000124238
	Juli	Rp7.753	Rp55.305.575	0,000140185
	Aug	Rp8.765	Rp53.972.743	0,000162397
	Sept	Rp9.776	Rp53.507.715	0,000182703
	Okt	Rp10.861	Rp52.952.911	0,000205107
	Nov	Rp11.971	Rp50.872.568	0,000235313
	Des	Rp25.522	Rp50.408.985	0,000506299
2020	Jan	Rp1.065	Rp49.623.369	2,14617E-05
	Feb	Rp2.153	Rp49.277.797	4,36911E-05
	Mar	Rp3.356	Rp49.428.095	6,78966E-05
	Apr	Rp4.379	Rp48.935.705	8,94848E-05
	Mei	Rp5.490	Rp49.134.992	0,000111733
	Juni	Rp6.593	Rp48.650.565	0,000135517
	Juli	Rp7.688	Rp48.251.270	0,000159333
	Aug	Rp8.743	Rp48.566.232	0,000180022
	Sept	Rp9.793	Rp48.785.792	0,000200735
	Okt	Rp10.823	Rp49.265.566	0,000219687
	Nov	Rp11.839	Rp49.731.738	0,000238057
	Des	Rp15.018	Rp51.241.304	0,000293084

Perhitungan X₄ Total Ekuitas terhadap Total Kewajiban (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Bulan	Total Ekuitas	Total Kewajiban	X ₄
2016	Jan	Rp4.149.976	Rp51.189.070	0,081071526
	Feb	Rp4.151.689	Rp49.791.277	0,083381854
	Mar	Rp4.164.553	Rp50.161.498	0,083022899
	Apr	Rp4.166.327	Rp49.192.348	0,084694616
	Mei	Rp3.588.344	Rp48.697.570	0,073686305
	Juni	Rp3.593.660	Rp49.102.584	0,07318678
	Juli	Rp3.605.765	Rp48.932.481	0,073688579
	Aug	Rp3.604.918	Rp49.010.216	0,07355442
	Sept	Rp3.611.826	Rp50.494.220	0,071529494
	Okt	Rp3.612.790	Rp49.096.965	0,073584793
	Nov	Rp3.613.841	Rp47.987.635	0,075307754
	Des	Rp3.682.303	Rp52.169.467	0,070583489
2017	Jan	Rp3.688.078	Rp49.337.588	0,074751891
	Feb	Rp3.693.836	Rp50.128.148	0,073687861
	Mar	Rp3.632.812	Rp51.195.425	0,0709597
	Apr	Rp3.649.394	Rp51.836.116	0,070402536
	Mei	Rp3.657.491	Rp52.200.503	0,070066202
	Juni	Rp3.672.616	Rp54.939.172	0,066848769
	Juli	Rp3.674.499	Rp54.008.279	0,068035847

Tahun	Bulan	Total Ekuitas	Total Kewajiban	X ₄
	Aug	Rp3.804.876	Rp58.185.240	0,06539246
	Sept	Rp3.805.228	Rp53.906.590	0,070589292
	Okt	Rp3.811.171	Rp53.259.502	0,071558517
	Nov	Rp5.391.832	Rp54.020.561	0,099810737
	Des	Rp5.401.859	Rp56.384.108	0,095804637
2018	Jan	Rp5.421.466	Rp54.402.671	0,099654409
	Feb	Rp5.428.331	Rp53.187.904	0,102059502
	Mar	Rp5.575.154	Rp53.175.712	0,104843993
	Apr	Rp4.118.497	Rp52.101.737	0,079047211
	Mei	Rp4.126.399	Rp49.984.926	0,082552868
	Juni	Rp3.984.149	Rp51.202.922	0,077810969
	Juli	Rp3.993.520	Rp51.074.793	0,078189646
	Aug	Rp3.973.587	Rp50.904.840	0,07805912
	Sept	Rp3.971.239	Rp50.881.846	0,078048249
	Okt	Rp3.972.282	Rp50.850.038	0,078117582
	Nov	Rp3.972.444	Rp51.126.422	0,077698455
	Des	Rp3.970.454	Rp53.304.222	0,07448667
2019	Jan	Rp4.009.832	Rp52.030.673	0,077066695
	Feb	Rp4.011.353	Rp51.320.809	0,07816231
	Mar	Rp3.942.492	Rp51.211.501	0,076984504
	Apr	Rp3.944.247	Rp51.545.438	0,076519808
	Mei	Rp3.945.496	Rp50.974.777	0,077400947
	Juni	Rp3.945.936	Rp50.626.603	0,077941947
	Juli	Rp3.948.047	Rp51.357.528	0,076873774
	Aug	Rp3.947.351	Rp50.025.392	0,078906948
	Sept	Rp3.945.909	Rp49.561.806	0,079615924
	Okt	Rp3.947.379	Rp49.005.532	0,080549661
	Nov	Rp3.948.662	Rp46.923.906	0,084150326
	Des	Rp3.958.257	Rp46.450.728	0,0852141
2020	Jan	Rp3.949.675	Rp45.673.694	0,086475926
	Feb	Rp3.951.349	Rp45.326.448	0,087175351
	Mar	Rp3.950.639	Rp45.477.456	0,086870273
	Apr	Rp3.951.681	Rp44.984.024	0,087846321
	Mei	Rp3.952.945	Rp45.182.047	0,087489285
	Juni	Rp3.953.538	Rp44.697.027	0,088451923
	Juli	Rp3.955.614	Rp44.295.656	0,089300269
	Aug	Rp3.957.029	Rp44.609.203	0,08870432
	Sept	Rp3.957.268	Rp44.828.524	0,08827567
	Okt	Rp3.958.260	Rp45.307.306	0,087364718
	Nov	Rp3.959.457	Rp45.772.281	0,08650338
	Des	Rp3.966.710	Rp47.274.594	0,08390786

Pehitungan Metode Altman Z-Score

Tahun	Bulan	6,56 X ₁	3,26 X ₂	6,72 X ₃	1,05 X ₄	Total
2016	Jan	0,543737593	1,193999236	0,000192715	0,085125102	1,823054645
	Feb	0,439021433	1,224900733	0,000372731	0,087550947	1,751845845
	Mar	0,534259611	1,216263237	0,001879213	0,087174044	1,839576105
	Apr	0,446065997	1,238313707	0,002103327	0,088929346	1,775412376
	Mei	0,39966633	1,263720447	0,004591138	0,07737062	1,745348535
	Juni	0,41018421	1,253880231	0,005188286	0,076846119	1,746098846
	Juli	0,462122479	1,257651019	0,005438726	0,077373008	1,802585232
	Aug	0,466832798	1,255813178	0,005622486	0,077232141	1,805500602
	Sept	0,593071338	1,221208784	0,006285168	0,075105969	1,895671259
	Okt	0,432005575	1,253558826	0,006544349	0,077264033	1,769372783
	Nov	0,335879682	1,280482338	0,006761872	0,079073141	1,702197033
	Des	0,626929022	1,183038221	0,014442068	0,074112663	1,898521974
2017	Jan	0,42346263	1,442305298	0,000663944	0,078489486	1,944921358
	Feb	0,435690192	1,420965809	0,001341953	0,077372254	1,935370208
	Mar	0,538218466	1,394887073	0,002004911	0,074507685	2,009618135
	Apr	0,522855037	1,378363451	0,002604771	0,073922662	1,977745921
	Mei	0,513369791	1,369171958	0,003250523	0,073569512	1,959361784
	Juni	0,628702592	1,304843303	0,004831924	0,070191207	2,008569025
	Juli	0,626437774	1,325858457	0,005275319	0,071437639	2,029009189
	Aug	0,689690425	1,314408929	0,005247434	0,068662083	2,078008871
	Sept	0,511240354	1,325191298	0,005305035	0,074118756	1,915855443
	Okt	0,471955801	1,340078801	0,005955025	0,075136443	1,89312607
	Nov	0,504478462	1,287260034	0,004475333	0,104801274	1,901015102
	Des	0,582541073	1,237808563	0,005465862	0,100594869	1,926410367
2018	Jan	0,429669805	2,003519786	0,00012008	0,104637129	2,5379468
	Feb	0,283679804	2,044806224	0,001042343	0,107162477	2,436690849
	Mar	0,20007024	2,040120433	0,002532516	0,110086193	2,352809382
	Apr	0,149392352	2,131952033	0,0038344	0,082999572	2,368178356
	Mei	0,069960669	2,215041716	0,00529229	0,086680511	2,237053848
	Juni	0,770075159	2,171864533	0,01777138	0,081701518	3,041412589
	Juli	0,8368833	2,176548284	0,018422053	0,082099129	3,113952765
	Aug	0,930374402	2,184079404	0,018106927	0,081962076	3,214522809
	Sept	1,01204906	2,185088444	0,018260588	0,081950662	3,297348754
	Okt	1,074842223	2,186314665	0,018289345	0,082023461	3,361469694
	Nov	1,201115359	2,175341361	0,018209867	0,081583378	3,476249966
	Des	1,462079195	2,09270223	0,01761395	0,078211004	3,650606378
2019	Jan	1,325980611	2,493471659	0,00012507	0,08092003	3,900497369
	Feb	1,248419047	2,525392212	0,00024569	0,082070426	3,856127375
	Mar	1,28108607	2,533550218	0,000390987	0,080833729	3,895861004
	Apr	1,361129347	2,518223179	0,000577906	0,080345798	3,960276231
	Mei	1,344977859	2,544332053	0,000699895	0,081270994	3,971280801

Tahun	Bulan	6,56 X ₁	3,26 X ₂	6,72 X ₃	1,05 X ₄	Total
	Juni	1,329184693	2,560544434	0,000834881	0,081839044	3,972403053
	Juli	1,437195121	2,526606241	0,000942042	0,080717463	4,045460867
	Aug	1,315840681	2,588999617	0,001091306	0,082852295	3,9887839
	Sept	1,273845798	2,611500248	0,001227762	0,083596721	3,970170528
	Okt	1,267122503	2,638861742	0,001378317	0,084577144	3,991939707
	Nov	1,094922853	2,74677329	0,001581306	0,088357843	3,931635292
	Des	1,008661757	2,772033815	0,003402327	0,089474805	3,873572703
2020	Jan	0,917129643	3,181942162	0,000144222	0,090799723	4,190015751
	Feb	0,865359925	3,204256271	0,000293604	0,091534118	4,161443918
	Mar	0,822887032	3,19451296	0,000456265	0,091213786	4,109070043
	Apr	0,886405638	3,22665608	0,000601338	0,092238637	4,205901692
	Mei	0,92193709	3,21356906	0,000750846	0,09186375	4,228120745
	Juni	0,954450712	3,245567447	0,000910677	0,092874519	4,293803356
	Juli	0,923152197	3,272425577	0,001070715	0,093765283	4,290413772
	Aug	0,975353176	3,251203224	0,001209749	0,093139536	4,320905685
	Sept	1,011534099	3,236571214	0,001348937	0,092689454	4,342143704
	Okt	1,055890343	3,205051781	0,001476296	0,091732954	4,354151373
	Nov	1,102467547	3,175008484	0,001599745	0,090828549	4,369904324
	Des	1,137816102	3,081472908	0,001969524	0,088103253	4,309361787

LAMPIRAN 3
PERHITUNGAN SPRINGATE

Perhitungan X_1 Modal Kerja terhadap Total Aset (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Bulan	Modal Kerja	Total Aset	X_1
2016	Jan	Rp4.586.878	Rp55.339.046	0,082886828
	Feb	Rp3.610.079	Rp53.942.966	0,066923999
	Mar	Rp4.424.423	Rp54.326.051	0,081442014
	Apr	Rp3.628.276	Rp53.358.675	0,067997865
	Mei	Rp3.185.506	Rp52.285.914	0,060924745
	Juni	Rp3.294.995	Rp52.696.244	0,062528081
	Juli	Rp3.701.083	Rp52.538.246	0,0704455
	Aug	Rp3.744.279	Rp52.615.134	0,071163536
	Sept	Rp4.891.577	Rp54.106.046	0,090407216
	Okt	Rp3.471.175	Rp52.709.755	0,065854508
	Nov	Rp2.642.056	Rp51.601.476	0,051201171
	Des	Rp5.337.667	Rp55.851.770	0,095568448
2017	Jan	Rp3.422.925	Rp53.025.666	0,06455223
	Feb	Rp3.574.651	Rp53.821.984	0,066416188
	Mar	Rp4.498.410	Rp54.828.237	0,082045498
	Apr	Rp4.422.390	Rp55.485.510	0,079703512
	Mei	Rp4.371.312	Rp55.857.994	0,07825759
	Juni	Rp5.617.284	Rp58.611.788	0,09583881
	Juli	Rp5.508.334	Rp57.682.778	0,095493563
	Aug	Rp6.117.348	Rp58.185.240	0,105135735
	Sept	Rp4.497.654	Rp57.711.818	0,077932981
	Okt	Rp4.105.920	Rp57.070.673	0,071944482
	Nov	Rp4.568.944	Rp59.412.393	0,076902205
	Des	Rp5.486.717	Rp61.785.967	0,088801993
2018	Jan	Rp3.918.388	Rp59.824.137	0,065498446
	Feb	Rp2.534.793	Rp58.616.235	0,043243873
	Mar	Rp1.791.814	Rp58.750.866	0,030498512
	Apr	Rp1.280.316	Rp56.220.234	0,022773224
	Mei	-Rp577.083	Rp54.111.325	-0,010664736
	Juni	Rp6.478.383	Rp55.187.071	0,117389506
	Juli	Rp7.025.267	Rp55.068.313	0,127573674
	Aug	Rp7.783.153	Rp54.878.427	0,141825366
	Sept	Rp8.462.502	Rp54.853.085	0,154275771
	Okt	Rp8.982.522	Rp54.822.320	0,1638479
	Nov	Rp10.088.429	Rp55.098.866	0,183096854
	Des	Rp12.765.261	Rp57.274.676	0,222877926
2019	Jan	Rp11.327.534	Rp56.040.505	0,202131191
	Feb	Rp10.530.141	Rp55.332.162	0,190307782
	Mar	Rp10.770.886	Rp55.153.993	0,195287511

Tahun	Bulan	Modal Kerja	Total Aset	X ₁
	Apr	Rp11.513.512	Rp55.489.685	0,20748923
	Mei	Rp11.260.145	Rp54.920.273	0,205027113
	Juni	Rp11.057.467	Rp54.572.539	0,202619618
	Juli	Rp12.116.601	Rp55.305.575	0,219084622
	Aug	Rp10.826.148	Rp53.972.743	0,20058547
	Sept	Rp10.390.332	Rp53.507.715	0,194183811
	Okt	Rp10.228.327	Rp52.952.911	0,193158918
	Nov	Rp8.491.088	Rp50.872.568	0,166908971
	Des	Rp7.750.856	Rp50.408.985	0,153759414
2020	Jan	Rp6.937.662	Rp49.623.369	0,139806348
	Feb	Rp6.500.462	Rp49.277.797	0,131914623
	Mar	Rp6.200.265	Rp49.428.095	0,125440096
	Apr	Rp6.612.330	Rp48.935.705	0,135122811
	Mei	Rp6.905.392	Rp49.134.992	0,14053919
	Juni	Rp7.078.440	Rp48.650.565	0,145495535
	Juli	Rp6.790.132	Rp48.251.270	0,14072442
	Aug	Rp7.220.919	Rp48.566.232	0,148681887
	Sept	Rp7.522.636	Rp48.785.792	0,154197271
	Okt	Rp7.929.731	Rp49.265.566	0,160958894
	Nov	Rp8.357.870	Rp49.731.738	0,168059077
	Des	Rp8.887.680	Rp51.241.304	0,173447577

Perhitungan X₂ Laba Sebelum Pajak terhadap Total Aset (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Bulan	Labanya Sebelum Pajak	Total Aset	X ₂
2016	Jan	Rp1.587	Rp55.339.046	2,86778E-05
	Feb	Rp2.992	Rp53.942.966	5,5466E-05
	Mar	Rp15.192	Rp54.326.051	0,000279645
	Apr	Rp16.701	Rp53.358.675	0,000312995
	Mei	Rp35.722	Rp52.285.914	0,000683205
	Juni	Rp40.685	Rp52.696.244	0,000772066
	Juli	Rp42.521	Rp52.538.246	0,000809334
	Aug	Rp44.022	Rp52.615.134	0,000836679
	Sept	Rp50.605	Rp54.106.046	0,000935293
	Okt	Rp51.332	Rp52.709.755	0,000973861
	Nov	Rp51.923	Rp51.601.476	0,001006231
	Des	Rp120.032	Rp55.851.770	0,002149117
2017	Jan	Rp5.239	Rp53.025.666	9,88012E-05
	Feb	Rp10.748	Rp53.821.984	0,000199695
	Mar	Rp16.358	Rp54.828.237	0,00029835
	Apr	Rp21.507	Rp55.485.510	0,000387615
	Mei	Rp27.019	Rp55.857.994	0,000483709
	Juni	Rp42.144	Rp58.611.788	0,000719036

Tahun	Bulan	Laba Sebelum Pajak	Total Aset	X ₂
	Juli	Rp45.282	Rp57.682.778	0,000785018
	Aug	Rp45.435	Rp58.185.240	0,000780868
	Sept	Rp45.560	Rp57.711.818	0,00078944
	Okt	Rp50.574	Rp57.070.673	0,000886164
	Nov	Rp39.567	Rp59.412.393	0,000665972
	Des	Rp50.255	Rp61.785.967	0,000813372
2018	Jan	Rp1.069	Rp59.824.137	1,7869E-05
	Feb	Rp9.092	Rp58.616.235	0,000155111
	Mar	Rp22.141	Rp58.750.866	0,000376863
	Apr	Rp32.079	Rp56.220.234	0,000570595
	Mei	Rp42.615	Rp54.111.325	0,000787543
	Juni	Rp145.945	Rp55.187.071	0,002644551
	Juli	Rp150.963	Rp55.068.313	0,002741377
	Aug	Rp147.869	Rp54.878.427	0,002694483
	Sept	Rp149.055	Rp54.853.085	0,002717349
	Okt	Rp149.206	Rp54.822.320	0,002721629
	Nov	Rp149.307	Rp55.098.866	0,002709802
	Des	Rp150.124	Rp57.274.676	0,002621124
2019	Jan	Rp1.043	Rp56.040.505	1,86115E-05
	Feb	Rp2.023	Rp55.332.162	3,6561E-05
	Mar	Rp3.209	Rp55.153.993	5,81826E-05
	Apr	Rp4.772	Rp55.489.685	8,5998E-05
	Mei	Rp5.720	Rp54.920.273	0,000104151
	Juni	Rp6.780	Rp54.572.539	0,000124238
	Juli	Rp7.753	Rp55.305.575	0,000140185
	Aug	Rp8.765	Rp53.972.743	0,000162397
	Sept	Rp9.776	Rp53.507.715	0,000182703
	Okt	Rp10.861	Rp52.952.911	0,000205107
	Nov	Rp11.971	Rp50.872.568	0,000235313
	Des	Rp25.522	Rp50.408.985	0,000506299
2020	Jan	Rp1.065	Rp49.623.369	2,14617E-05
	Feb	Rp2.153	Rp49.277.797	4,36911E-05
	Mar	Rp3.356	Rp49.428.095	6,78966E-05
	Apr	Rp4.379	Rp48.935.705	8,94848E-05
	Mei	Rp5.490	Rp49.134.992	0,000111733
	Juni	Rp6.593	Rp48.650.565	0,000135517
	Juli	Rp7.688	Rp48.251.270	0,000159333
	Aug	Rp8.743	Rp48.566.232	0,000180022
	Sept	Rp9.793	Rp48.785.792	0,000200735
	Okt	Rp10.823	Rp49.265.566	0,000219687
	Nov	Rp11.839	Rp49.731.738	0,000238057
	Des	Rp15.018	Rp51.241.304	0,000293084

Perhitungan X_3 Laba Sebelum Pajak terhadap Hutang Lancar (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Bulan	Lab a Sebelum Pajak	Hutang Lancar	X_3
2016	Jan	Rp1.587	Rp5.637.337	0,00028152
	Feb	Rp2.992	Rp5.650.458	0,00052951
	Mar	Rp15.192	Rp5.231.338	0,00290404
	Apr	Rp16.701	Rp5.326.595	0,0031354
	Mei	Rp35.722	Rp5.388.672	0,00662909
	Juni	Rp40.685	Rp5.577.417	0,0072946
	Juli	Rp42.521	Rp5.479.859	0,00775951
	Aug	Rp44.022	Rp5.311.154	0,00828859
	Sept	Rp50.605	Rp5.254.990	0,00962989
	Okt	Rp51.332	Rp5.401.137	0,00950392
	Nov	Rp51.923	Rp5.270.419	0,00985178
	Des	Rp120.032	Rp5.637.337	0,02129232
2017	Jan	Rp5.239	Rp5.625.063	0,00093137
	Feb	Rp10.748	Rp5.918.800	0,00181591
	Mar	Rp16.358	Rp5.740.309	0,00284967
	Apr	Rp21.507	Rp6.153.826	0,0034949
	Mei	Rp27.019	Rp6.048.956	0,00446672
	Juni	Rp42.144	Rp5.635.352	0,0074785
	Juli	Rp45.282	Rp5.681.371	0,00797026
	Aug	Rp45.435	Rp5.933.475	0,0076574
	Sept	Rp45.560	Rp5.955.668	0,00764986
	Okt	Rp50.574	Rp5.779.444	0,00875067
	Nov	Rp39.567	Rp5.947.989	0,00665216
	Des	Rp50.255	Rp6.712.648	0,00748661
2018	Jan	Rp1.069	Rp6.611.329	0,00016169
	Feb	Rp9.092	Rp6.741.014	0,00134876
	Mar	Rp22.141	Rp7.233.914	0,00306072
	Apr	Rp32.079	Rp6.884.381	0,00465968
	Mei	Rp42.615	Rp6.740.013	0,00632269
	Juni	Rp145.945	Rp6.919.853	0,02109077
	Juli	Rp150.963	Rp6.526.336	0,02313136
	Aug	Rp147.869	Rp6.285.655	0,02352484
	Sept	Rp149.055	Rp6.276.985	0,02374627
	Okt	Rp149.206	Rp6.299.758	0,0236844
	Nov	Rp149.307	Rp6.050.812	0,02467553
	Des	Rp150.124	Rp6.232.605	0,02408688
2019	Jan	Rp1.043	Rp6.586.886	0,00015834
	Feb	Rp2.023	Rp6.771.262	0,00029876
	Mar	Rp3.209	Rp6.655.908	0,00048213
	Apr	Rp4.772	Rp6.517.211	0,00073222

Tahun	Bulan	Laba Sebelum Pajak	Hutang Lancar	X ₃
	Mei	Rp5.720	Rp6.736.238	0,00084914
	Juni	Rp6.780	Rp6.887.321	0,00098442
	Juli	Rp7.753	Rp7.038.454	0,00110152
	Aug	Rp8.765	Rp6.930.228	0,00126475
	Sept	Rp9.776	Rp7.073.403	0,00138208
	Okt	Rp10.861	Rp7.123.874	0,00152459
	Nov	Rp11.971	Rp6.957.627	0,00172056
	Des	Rp25.522	Rp7.261.386	0,00351476
2020	Jan	Rp1.065	Rp7.303.139	0,00014583
	Feb	Rp2.153	Rp7.401.581	0,00029088
	Mar	Rp3.356	Rp7.539.378	0,00044513
	Apr	Rp4.379	Rp7.224.886	0,0006061
	Mei	Rp5.490	Rp7.226.661	0,00075969
	Juni	Rp6.593	Rp6.785.368	0,00097165
	Juli	Rp7.688	Rp6.686.521	0,00114978
	Aug	Rp8.743	Rp6.737.043	0,00129775
	Sept	Rp9.793	Rp6.763.744	0,00144787
	Okt	Rp10.823	Rp6.897.430	0,00156914
	Nov	Rp11.839	Rp6.977.233	0,0016968
	Des	Rp15.018	Rp7.363.007	0,00203966

Perhitungan X₄ Total Penjualan terhadap Total Aset (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Bulan	Total Penjualan	Total Aset	X ₄
2016	Jan	Rp21.805.710	Rp55.339.046	0,394038415
	Feb	Rp21.857.145	Rp53.942.966	0,4051899
	Mar	Rp22.071.627	Rp54.326.051	0,406280718
	Apr	Rp22.034.869	Rp53.358.675	0,412957574
	Mei	Rp22.091.736	Rp52.285.914	0,422517927
	Juni	Rp22.019.590	Rp52.696.244	0,417858814
	Juli	Rp21.889.430	Rp52.538.246	0,416638005
	Aug	Rp21.960.800	Rp52.615.134	0,417385614
	Sept	Rp22.133.745	Rp54.106.046	0,409080808
	Okt	Rp21.834.306	Rp52.709.755	0,41423653
	Nov	Rp21.591.304	Rp51.601.476	0,418424155
	Des	Rp21.947.846	Rp55.851.770	0,392965988
2017	Jan	Rp21.461.773	Rp53.025.666	0,404743111
	Feb	Rp21.559.973	Rp53.821.984	0,400579306
	Mar	Rp21.651.764	Rp54.828.237	0,3949017
	Apr	Rp21.525.920	Rp55.485.510	0,387955702
	Mei	Rp21.505.365	Rp55.857.994	0,385000668
	Juni	Rp21.545.262	Rp58.611.788	0,367592642

Tahun	Bulan	Total Penjualan	Total Aset	X ₄
	Juli	Rp21.352.969	Rp57.682.778	0,370179276
	Aug	Rp20.927.901	Rp58.185.240	0,359677145
	Sept	Rp21.161.809	Rp57.711.818	0,366680686
	Okt	Rp20.483.406	Rp57.070.673	0,358912992
	Nov	Rp20.453.549	Rp59.412.393	0,344264016
	Des	Rp20.794.607	Rp61.785.967	0,336558737
2018	Jan	Rp20.412.504	Rp59.824.137	0,341208499
	Feb	Rp20.457.026	Rp58.616.235	0,348999317
	Mar	Rp20.741.342	Rp58.750.866	0,353038915
	Apr	Rp20.668.482	Rp56.220.234	0,367634222
	Mei	Rp20.325.963	Rp54.111.325	0,375632328
	Juni	Rp17.875.768	Rp55.187.071	0,323912244
	Juli	Rp17.719.892	Rp55.068.313	0,321780186
	Aug	Rp17.599.241	Rp54.878.427	0,32069507
	Sept	Rp17.526.208	Rp54.853.085	0,319511801
	Okt	Rp17.433.564	Rp54.822.320	0,318001208
	Nov	Rp17.263.326	Rp55.098.866	0,31331545
	Des	Rp17.167.551	Rp57.274.676	0,299740692
2019	Jan	Rp16.891.374	Rp56.040.505	0,301413665
	Feb	Rp16.842.108	Rp55.332.162	0,304381889
	Mar	Rp16.765.384	Rp55.153.993	0,303974075
	Apr	Rp16.508.299	Rp55.489.685	0,297502121
	Mei	Rp16.092.063	Rp54.920.273	0,293007702
	Juni	Rp15.886.588	Rp54.572.539	0,291109563
	Juli	Rp15.623.546	Rp55.305.575	0,282494956
	Aug	Rp15.573.765	Rp53.972.743	0,288548703
	Sept	Rp15.481.382	Rp53.507.715	0,289329903
	Okt	Rp15.272.205	Rp52.952.911	0,288411056
	Nov	Rp15.369.186	Rp50.872.568	0,302111464
	Des	Rp15.143.981	Rp50.408.985	0,300422256
2020	Jan	Rp14.893.348	Rp49.623.369	0,300127708
	Feb	Rp14.948.023	Rp49.277.797	0,303341949
	Mar	Rp14.971.523	Rp49.428.095	0,302895003
	Apr	Rp14.851.701	Rp48.935.705	0,303494166
	Mei	Rp14.785.382	Rp49.134.992	0,300913492
	Juni	Rp15.070.275	Rp48.650.565	0,309765673
	Juli	Rp15.085.716	Rp48.251.270	0,312649097
	Aug	Rp15.063.529	Rp48.566.232	0,310164663
	Sept	Rp15.038.895	Rp48.785.792	0,308263828
	Okt	Rp14.943.646	Rp49.265.566	0,303328414
	Nov	Rp14.962.364	Rp49.731.738	0,300861474
	Des	Rp15.280.172	Rp51.241.304	0,298200296

Perhitungan Metode Springate

Tahun	Bulan	1,03 X ₁	3,07 X ₂	0,66 X ₃	0,4 X ₄	Total
2016	Jan	0,085373433	8,80407E-05	0,0001858	0,157615366	0,24326264
	Feb	0,068931719	0,000170281	0,00034948	0,16207596	0,231527439
	Mar	0,083885274	0,00085851	0,00191666	0,162512287	0,249172736
	Apr	0,070037801	0,000960895	0,00206936	0,16518303	0,238251089
	Mei	0,062752488	0,002097439	0,0043752	0,169007171	0,238232299
	Juni	0,064403923	0,002370244	0,00481443	0,167143525	0,238732125
	Juli	0,072558865	0,002484656	0,00512127	0,166655202	0,246819997
	Aug	0,073298442	0,002568606	0,00547047	0,166954246	0,248291766
	Sept	0,093119433	0,002871349	0,00635573	0,163632323	0,265978835
	Okt	0,067830144	0,002989755	0,00627259	0,165694612	0,242787101
	Nov	0,052737206	0,003089129	0,00650217	0,167369662	0,229698171
	Des	0,098435502	0,00659779	0,01405293	0,157186395	0,27627262
2017	Jan	0,066488797	0,00030332	0,0006147	0,161897244	0,229304064
	Feb	0,068408673	0,000613065	0,0011985	0,160231722	0,23045196
	Mar	0,084506863	0,000915934	0,00188078	0,15796068	0,245264261
	Apr	0,082094617	0,001189977	0,00230663	0,155182281	0,240773509
	Mei	0,080605318	0,001484986	0,00294804	0,154000267	0,239038607
	Juni	0,098713974	0,002207441	0,00493581	0,147037057	0,252894284
	Juli	0,09835837	0,002410004	0,00526037	0,14807171	0,254100456
	Aug	0,108289808	0,002397265	0,00505388	0,143870858	0,259611816
	Sept	0,08027097	0,00242358	0,0050489	0,146672274	0,234415729
	Okt	0,074102816	0,002720525	0,00577544	0,143565197	0,226163979
	Nov	0,079209271	0,002044535	0,00439043	0,137705606	0,22334984
	Des	0,091466053	0,002497053	0,00494116	0,134623495	0,233527765
2018	Jan	0,067463399	5,4858E-05	0,00010672	0,1364834	0,204108374
	Feb	0,044541189	0,00047619	0,00089018	0,139599727	0,185507286
	Mar	0,031413468	0,001156968	0,00202008	0,141215566	0,175806078
	Apr	0,023456421	0,001751728	0,00307539	0,147053689	0,175337225
	Mei	0,010984678	0,002417757	0,00417297	0,150252931	0,145858985
	Juni	0,120911191	0,00811877	0,01391991	0,129564898	0,272514764
	Juli	0,131400884	0,008416027	0,01526669	0,128712074	0,28379568
	Aug	0,146080127	0,008272063	0,01552639	0,128278028	0,29815661
	Sept	0,158904045	0,008342263	0,01567254	0,127804721	0,310723568
	Okt	0,168763337	0,0083554	0,01563171	0,127200483	0,319950926
	Nov	0,188589759	0,008319091	0,01628585	0,12532618	0,338520881
	Des	0,229564264	0,008046849	0,01589734	0,119896277	0,37340473
2019	Jan	0,208195126	5,71374E-05	0,00010451	0,120565466	0,328922237
	Feb	0,196017015	0,000112242	0,00019718	0,121752756	0,318079196
	Mar	0,201146136	0,00017862	0,0003182	0,12158963	0,323232591
	Apr	0,213713907	0,000264014	0,00048326	0,119000849	0,333462031
	Mei	0,211177926	0,000319743	0,00056043	0,117203081	0,329261182

Tahun	Bulan	1,03 X ₁	3,07 X ₂	0,66 X ₃	0,4 X ₄	Total
	Juni	0,208698206	0,000381412	0,00064972	0,116443825	0,326173159
	Juli	0,225657161	0,000430367	0,000727	0,112997983	0,339812514
	Aug	0,206603034	0,000498558	0,00083473	0,115419481	0,323355808
	Sept	0,200009325	0,000560897	0,00091217	0,115731961	0,317214355
	Okt	0,198953686	0,000629678	0,00100623	0,115364423	0,315954017
	Nov	0,171916241	0,000722412	0,00113557	0,120844586	0,294618807
	Des	0,158372197	0,001554337	0,00231974	0,120168902	0,282415175
2020	Jan	0,144000539	6,58873E-05	9,6246E-05	0,120051083	0,264213755
	Feb	0,135872061	0,000134132	0,00019198	0,12133678	0,257534956
	Mar	0,129203299	0,000208443	0,00029379	0,121158001	0,250863529
	Apr	0,139176495	0,000274718	0,00040003	0,121397667	0,261248905
	Mei	0,144755366	0,00034302	0,00050139	0,120365397	0,265965177
	Juni	0,149860401	0,000416039	0,00064129	0,123906269	0,274823998
	Juli	0,144946153	0,000489151	0,00075885	0,125059639	0,271253795
	Aug	0,153142343	0,000552668	0,00085652	0,124065865	0,278617392
	Sept	0,158823189	0,000616255	0,00095559	0,123305531	0,283700568
	Okt	0,16578766	0,000674439	0,00103563	0,121331366	0,288829094
	Nov	0,17310085	0,000730836	0,00111989	0,12034459	0,295296166
	Des	0,178651004	0,000899768	0,00134617	0,119280118	0,300177062

LAMPIRAN 4
SURAT KETERANGAN PENELITIAN

SURAT PERNYATAAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : FITRIANA NUR HARTINI
NIM : 17.52.31.106
PRODI : PERBANKAN SYARIAH
FAKULTAS : EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Terkait penelitian skripsi saya yang berjudul "ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT INDONESIA TBK PERIODE 2016-2020 DENGAN METODE *ALTMAN Z-SCORE* DAN *SPRINGATE*".

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya benar-benar telah melakukan penelitian dan pengambilan data sesuai sampel skripsi tersebut. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini menggunakan data yang tidak sesuai dengan data yang sebenarnya, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan dengan sebagaimana semestinya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 25 Oktober 2022



Fitriana Nur Hartini

LAMPIRAN 5 CEK PLAGIARISME

Cek skripsi Fitriana

ORIGINALITY REPORT

27%	20%	13%	15%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Southville International School and Colleges <small>Student Paper</small>	9%
2	Ravi Gupta, G.N. Tiwari. "Effect of latitude on weighted solar fraction of north partition wall for various shapes of solarium", Building and Environment, 2004 <small>Publication</small>	4%
3	eprints.iain-surakarta.ac.id <small>Internet Source</small>	2%
4	eprints.walisongo.ac.id <small>Internet Source</small>	1%
5	etheses.uin-malang.ac.id <small>Internet Source</small>	1%
6	repository.ub.ac.id <small>Internet Source</small>	<1%
7	www.malikunnafoni.com <small>Internet Source</small>	<1%
8	repository.iainpurwokerto.ac.id <small>Internet Source</small>	<1%
9	etd.iain-padangsidempuan.ac.id <small>Internet Source</small>	<1%
10	Submitted to Politeknik Negeri Bandung <small>Student Paper</small>	<1%

LAMPIRAN 6
BIODATA PENULIS

Nama Lengkap : Fitriana Nur Hartini
Tempat dan Tanggal Lahir : Sragen, 27 Januari 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Dsn. Kedawung RT 08/RW 00, Kel. Kedawung,
Kec. Mondokan, Kab. Sragen, Jawa Tengah 57271
Email : fitriannahartini@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri Kedawung 1
2. SMP Negeri 1 Mondokan
3. SMA Negeri 1 Sukodono
4. UIN Raden Mas Said Surakarta