

ANALISIS PREDIKSI POTENSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT INDONESIA TBK PERIODE 2012-2016 DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN MODIFIKASI

Dewi Laela Hilyatin, S.E.,M.S.I
dewilaelahilyatin@gmail.com
Eriska Prasdiwi
eriska_prasdiwi@yahoo.com

ABSTRACT

Bankruptcy is a very essential issue that every company should be wary of. Bankruptcy of a company can be minimized by previously predicting such as analyzing the financial statements. In this study related to the financial performance of PT Bank Muamalat Indonesia Tbk indicate that there is a degression in some number of financial ratios, the closing of offices and firing of employees in 2012-2016 which caused BMI must to pay attention and improve its financial performance and anticipate the existence of a bankruptcy in the company.

Based on Altman analysis modification for financial performance of PT Bank Muamalat Indonesia Tbk in 2012-2016 obtained Z-Score value of 0,825, 0,659, 1,243, 0,982 and 0,892. Based on Z-Score criteria, PT Bank Muamalat Indonesia Tbk is predicted to experience problems in management and financial structure and also in potentially bankruptcy due to Z-Score value <1,1 while the highest Z-Score value is in 2014 which shows the value of Z-Score>1,1 and <2,6 which means the company is in the gray area that is mean the company's category is not said to be bankrupt and also not healthy.

Keywords: Bankruptcy, Altman Modification Method

A. Pendahuluan

Perbankan sebagai lembaga intermediasi harus lebih berhati-hati khususnya berkenaan dengan penyaluran dana dalam

bentuk kredit/pembiayaan. Salah satu tujuan lembaga keuangan adalah mendukung fundamental ekonomi dari ancaman krisis serta menjaga kestabilannya. Krisis keuangan tahun 2008 salah satunya dipicu oleh krisis kredit perumahan produk sekuritas (*subprime mortgage*) dan bangkrutnya beberapa perusahaan besar di Amerika Serikat yang ikut mempengaruhi perekonomian di Indonesia, salah satunya adalah sektor perbankan. Sejak dikeluarkan undang-undang nomor 21 tahun 2008 tentang perbankan syariah diberlakukan di Indonesia, banyak investor mulai memilih untuk berinvestasi di bidang perbankan syariah.¹ Berdasarkan data statistik perbankan syariah yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia (BI) berikut perkembangan Perbankan Syariah dari tahun 2012 sampai 2016:

Tabel 1
Jaringan Kantor Perbankan Syariah

Indikator	Tahun				
	2012	2013	2014	2015	2016
Bank Umum Syariah					
Jumlah Bank	11	11	12	12	13
Jumlah Kantor	1.745	1.998	2.163	1.990	1.869
Unit Usaha Syariah					
BUS Konvensional yang memiliki UUS	24	23	22	22	21
Jumlah Kantor	517	590	320	311	332
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah					
Jumlah Bank	158	163	163	163	166
Jumlah Kantor	401	402	439	446	453

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

Data pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa Bank Umum Syariah mengalami peningkatan jumlah bank sedangkan untuk jumlah kantor pada tahun 2016 mengalami penurunan. Untuk Unit Usaha Syariah memang mengalami penurunan, dikarenakan ada beberapa Unit Usaha Syariah yang telah berubah menjadi bank umum syariah sedangkan untuk jumlah kantor mengalami

¹ Melan Rahmaniah dan Hendro Wibowo, "Analisis Potensi Terjadinya Financial Distress Pada Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia", (*Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah* Vol. 3. No.1, April 2015), hlm. 2.

peningkatan dan penurunan, dan untuk jumlah Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) rata-rata mengalami peningkatan.

Tabel 2
Indikator Utama Perbankan Syariah
(dalam milyar rupiah dan persentase)

Indikator	Tahun					Ket
	2012	2013	2014	2015	2016	
Aset	195.018	242.276	272.343	296.262	356.504	Rp
DPK	147.512	183.534	217.858	231.175	279.335	
Pembiayaan	147.505	184.122	199.330	212.996	248.007	
FDR	100,00	100,32	86,66	88,03	85,99	%
NPF	2,22	2,62	4,95	4,84	4,42	

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

Data Tabel 2 menunjukkan perkembangan terakhir indikator-indikator umum kinerja perbankan syariah. Perkembangan aset perbankan syariah meningkat sangat signifikan dari tahun 2012 sampai dengan 2016. Penghimpunan dana (DPK) dan Pembiayaan juga mengalami peningkatan sehingga menunjukkan perkembangan yang sangat baik. Jika dilihat dari rasio pembiayaan pada *Financing to Deposit Ratio* (FDR), perbankan syariah tahun 2012 dan 2013 nilainya menunjukkan lebih dari 100%. Tingginya nilai FDR ini karena yang disalurkan pada tahun tersebut nilainya lebih besar dari dana pihak ketiga yang dihimpun. Sedangkan pada rasio *Non Performing Finance* (NPF) bank syariah pada tahun 2012 sampai 2016 mengalami kenaikan dan penurunan, tetapi masih dalam kondisi batas aman karena berada di bawah 5%.

Krisis perbankan di Indonesia yang diawali dengan memburuknya kualitas aktiva bank, meningkatnya *net open position*, dan kemudian negatifnya pendapatan bank sebagai akibat dari kebijakan suku bunga tinggi sejak pertengahan semester kedua tahun 1997, telah mengakibatkan banyak bank mengalami kesulitan keuangan dan secara teknis perbankan terancam bangkrut. Diantara kebijakan penutupan bank yang pernah dilakukan oleh pemerintah, salah satunya adalah kebijakan pemerintah pada tanggal 13 Maret 1998 yang menetapkan sebanyak 74 bank dapat beroperasi tanpa

rekapitalisasi, 9 bank beroperasi dengan rekapitalisasi, 7 bank diambil alih pemerintah dan 38 bank ditutup.

Pada saat krisis ekonomi tersebut, Bank Muamalat yang merupakan bank umum pertama di Indonesia yang menerapkan prinsip syariah dalam menjalankan operasionalnya juga hampir tutup jika tidak di *bailout* (diberi suntikan dana) oleh *Islamic Development Bank*. Pada saat itu NPF Bank Muamalat mencapai 60%. Kesulitan keuangan yang dialami Bank Muamalat tersebut membantah anggapan sebagian besar praktisi keuangan syariah yang mengatakan bahwa bank syariah kebal terhadap krisis. Hal itu membuktikan bahwa bank syariah tetaplah sebuah *business agreement* yang tetaplah rentan jika dihadapkan pada situasi krisis.

Pada tahun 2014 pembiayaan bermasalah (*non performing financing/NPF*) kian memberatkan langkah Bank Muamalat. Hendiarto, Direktur Keuangan dan Operasional Bank Muamalat mengungkapkan, penyumbang NPF tertinggi di perseroan adalah sektor pertambangan dan transportasi, lantaran masa depan dua sektor ini tengah buram.² Bank Muamalat yang saat ini dinahkodai oleh Endi PR Abdurahman ini mulai menampakkan tanda-tanda goyah. Berdasarkan laporan keuangan yang dipublikasikan Bank Muamalat dan data dari OJK, BMI telah mengalami kontraksi bisnis sejak mengalami pergantian *top eksekutive* saat ini.³

Dalam persaingan di dunia perbankan yang semakin banyak dan berkualitas harus diimbangi dengan manajemen yang baik pula. Salah satu faktor yang harus diperhatikan yaitu dengan mengamati laporan keuangannya karena dari suatu laporan keuangan itulah dapat memperlihatkan tingkat resiko keuangan yang akan terjadi. Berikut data ikhtisar keuangan Bank Muamalat Indonesia tahun 2012-2016 :

²<http://www.voa-islam.com/read/syariahbiz/2015/01/22/35187/duh-langkah-bank-muamalat-kian-mengkhawatirkan/#sthash.qxNU62rD.dpbs> diakses pada 21 Desember 2016 pukul 06.57 WIB.

³<http://www.voa-islam.com/read/intelligent/2017/02/10/48819/skandal-bank-muamalat-1-ceo-lemah-rontok/#sthash.prfdBcRS.dpuf> diakses pada 15 Maret 2017 pukul 14.10 WIB.

Tabel 3
 Ikhtisar Keuangan Bank Muamalat Indonesia
 (dalam milyar rupiah dan persentase)

Indikator	Tahun					Ket
	2012	2013	2014	2015	2016	
Total Aktiva	44.262	53.707	62.410	57.141	55.786	Rp
DPK	34.904	41.790	51.206	45.078	41.920	
Pembiayaan	32.861	41.612	42.865	40.706	40.010	
Laba Bersih	46	165	59	74	81	
CAR	11,57	14,05	13,91	12,00	12,74	%
FDR	94,15	99,99	84,14	90,30	95,13	
NPF	1,81	1,56	4,85	4,20	4,48	
ROA	1,54	0,50	0,17	0,20	0,22	
ROE	29,16	11,41	2,20	2,78	3,00	
BOPO	84,47	93,86	97,33	97,36	97,76	

Sumber: Bank Muamalat Indonesia, Laporan Tahunan 2012-2016

Data tersebut menunjukkan bahwa Total Aktiva, DPK, dan Pembiayaan pada tahun 2012-2014 mengalami peningkatan sedangkan pada tahun 2014-2016 mengalami penurunan. Laba bersih mengalami fluktuasi dan pada tahun 2012 dan 2014 mengalami penurunan drastis. CAR tahun 2012-2016 mengalami naik turun tetapi masih berada pada batas aman yaitu diatas 8%, sedangkan FDR rata-rata 75-100% masih tergolong cukup sehat dan sehat. Adapun rasio NPF pada tahun 2014 mengalami kenaikan tetapi masih berada pada batas aman dibawah 5%. ROA BMI pada tahun 2013-2016 termasuk peringkat kurang sehat karena berada pada posisi 0 sd 0,5%, ROE tahun 2014-2016 juga termasuk peringkat kurang sehat karena berada pada posisi 0 sd 5%, sedangkan BOPO pada tahun 2014-2016 juga berada pada posisi kurang sehat yaitu 97 sd 100%.

Selain itu adanya kondisi rupiah yang fluktuatif terhadap dolar juga mengakibatkan Bank Muamalat pun mengalami guncangan kondisi tersebut akibatnya pada tahun 2016 Bank Muamalat telah melakukan langkah-langkah strategis yaitu dengan melakukan penutupan sejumlah kantor baik kantor cabang, kantor cabang pembantu maupun kantor kas, melakukan

PHK, dan pensiunan dini untuk para karyawannya.⁴ Berikut data statistik perbankan syariah Bank Muamalat Indonesia dari bulan Januari sampai Desember 2016:

Tabel 4
Jaringan Kantor Individual Perbankan Syariah

Indikator	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sept	Okt	Nov	Des
KPO/KC	85	85	84	85	83	83	83	83	83	83	82	83
KCP/UPS	254	254	254	254	245	229	224	212	213	203	194	193
KK	98	98	98	97	95	91	88	83	83	81	80	80

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

Data pada Tabel 4 bisa dilihat bahwa Bank Muamalat Indonesia mengalami penurunan sejumlah Kantor Pusat Operasional (KPO)/ Kantor Cabang (KC), Kantor Cabang Pembantu (KCP)/ Unit Pelayanan Syariah (UPS) dan Kantor Kas (KK) pada bulan April sampai dengan Desember 2016. Pada tahun 2016 ini Bank Muamalat telah melakukan penutupan KPO/KC sebanyak 2, KCP/UPS sebanyak 61, dan KK sebanyak 18.

Penutupan sejumlah kantor berpengaruh juga terhadap para karyawannya. Berikut data komposisi karyawan Bank Muamalat Indonesia :

Tabel 5
Komposisi Karyawan

Tahun				
2012	2013	2014	2015	2016
4939	6020	6622	6405	4727

Sumber: Bank Muamalat Indonesia, Laporan Tahunan 2012-2016

Data pada tabel 5 menunjukkan bahwa pada tahun 2012-2014 jumlah karyawan Bank Muamalat Indonesia yang terdiri dari karyawan tetap, kontrak, maupun *outsourcing* mengalami

⁴<http://medan.tribunnews.com/2016/06/16/beredar-isu-beberapa-kcp-muamalat-akan-tutup> diakses pada 21 Desember 2016 pukul 06.47 WIB.

peningkatan sedangkan pada tahun 2014-2016 mengalami penurunan.

Berdasarkan data dan sejumlah penjelasan di atas, menunjukkan kinerja Bank Muamalat Indonesia semakin menurun. Oleh karena itu BMI harus segera mengantisipasi adanya potensi kebangkrutan perusahaan sebelum akhirnya terjadi kebangkrutan. Berbagai macam model analisis kebangkrutan dari sektor keuangan telah dikembangkan dan digunakan oleh berbagai negara, seperti model Altman, Springate, Zmijewski, Grover, dan Ohlson. Penulis memilih untuk menggunakan metode analisis Altman (metode Z-Score), karena metode Z-Score mudah digunakan serta mampu memperoleh tingkat ketepatan prediksi yang relatif bisa dipercaya hingga 95%.⁵Altman juga telah mengembangkan model analisis kebangkrutannya menjadi Altman modifikasi yang bisa digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada semua perusahaan seperti manufaktur, non manufaktur dan perusahaan penerbit obligasi.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk membahas tentang “ANALISIS PREDIKSI POTENSI KEBANGKRUTAN PADA PT BANK MUAMALAT INDONESIA TBK PERIODE 2012-2016 DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN MODIFIKASI”.

B. Analisis Laporan Keuangan

Menurut Sofyan Syafri Harahap: “Analisis laporan keuangan adalah menguraikan pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara satu dengan yang lain baik antara data kuantitatif maupun data non-kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui

⁵Raffles W.Tambunan, dkk., “Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan dengan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) (Studi pada Subsektor Rokok yang Listing dan Perusahaan Delisting di Bursa Efek Indonesia Tahun 2009 – 2013)”, (*Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*) Vol. 2 No. 1, Februari 2015), hlm. 3.

kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses menghasilkan keputusan yang tepat”.⁶

Berikut ini hal yang harus dilakukan dalam melakukan analisis keuangan, yaitu:

a. Analisis perbandingan horizontal dan vertikal

1) Analisis Horizontal (Perbandingan Laporan Keuangan)

Analisis horizontal adalah analisis dengan cara membandingkan neraca dan laporan laba rugi beberapa tahun terakhir secara berurutan.

2) Analisis Vertikal (per komponen)

Analisis vertikal (*common size statement*) adalah analisis yang dilakukan dengan jalan menghitung proporsi pos-pos dalam neraca dengan suatu jumlah tertentu dari neraca atau proporsi dari unsur-unsur tertentu dari laporan laba rugi dengan jumlah tertentu dari jumlah laporan laba rugi.⁷

b. Analisis rasio keuangan

Analisis rasio keuangan bermanfaat untuk mengetahui efektifitas bank dalam mengelola sumber daya yang ada di dalam bank. Rasio keuangan dilakukan dengan membandingkan suatu pos dengan pos lainnya di dalam laporan keuangan. Komponen masing-masing rasio keuangan adalah:

1) Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas adalah rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam membayar utang jangka pendek, meliputi: Rasio lancar (*current ratio*), Rasio cepat (*quick ratio*), Rasio pembiayaan dana pihak ketiga (*loan deposit ratio*), Rasio Biaya.

⁶Sylviana dan Titiek Rachmawati, “Analisis Kebangkrutan dengan Menggunakan Model Altman Z-Score pada Perusahaan Asuransi yang Go Public di Bursa Efek Indonesia (Periode Tahun 2010 – 2013)”, (*Jurnal Ekonomi dan Bisnis* Vol. 1, No. 1, Maret 2016), hlm. 64-65.

⁷Agnes Sawir, *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005), hlm. 45-46.

2) Rasio Profitabilitas

Rasio Profitabilitas adalah rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam menghasilkan keuntungan pada tingkat penjualan, asset, dan modal tertentu. Rasio ini meliputi: Margin laba (*profit margin*), Pengembalian atas aktiva (*return on asset*),

3) Rasio Aktivitas

Rasio aktivitas adalah rasio yang menunjukkan tingkat aktivitas bank dalam kegiatan tertentu. Rasio aktivitas meliputi: Perputaran aktiva tetap (*fixed asset turnover*), Perputaran aktiva total (*total asset turnover*).⁸

C. Pengertian dan Faktor Penyebab Kebangkrutan

Kebangkrutan biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan juga sering disebut likuidasi perusahaan atau penutupan perusahaan atau *insolvabilitas*.⁹ Menurut UU Kepailitan No. 4 Tahun 1998, perusahaan dinyatakan pailit berdasarkan pada keputusan pengadilan yang berwenang atau berdasarkan permohonan sendiri jika memiliki 2 atau lebih kreditur dan perusahaan tidak mampu membayar sedikitnya satu utangnya yang telah jatuh tempo.¹⁰

Penyebab kebangkrutan pada dasarnya dapat disebabkan oleh faktor internal perusahaan maupun faktor eksternal baik yang bersifat khusus yang berkaitan langsung dengan perusahaan maupun yang bersifat umum. Faktor internal dapat disebabkan oleh :

1. Adanya manajemen yang tidak baik, tidak efisien (biaya yang besar dengan pendapatan yang tidak memadai

⁸Muhamad, *Manajemen Dana Bank Syariah*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014) hlm. 253-254.

⁹Khaerul Umam, *Manajemen Perbankan Syariah*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2013), hlm. 330.

¹⁰Komang Devi Methili Purnajaya dan Ni K. Lely A. Merkusiwati "Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan dengan Metode Z - Score Altman, Springate, dan Zmijewski Pada Industri Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia" (*E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 7.1 (2014):48-63), hlm. 49

sehingga perusahaan mengalami kerugian terus menerus).

2. Tidak seimbangnya antara jumlah modal perusahaan dengan jumlah utang piutangnya.
3. Sumberdaya secara keseluruhan yang tidak memadai ketrampilannya, integritas dan loyalitas dan bahkan moralitasnya rendah sehingga banyak terjadi kesalahan, penyimpangan dan kecurangan-kecurangan terhadap keuangan perusahaan serta penyalahgunaan wewenang yang akibatnya akan sangat merugikan perusahaan.

Faktor eksternal yang bersifat umum yang dapat mengakibatkan kebangkrutan suatu perusahaan adalah faktor politik, ekonomi, sosial, dan budaya serta tingkat campur tangan pemerintah dimana perusahaan tersebut berada. Disamping itu, penggunaan teknologi yang keliru akan mengakibatkan biaya implementasi dan biaya pemeliharaan yang besar, atau adanya perkembangan teknologi produksi, teknologi informasi maupun transportasi yang tidak dapat diikuti oleh perusahaan akan mengakibatkan kerugian dan akhirnya mengakibatkan bangkrutnya perusahaan.

Faktor eksternal yang bersifat khusus, artinya faktor-faktor luar yang berhubungan langsung dengan perusahaan antara lain faktor pelanggan, pemasok dan faktor pesaing. Perubahan selera atau kejenuhan konsumen yang tidak terdeteksi oleh perusahaan akan mengakibatkan menurunnya penjualan dan akhirnya merugikan perusahaan.

Ada beberapa indikator untuk melihat tanda-tanda kesulitan keuangan yang dapat diamati dari pihak eksternal, misalnya:

1. Penurunan jumlah deviden yang dibagikan kepada pemegang saham selama beberapa periode berturut-turut.
2. Penurunan laba secara terus-menerus dan perusahaan mengalami kerugian.
3. Ditutup atau dijualnya satu atau lebih unit usaha.
4. Pemecatan pegawai secara besar-besaran.
5. Harga di pasar mulai menurun terus - menerus.

Sebaliknya, beberapa indikator yang dapat diketahui dan harus diperhatikan oleh pihak internal perusahaan adalah:

1. Turunnya volume penjualan karena ketidakmampuan manajemen dalam menerapkan kebijakan dan strategi.
2. Turunnya kemampuan perusahaan dalam mencetak keuntungan.
3. Ketergantungan terhadap utang sangat besar.

Untuk mempelajari dan menilai tentang kecakapan manajemen dapat dilihat dari laporan tahunan, berita keuangan, dan pertemuan para analis serta komentar dan kritisi dari publik. Ancaman kebangkrutan bukan hanya kebangkrutan itu sendiri tetapi juga berbagai masalah yang ditimbulkannya, seperti karyawan penting keluar, pemasok menolak memberikan kredit, pelanggan mencari perusahaan lain yang lebih stabil, dan pemberi pinjaman meminta suku bunga yang lebih tinggi serta menetapkan syarat-syarat yang lebih ketat pada kontrak pinjaman.

D. Model-Model Prediksi Kebangkrutan

1. Model Altman

Altman (1968) adalah orang yang pertama yang menerapkan *Multiple Discriminant Analysis*. Analisis diskriminan berguna bagi perusahaan untuk mendapatkan peringatan dini kebangkrutan dan kelangsungan usaha. Perusahaan yang memperoleh peringatan kebangkrutan sebelumnya, akan semakin baik pengelolaannya karena manajemen dapat melakukan perbaikan dan dapat memberikan gambaran dan harapan yang solid akan nilai masa depan perusahaan.

Analisis diskriminan ini merupakan suatu teknik statistik yang mengidentifikasi beberapa macam rasio keuangan yang dianggap memiliki nilai paling penting dalam mempengaruhi suatu kejadian, lalu mengembangkannya dalam suatu model dengan maksud untuk memudahkan menarik kesimpulan dari suatu kejadian. Analisa diskriminan ini kemudian menghasilkan suatu dari beberapa

pengelompokan yang bersifat apriori atau berdasarkan teori dari kenyataan yang sebenarnya.¹¹

Dasar pemikiran Altman menggunakan analisa diskriminan bermula dari keterbatasan analisa rasio yaitu metodologinya pada dasarnya bersifat suatu penyimpangan yang artinya setiap rasio diuji secara terpisah sehingga pengaruh kombinasi dari beberapa rasio hanya didasarkan pada pertimbangan para analis keuangan. Oleh karena itu untuk mengatasi kekurangan dari analisa rasio maka perlu dikombinasikan berbagai rasio agar menjadi suatu model prediksi yang berarti.

Dengan berdasarkan tulisan analisa diskriminan, Altman melakukan penelitian untuk mengembangkan model baru untuk memprediksikan kebangkrutan perusahaan. Model yang dinamakan z-score dalam bentuk aslinya adalah model linier dengan rasio keuangan yang diberi bobot untuk memaksimalkan kemampuan model tersebut dalam memprediksi. Model ini pada dasarnya hendak mencari nilai "Z" yaitu nilai yang menunjukkan kondisi perusahaan, apakah dalam keadaan sehat atau tidak dan menunjukkan kinerja perusahaan yang sekaligus merefleksikan prospek perusahaan dimasa mendatang.

Dalam menyusun model Z Altman mengambil sampel 33 perusahaan manufaktur yang bangkrut pada periode 1960 sampai 1965 dan 33 perusahaan yang tidak bangkrut dengan lini industri dan ukuran yang sama. Dengan menggunakan data laporan keuangan dari 1 sampai 5 tahun sebelum kebangkrutan, Altman menyusun 22 rasio keuangan yang paling memungkinkan dan mengelompokkannya dalam 5 kategori: likuiditas, profitabilitas, leverage, solvabilitas dan kinerja. Lima macam rasio dari lima variabel yang terseleksi akan di kombinasikan bersama untuk memperoleh prediksi yang paling akurat tentang kebangkrutan.

¹¹Johar Arifin, *Cara Cerdas Menilai Kinerja Perusahaan (Aspek Finansial dan Non Finansial) Berbasis Komputer*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2007), hlm. 95.

Ketepatan dan keakuratan model Altman Z-Score telah diuji beberapa kali dan secara umum menunjukkan hasil yang relatif dapat dipercaya untuk memprediksi kegagalan perusahaan dalam jangka waktu kurang dari 5 tahun. Dalam tulisannya, Altman membuktikan bahwa model yang diciptakannya ini dapat memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 95% untuk periode 1 tahun sebelum bangkrut, 72% untuk periode 2 tahun sebelum bangkrut, 48% untuk periode 3 tahun sebelum bangkrut, 29% untuk periode 4 tahun sebelum bangkrut dan 36% untuk periode 5 tahun sebelum bangkrut. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan prediksi dari model Z-score menurun dari tahun ke tahun.¹²

Kebangkrutan suatu perusahaan dapat diramalkan jauh sebelum perusahaan mengalami kebangkrutan. Kemungkinan kebangkrutan tidak dapat diketahui dalam waktu sesaat tetapi diperlukan waktu yang berkelanjutan. Waktu yang digunakan biasanya 2 sampai 5 tahun sebagai batas toleransi penurunan kinerja untuk mendeteksi kemungkinan kebangkrutan perusahaan.¹³

Penggunaan model Altman sebagai salah satu pengukuran kinerja kebangkrutan tidak bersifat tetap atau stagnan melainkan berkembang dari waktu ke waktu, dimana pengujian dan penemuan model terus diperluas oleh Altman hingga penerapannya tidak hanya pada perusahaan manufaktur publik saja tapi sudah mencakup perusahaan manufaktur non publik, perusahaan non manufaktur, dan perusahaan obligasi korporasi. Berikut perkembangan model Altman:

a. Model Altman Pertama

¹²Sarwani dan Rasidah, "Analisis Diskriminan Model Altman (Z-Score) dalam Mengukur Kinerja Keuangan untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Industri Kayu yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta", (*Jurnal Ekonomi Pembangunan, Manajemen, dan Akuntansi* Vol. 7. No. 2, Agustus 2008), hlm. 202.

¹³Muhammad Akhyar Adnan dan Muhammad Imam Taufiq, "Analisis Ketepatan Prediksi Metode Altman terhadap Terjadinya Likuidasi pada Lembaga Perbankan", (*Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia* Vol. 5. No. 2., 2001), hlm. 189.

Setelah melakukan tulisan terhadap variabel dan sampel yang dipilih, Altman menghasilkan model kebangkrutan yang pertama. Persamaan kebangkrutan yang ditujukan untuk memprediksi sebuah perusahaan publik manufaktur. Persamaan dari model Altman pertama yaitu:

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

Keterangan:

Z = *bankruptcy index*

X_1 = *working capital/ total asset*

X_2 = *retained earnings/ total asset*

X_3 = *earning before interest and taxes/total asset*

X_4 = *market value of equity/ total debt*

X_5 = *sales/ total asset.*

Nilai Z adalah indeks keseluruhan fungsi *multiple discriminant analysis*. Menurut Altman, terdapat angka-angka *cut off* nilai z yang dapat menjelaskan apakah perusahaan akan mengalami kegagalan atau tidak pada masa mendatang dan ia membaginya ke dalam tiga kategori, yaitu:

- 1) Jika nilai $Z < 1,8$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut.
- 2) Jika nilai $1,8 < Z < 2,99$ maka termasuk *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
- 3) Jika nilai $Z > 2,99$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.¹⁴

b. Model Altman Revisi

Model yang dikembangkan oleh Altman ini mengalami suatu revisi. Revisi yang dilakukan oleh Altman merupakan penyesuaian yang dilakukan agar model prediksi kebangkrutan ini tidak hanya untuk perusahaan manufaktur yang go publik melainkan juga dapat diaplikasikan untuk perusahaan-

¹⁴S. Munawir, *Analisis Informasi Keuangan*, (Yogyakarta: Liberty Yogyakarta, 2008), hlm. 309-311.

perusahaan di sektor swasta. Model yang lama mengalami perubahan pada salah satu variabel yang digunakan. Altman mengubah pembilang *Market Value Of Equity* pada X_4 menjadi *book value of equity* karena perusahaan privat tidak memiliki harga pasar untuk ekuitasnya.

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,988X_5$$

Keterangan:

Z' = *bankruptcy index*

X_1 = *working capital/ total asset*

X_2 = *retained earnings/ total asset*

X_3 = *earning before interest and taxes/ total asset*

X_4 = *book value of equity/ total debt*

X_5 = *sales/ total asset*.¹⁵

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z-score model Altman (1983), yaitu:

- 1) Jika nilai $Z' < 1,23$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut.
- 2) Jika nilai $1,23 < Z' < 2,9$ maka termasuk *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
- 3) Jika nilai $Z' > 2,9$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.

c. Altman Modifikasi

Altman mengatakan "In the current study, our empirical analysis focuses on the performance of the Z"-Score model version in predicting bankruptcy, where it has its widest scope, as it is intended for both privately held and publicly listed firms and for both manufacturing and non-manufacturing firms."¹⁶ Dalam studi saat ini, analisis empiris berfokus pada

¹⁵Mamduh M Hanafi dan Abdul Halim, *Analisis Laporan Keuangan*, (Yogyakarta: UPP AMP YKPN, 2003), hlm. 273.

¹⁶Edward I. Altman dkk., "Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model", (*Journal of International Financial Management & Accounting* Vol. 28. No. 2., 2017), hlm. 136.

kinerja model z-score modifikasi dalam memprediksi kebangkrutan, dimana ia memiliki cakupan terluas, seperti ditujukan untuk perusahaan swasta, publik dan perusahaan manufaktur, non manufaktur. Dalam Z-score modifikasi ini Altman mengeliminasi variable X_5 (*sales/total asset*) karena rasio ini sangat bervariasi pada industri dengan ukuran asset yang berbeda-beda. Berikut persamaan Z-Score yang di Modifikasi Altman dkk (1995):

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

Keterangan:

Z'' = *bankruptcy index*

X_1 = *working capital/total asset*

X_2 = *retained earnings / total asset*

X_3 = *earning before interest and tax/ total asset*

X_4 = *book value of equity/ total debt*

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z-score model Altman Modifikasi yaitu:

- 1) Jika nilai $Z'' < 1,1$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut.
- 2) Jika nilai $1,1 < Z'' < 2,6$ maka termasuk *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
- 3) Jika nilai $Z'' > 2,6$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.¹⁷

2. Model Springate

Model Springate adalah model rasio yang menggunakan *multiple discriminat analysis (MDA)*. Dalam metode *MDA* diperlukan lebih dari satu rasio keuangan yang berkaitan dengan kebangkrutan perusahaan untuk membentuk suatu model yang baik.

¹⁷Ayu Suci Ramadhani dan Niki Lukviarman, "Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan Sebagai Variabel Penjelas (Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)", (*Jurnal Siasat Bisnis* Vol. 13. No. 1, April 2009), hlm. 19-21.

Untuk menentukan rasio-rasio mana saja yang dapat mendeteksi kemungkinan kebangkrutan, Springate menggunakan *MDA* untuk memilih 4 rasio dari 19 rasio keuangan yang populer dalam literatur-literatur, yang mampu membedakan secara terbaik antara sound business yang pailit dan tidak pailit. Model ini menghasilkan tingkat keakuratan sebesar 92,5% dengan menggunakan 40 perusahaan yang diuji oleh Springate.¹⁸ Model Springate ini dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

Dimana:

S = *bankruptcy index*

A = *Working capital/ total asset*

B = *Net profit before interest and taxes/ total asset*

C = *Net profit before taxes/ current liability*

D = *Sales/ total asset*

Dengan kriteria penilaian apabila nilai $S < 0,862$ maka menunjukkan indikasi perusahaan menghadapi ancaman kebangkrutan yang serius (bangkrut), apabila nilai $0,862 < S < 1,062$ maka menunjukkan bahwa pihak manajemen harus hati-hati dalam mengelola aset-aset perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan (daerah rawan), apabila nilai $S > 1,062$ maka menunjukkan perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat dan tidak mempunyai permasalahan dengan keuangan (tidak bangkrut).¹⁹

3. Model Zmijewski

Perluasan studi dalam prediksi kebangkrutan dilakukan oleh Zmijewski (1983) menambah validitas

¹⁸Hafiz Adnan dan Dicky Arisudhana, "Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score dan Springate pada Perusahaan Industri Property", *Jurnal Universitas Budi Luhur Jakarta*, hlm. 94-95

¹⁹Kokyung dan Siti Khairani, "Analisis Penggunaan Altman Z-score dan Springate untuk Mengetahui Potensi Kebangkrutan pada PT.Bakrie Telecom Tbk", *Jurnal STIE MDP*, hlm. 4.

rasio keuangan sebagai alat deteksi kegagalan keuangan perusahaan. Zmijewski menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, leverage, dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. Zmijewski melakukan studi dengan menelaah ulang studi bidang kebangkrutan hasil riset sebelumnya selama dua puluh tahun. Rasio keuangan dipilih dari rasio – rasio keuangan tulisan terdahulu dan diambil sampel sebanyak 75 perusahaan yang bangkrut, serta 3573 perusahaan sehat selama tahun 1972 sampai dengan 1978, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perusahaan yang sehat dan yang tidak sehat. Dengan kriteria penilaian semakin besar nilai X maka semakin besar kemungkinan/probabilita perusahaan tersebut bangkrut.²⁰ Model yang berhasil dikembangkan yaitu:

$$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,004X_3$$

Dimana:

X = *bankruptcy index*

X_1 = ROA (*Return on Asset*)

X_2 = Leverage (*Debt Ratio*)

X_3 = Likuiditas (*Current Ratio*)

Perusahaan dianggap *distress* jika probabilitasnya lebih besar dari 0. Dengan kata lain, nilai X nya adalah 0. Maka dari itu, nilai cut off yang berlaku dalam model ini adalah 0. Hal ini berarti, perusahaan yang nilai X nya lebih besar dari atau sama dengan 0 diprediksi akan mengalami *financial distress* di masa depan. Sebaliknya, perusahaan yang nilai X nya kecil dari 0 diprediksi tidak akan mengalami *financial distress*.²¹

²⁰Tri Zulhijah Juliana, "Perbandingan Analisis Kebangkrutan pada Perusahaan Perkebunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia", *Jurnal Universitas Mercu Buana Yogyakarta*. hlm. 7-8.

²¹Nafir Rizky Herlambang Yami, "Prediksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Property dan Real Estate yang Terdaftar di BEI Tahun 2011-2013", *Jurnal*, hlm. 4.

4. Model Grover

Model grover diciptakan dengan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model Altman Z-Score. Jeffrey S. Grover menggunakan sampel sesuai dengan model Altman Z-score pada tahun 1968 dengan menambahkan 13 rasio keuangan baru. Sampel yang digunakan sebanyak 70 perusahaan dengan 35 perusahaan yang bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut pada tahun 1982 sampai 1996. Rumus grover yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan :

G Score = *bankruptcy index*

X_1 = *Working Capital/ Total asset*

X_3 = *Earning before interest and taxes/ Total asset*

ROA = *Net income/ Total asset*

Model grover mengkategorikan perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan -0,02 ($G \leq -0,02$) sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah lebih atau sama dengan 0,01 ($G \geq 0,01$). Perusahaan dengan skor diantara batas atas dan batas bawah berada pada *grey area*.²²

5. Model Ohlson

Tulisan prediksi kebangkrutan yang lain dilakukan oleh Ohlson (1980). Model multivariat yang dibangun Ohlson memiliki 9 variabel yang terdiri dari beberapa rasio keuangan dan variabel dummy. Persamaan Y-Score dirumuskan sebagai berikut:

$$Y \text{ Score} = -1,32 - 0,407X_1 + 6,03X_2 - 1,43X_3 + 0,0757X_4 \\ - 2,37X_5 - 1,83X_6 + 0,285X_7 - 1,72X_8 \\ - 0,521X_9$$

Keterangan :

²²Enny Wahyu Puspita Sari, "Penggunaan Model Zmijewski, Springate, Altman Z-Score dan Grover dalam Memprediksi Kepailitan pada Perusahaan Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia", *Jurnal*, Universitas Dian Nuswantoro.hlm. 7.

Y Score = *bankruptcy index*

$X_1 = \text{SIZE (LOG total assets/GNP level index)}$

$X_2 = \text{Total liabilities/total assets}$

$X_3 = \text{Working capital/total assets}$

$X_4 = \text{Current liabilities/current assets}$

$X_5 = 1$ jika *total liabilities > total assets*; 0 jika sebaliknya

$X_6 = \text{Net income/total assets}$

$X_7 = \text{Cash flow from operations/total liabilities}$

$X_8 = 1$ jika *net income* negatif; 0 jika sebaliknya

$X_9 = (\text{NIt} - \text{NIt-1}) / (\text{NIt} + \text{NIt-1})$, di mana NIt adalah *net income* untuk periode sekarang.

Ohlson (1980) menyatakan bahwa model ini memiliki *cut off* point optimal pada nilai 0,38. Ohlson memilih *cut off* ini karena dengan nilai ini, jumlah error dapat diminimalisasi. Maksud dari *cut off* ini adalah bahwa perusahaan yang memiliki nilai Y Score lebih dari 0,38 berarti perusahaan tersebut diprediksi mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, jika nilai Y Score perusahaan kurang dari 0,38, maka perusahaan diprediksi tidak mengalami kebangkrutan.²³

E. Variabel Altman Modifikasi pada Bank Muamalat

1. *Net Working Capital to Total Asset (X₁)*

Rasio X_1 bertujuan untuk mengukur besarnya aset likuid apabila dibandingkan dengan keseluruhan aset yang dimiliki untuk memprediksi kebangkrutan. Rasio ini mewakili dari rasio-rasio likuiditas yang mana masuk dalam rasio lancar. Dimana rasio lancar (*current ratio*) menyatakan relatif antara aktiva lancar dengan kewajiban lancar. Variabel X_1 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:²⁴

²³Queenaria Jayanti dan Rustiana, "Analisis Tingkat Akurasi Model-Model Prediksi Kebangkrutan untuk Memprediksi Voluntary Auditor Switching (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI)", *Jurnal*, hlm. 5-6.

²⁴Maya Damayanti, "*Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Asuransi Syariah Berdasarkan Metode Altman Z-Score*". Skripsi. Jakarta: Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2014., hlm. 50-51.

$$\text{Rasio } X_1 = \frac{\text{net working capital}}{\text{total asset}} \text{ atau } \frac{\text{modal kerja bersih}}{\text{total asset}}$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rasio *net working capital to total asset*, maka modal kerja bersih yang dimiliki oleh Bank Muamalat Indonesia diperoleh dari aset lancar dikurangi kewajiban lancar Bank Muamalat yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 6.Aset Lancar
(dalam ribuan rupiah)

Tahun	Total Aset Lancar
2012 ²⁵	11.056.544.227
2013 ²⁶	10.190.013.934
2014 ²⁷	15.689.531.207
2015 ²⁸	12.401.896.131
2016 ²⁹	11.342.658.379

Sumber: data diolah

Setelah diketahui aset lancar Bank Muamalat Indonesia maka selanjutnya hal yang harus diketahui untuk memperoleh nilai modal kerja bersih yaitu nilai total kewajiban lancar yang dimiliki Bank Muamalat Indonesia, ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 7.Kewajiban Lancar
(dalam ribuan rupiah)

Tahun	Total Kewajiban Lancar
2012 ³⁰	6.878.054.768
2013 ³¹	6.926.945.015
2014 ³²	6.723.724.485
2015 ³³	6.549.586.067
2016 ³⁴	6.487.135.043

²⁵Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2012*, hlm. 308.

²⁶Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2013*, hlm. 388.

²⁷Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2014*, hlm. 290.

²⁸Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2015*, hlm. 355.

²⁹Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2016*, hlm. i.

³⁰Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2012*, hlm. 310.

³¹Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2013*, hlm. 390.

³²Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2014*, hlm. 293.

³³Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2015*, hlm. 358.

Sumber: data diolah

Dari data pada tabel 6 dan 7 maka diperoleh modal kerja bersih Bank Muamalat Indonesia yaitu sebagai berikut:

Tabel 8.Modal Kerja Bersih
(dalam ribuan rupiah)

(1) Tahun	(2) Total Aset Lancar	(3) Total Kewajiban Lancar	(4) Total Modal Kerja Bersih (2) - (3)
2012	11.056.544.227	6.878.054.768	4.178.489.459
2013	10.190.013.934	6.926.945.015	3.263.068.919
2014	15.689.531.207	6.723.724.485	8.965.806.722
2015	12.401.896.131	6.549.586.067	5.852.310.064
2016	11.342.658.379	6.487.135.043	4.855.523.336

Sumber: data diolah

Setelah diketahui nilai modal kerja bersih yang dimiliki Bank Muamalat Indonesia selama periode 2012-2016, maka selanjutnya hal yang harus diketahui adalah nilai total aset dari Bank Muamalat Indonesia periode 2012-2016. Maka nilai untuk total aset yang dimiliki BMI ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 9.Aset
(dalam ribuan rupiah)

Tahun	Total Aset
2012 ³⁵	44.854.413.084
2013 ³⁶	54.694.020.564
2014 ³⁷	62.413.310.135
2015 ³⁸	57.172.587.967
2016 ³⁹	55.786.397.505

Sumber: data diolah

Dari data pada tabel 8 dan 9 yang diperoleh dari laporan keuangan yang diterbitkan oleh PT Bank

³⁴Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2016*, hlm. iii.

³⁵Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2012*, hlm. 309.

³⁶Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2013*, hlm. 389.

³⁷Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2014*, hlm. 292.

³⁸Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2015*, hlm. 357.

³⁹Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2016*, hlm. ii.

Muamalat Indonesia Tbk tahun 2012 sampai 2016, maka diperoleh hasil rasio (X_1) sebagai berikut:

Tabel 10

Net Working Capital to Total Asset (X_1)

(1) Tahun	(2) Modal Kerja Bersih	(3) Total Aset	(4) <i>Net Working Capital to Total Asset (2) : (3)</i>
2012	4.178.489.459	44.854.413.084	0,093
2013	3.263.068.919	54.694.020.564	0,060
2014	8.965.806.722	62.413.310.135	0,144
2015	5.852.310.064	57.172.587.967	0,102
2016	4.855.523.336	55.786.397.505	0,087

Sumber: data diolah

Data pada tabel 10 menunjukkan bahwa nilai rasio *net working capital to total asset* Bank Muamalat Indonesia selama kurun waktu lima tahun terakhir mengalami fluktuasi. Variabel X_1 tersebut menunjukkan angka yang sangat kecil berkisar 0,060 – 0,144. Hal ini disebabkan rendahnya *net working capital* pada BMI. *Net working capital* pada perbankan memang kecil jika dibandingkan dengan perusahaan manufaktur, tidak menutup kemungkinan *net working capital* pada perbankan negatif. Hal ini disebabkan perbankan sebagai *financial intermediary*, dimana kegiatan perbankan menghimpun dana pihak ketiga kemudian menyalurkannya kepada pihak yang membutuhkan dana, sehingga kewajiban lancar perbankan lebih besar dibandingkan kewajiban jangka panjangnya.

2. *Retained Earning to Total Asset (X_2)*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. Dengan kata lain, laba ditahan menunjukkan berapa banyak pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan dalam

bentuk dividen kepada para pemegang saham. Variabel X_2 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:⁴⁰

$$Rasio X_2 = \frac{retained\ earning}{total\ asset} \text{ atau } \frac{total\ laba\ ditahan}{total\ asset}$$

Tabel 11 menunjukkan jumlah laba ditahan yang dimiliki Bank Muamalat Indonesia selama tahun 2012-2016 adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Laba Ditahan
(dalam ribuan rupiah)

Tahun	Total Laba Ditahan
2012 ⁴¹	1.120.894.073
2013 ⁴²	1.596.740.732
2014 ⁴³	684.634.232
2015 ⁴⁴	290.593.970
2016 ⁴⁵	243.220.044

Sumber: data diolah

Dari tabel laba ditahan diatas, kemudian dimasukkan ke dalam rumus rasio X_2 tersebut. Maka dari penggunaan rumus tersebut dihasilkan nilai rasio *retained earning to total asset* (laba ditahan terhadap total aset) Bank Muamalat Indonesia selama tahun 2012-2016. Nilai rasio yang didapat kemudian dituangkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 12. *Retained Earning to Total Asset (X₂)*

(1) Tahun	(2) Laba ditahan	(3) Total Aset	(4) <i>Retained Earning to Total Asset</i> (2) : (3)
2012	1.120.894.073	44.854.413.084	0,025
2013	1.596.740.732	54.694.020.564	0,029
2014	684.634.232	62.413.310.135	0,011
2015	290.593.970	57.172.587.967	0,005

⁴⁰Endri, "Prediksi Kebangkrutan Bank untuk Menghadapi dan Mengelola Perubahan Lingkungan Bisnis: Analisis Model Altman's Z-Score", (*Perbanas Quarterly Review*, Vol. 2 No. 1, Maret 2009), hlm. 42.

⁴¹Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2012*, hlm. 311.

⁴²Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2013*, hlm. 391.

⁴³Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2014*, hlm. 294.

⁴⁴Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2015*, hlm. 359.

⁴⁵Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2016*, hlm. iv.

2016	243.220.044	55.786.397.505	0,004
------	-------------	----------------	-------

Sumber: data diolah

Pada variabel X_2 (*retained earning/ total asset*) BMI juga menunjukkan nilai yang sangat kecil. Hal ini disebabkan laba yang dibukukan oleh BMI masih kecil, setelah dibagikan deviden laba ditahan menjadi lebih kecil lagi. Jika dibagi dengan total aset nilainya seperti yang ditampilkan pada tabel 4.7. Pada tahun 2014 terjadi penurunan nilai, karena deviden yang diberikan kepada pemegang saham lebih besar dari tahun sebelumnya. Untuk meningkatkan nilai pada variabel ini manajemen BMI perlu meningkatkan laba yang signifikan.

3. *Earning Before Tax to Total Asset (X₃)*

Rasio ini merupakan ukuran produktivitas sebenarnya dari aset perusahaan terlepas dari pajak atau faktor leverage. Karena keberadaan utama sebuah perusahaan didasarkan pada kekuatan produktif dari aktiva. Variabel X_3 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:⁴⁶

$$\text{Rasio } X_3 = \frac{\text{earning before tax}}{\text{total asset}} \text{ atau } \frac{\text{laba sebelum pajak}}{\text{total asset}}$$

Tabel 4.8 menunjukkan besarnya laba sebelum pajak yang dimiliki Bank Muamalat Indonesia dari tahun 2012-2016:

**Tabel 13. Laba Sebelum Pajak
(dalam ribuan rupiah)**

Tahun	Total Laba Sebelum Pajak
2012 ⁴⁷	521.841.321
2013 ⁴⁸	653.620.388
2014 ⁴⁹	96.719.801
2015 ⁵⁰	108.909.838
2016 ⁵¹	116.459.114

⁴⁶Annisa Fajrin Inayanti, dkk., "Penerapan Altman Zscore Untuk Analisis Kesehatan Keuangan UKM", (*Jurnal Teknik Pomits*, Vol. 1, No. 1, 2012), hlm. 3.

⁴⁷Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2012*, hlm. 312.

⁴⁸Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2013*, hlm. 392.

⁴⁹Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2014*, hlm. 295.

⁵⁰Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2015*, hlm. 360.

⁵¹Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2016*, hlm. v.

Sumber: data diolah

Data laba sebelum pajak tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus diatas. Penggunaan rumus tersebut dimaksudkan untuk menghasilkan nilai rasio *earning before tax (EBT) to total asset* Bank Muamalat Indonesia tahun 2012-2016. Maka dari rumus tersebut diperoleh hasil rasio (X_3) sebagai berikut:

Tabel 14
Earning Before Tax to Total Asset (X_3)

(1) Tahun	(2) Laba Sebelum Pajak	(3) Total Aset	(4) <i>Earning Before Tax to Total Asset (2) : (3)</i>
2012	521.841.321	44.854.413.084	0,012
2013	653.620.388	54.694.020.564	0,012
2014	96.719.801	62.413.310.135	0,002
2015	108.909.838	57.172.587.967	0,002
2016	116.459.114	55.786.397.505	0,002

Sumber: data diolah

Variabel X_3 (*earning before tax to total asset*) juga menunjukkan nilai yang sangat kecil, yaitu berkisar dari 0,002 – 0,012. Kecilnya nilai variabel X_3 disebabkan laba yang dihasilkan oleh BMI masih relatif kecil. Pada tahun 2014 variabel X_3 mengalami penurunan, hal itu disebabkan karena laba sebelum pajak BMI pada 2014 juga mengalami penurunan yang signifikan dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2015-2016 laba sebelum pajak mengalami peningkatan, namun masih berada pada nilai yang relatif kecil.

4. *Book Value Of Equity to Total Debt (X_4)*

Rasio X_4 (*book value of equity/ total debt*) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dari hutang. Variabel X_4 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:⁵²

⁵²Mokhammad Iqbal Dwi Nugroho dan Wisnu Mawardi, "Analisis Prediksi Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Modifikasi 1995 (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Public Di Indonesia Tahun 2008 Sampai Dengan Tahun 2010)", (*Journal Of Management* Vol. 1, No. 1, Tahun 2012), hlm. 4.

$$\text{Rasio } X_4 = \frac{\text{book value of equity}}{\text{total debt}} \text{ atau } \frac{\text{nilai buku ekuitas}}{\text{total kewajiban}}$$

Tabel 15 menunjukkan nilai buku ekuitas (*book value of equity*) dari Bank Muamalat Indonesia yaitu:

Tabel 15. Nilai Buku Ekuitas
(dalam ribuan rupiah)

Tahun	Total Nilai Buku Ekuitas
2012 ⁵³	422.599.868
2013 ⁵⁴	868.254.573
2014 ⁵⁵	2.297.070.118
2015 ⁵⁶	2.394.218.133
2016 ⁵⁷	2.638.164.741

Sumber: data diolah

Data pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa pada tahun 2012-2016 nilai buku ekuitas mengalami peningkatan setiap tahunnya, yang mana pada tahun 2014 nilai buku ekuitasnya mengalami peningkatan yang cukup tinggi.

Selanjutnya pada tabel 16 adalah data yang menunjukkan total kewajiban yang dimiliki Bank Muamalat Indonesia tahun 2012 sampai dengan tahun 2016:

Tabel 16. Kewajiban
(dalam ribuan rupiah)

Tahun	Total Kewajiban
2012 ⁵⁸	8.115.487.602
2013 ⁵⁹	9.875.162.022
2014 ⁶⁰	9.463.142.866
2015 ⁶¹	8.952.097.186
2016 ⁶²	9.476.756.018

⁵³Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2012*, hlm. 387.

⁵⁴Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2013*, hlm. 471.

⁵⁵Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2014*, hlm. 381.

⁵⁶Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2015*, hlm. 447.

⁵⁷Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2016*, hlm. 84.

⁵⁸Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2012*, hlm. 310.

⁵⁹Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2013*, hlm. 390.

⁶⁰Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2014*, hlm. 293.

⁶¹Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2015*, hlm. 358.

⁶²Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2016*, hlm. iii.

Sumber: data diolah

Data tersebut menunjukkan total kewajiban Bank Muamalat Indonesia pada tahun 2012-2016 mengalami fluktuasi. Total kewajiban tertinggi terjadi pada tahun 2013. Dari data pada tabel 15 dan 16 tersebut kemudian dimasukkan ke dalam rumus rasio X_4 di atas. Penggunaan rumus tersebut dimaksudkan untuk menghasilkan nilai rasio *book value of equity to total debt* Bank Muamalat Indonesia tahun 2012-2016. Berikut data hasil rasio *book value of equity to total debt* Bank Muamalat Indonesia tahun 2012-2016:

Tabel 17

Book Value of Equity to Total Debt (X_4)

(1) Tahun	(2) Nilai Buku Ekuitas	(3) Total Kewajiban	(4) <i>Book Value of Equity to Total Debt (2) : (3)</i>
2012	422.599.868	8.115.487.602	0,052
2013	868.254.573	9.875.162.022	0,088
2014	2.297.070.118	9.463.142.866	0,243
2015	2.394.218.133	8.952.097.186	0,267
2016	2.638.164.741	9.476.756.018	0,278

Sumber: data diolah

Untuk variabel X_4 (*book value of equity/ total debt*) mengalami peningkatan setiap tahunnya. Semakin tinggi nilai rasio ini maka menunjukkan Bank Muamalat mampu memenuhi seluruh kewajibannya dengan nilai buku ekuitas yang dimiliki BMI tersebut.

F. Analisis Altman Modifikasi

Berdasarkan data dari perhitungan keempat variabel yang digunakan dalam model Altman Z-score modifikasi di atas, maka langkah selanjutnya adalah memasukkan hasil tersebut ke dalam model persamaan dari Altman Z-score modifikasi dengan mengkalikan hasil data di atas dengan nilai konstanta atau standar dari masing-masing variabel. Model persamaan dan hasil dari perhitungan berdasarkan Z-score modifikasi adalah:

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

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

1. Nilai $Z < 1,1$ dikategorikan perusahaan yang bangkrut.
2. Nilai $1,1 < Z < 2,6$ dikategorikan *grey area*, karena perusahaan tidak dapat dikatakan bangkrut tapi juga tidak dapat dikatakan sehat.
3. Nilai $Z > 2,6$ dikategorikan perusahaan yang tidak bangkrut.⁶³

Di bawah ini adalah hasil perhitungan yang penulis lakukan dengan menggunakan metode Altman modifikasi:

Tabel 18
Perhitungan Z-Score Bank Muamalat Indonesia Tahun 2012-2016

(1) Variabel/ Tahun	(2) (6,56*X ₁)	(3) (3,26*X ₂)	(4) (6,72*X ₃)	(5) (1,05*X ₄)	(6) Z-Score (2)+(3)+(4)+ (5)
2012	0,611	0,081	0,078	0,055	0,825
2013	0,391	0,095	0,080	0,092	0,659
2014	0,942	0,036	0,010	0,255	1,243
2015	0,671	0,017	0,013	0,281	0,982
2016	0,571	0,014	0,014	0,292	0,892

Sumber: data diolah

Tabel diatas menunjukkan data rasio modal kerja bersih dibandingkan total aset (X_1) mempunyai nilai terendah sebesar 0,391 pada tahun 2013 dan data nilai tertinggi sebesar 0,942 yang terjadi pada tahun 2014, terdapat rasio rata-rata rasio X_1 adalah sebesar 0,6372. Nilai rata-rata positif menunjukkan Bank Muamalat Indonesia memiliki likuiditas yang baik sebesar 63,72 %.

⁶³Ayu Suci Ramadhani dan Niki Lukviarman, "Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan Sebagai Variabel Penjelas, hlm. 20.

Tabel 19
 Descriptiv statistic

Variabel	N	Mean	Minimum	Maksimum
X ₁	5	0,6372	0,391	0,942
X ₂	5	0,0486	0,014	0,095
X ₃	5	0,039	0,010	0,080
X ₄	5	0,195	0,055	0,292

Sumber: data diolah

Data rasio laba ditahan dibandingkan total aset (X₂) pada tabel mempunyai nilai rata-rata sebesar 0,0486, dengan nilai terendah sebesar 0,014 pada tahun 2016 dan nilai tertinggi sebesar 0,095 pada tahun 2013. Nilai rata-rata positif menunjukkan Bank Muamalat Indonesia memiliki kemampuan dalam mendapatkan laba dibanding dengan kecepatan perputaran *operating assets* sebagai ukuran efisiensi usaha sebesar 4,86 %.

Pada tabel *discriptiv statistic* menunjukkan bahwa nilai rata-rata rasio laba sebelum pajak dibandingkan total aset (X₃) sebesar 0,039, sedangkan nilai tertinggi sebesar 0,080 pada tahun 2013, dan nilai terendah sebesar 0,010 pada tahun 2014. Nilai rata-rata positif menunjukkan Bank Muamalat Indonesia memiliki kemampuan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan sebesar 3,9 %.

Data rasio nilai buku ekuitas dibandingkan total kewajiban (X₄) mempunyai nilai terendah sebesar 0,055 pada tahun 2012, dan nilai tertinggi sebesar 0,292 pada tahun 2016, sedangkan nilai rata-rata sebesar 0,195. Nilai rata-rata positif menunjukkan Bank Muamalat memiliki kemampuan dalam memberi jaminan kepada setiap hutangnya melalui modal sendiri sebesar 19,5%.

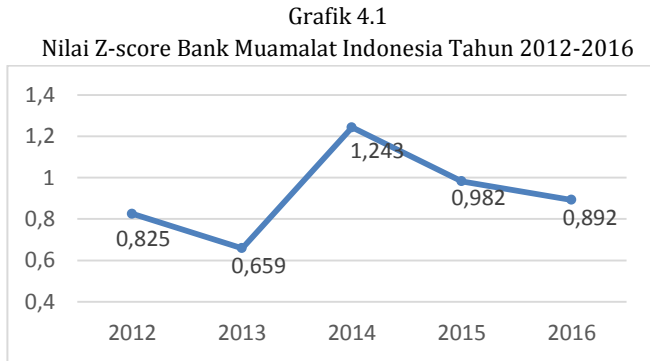
Adapun nilai Z-score untuk Bank Muamalat Indonesia pada tahun 2012-2016 ditunjukkan pada tabel dan grafik di bawah ini:

Tabel 4.15

Kategori Nilai Z-score Bank Muamalat Indonesia Tahun 2012-2016

Tahun	Z-Score	Predikat	Kategori
2012	0,825	Z<1,1	tidak sehat/ bangkrut
2013	0,659	Z<1,1	tidak sehat/ bangkrut
2014	1,243	1,1<Z<2,6	grey area
2015	0,982	Z<1,1	tidak sehat/ bangkrut
2016	0,892	Z<1,1	tidak sehat/ bangkrut

Sumber: data diolah



Sumber: data diolah

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, nilai z-score Bank Muamalat Indonesia pada tahun 2012-2016 rata-rata memiliki nilai z-score $< 1,1$ yang artinya tingkat resiko keuangan Bank Muamalat Indonesia berada pada posisi resiko tinggi dan Bank Muamalat Indonesia dikategorikan dalam keadaan tidak sehat atau berpotensi pada kebangkrutan, kecuali pada tahun 2014, nilai z-score Bank Muamalat Indonesia sebesar 1,243 atau $> 1,1$ dan $< 2,6$ dan itu artinya pada tahun tersebut Bank Muamalat Indonesia berada pada posisi *grey area* atau tidak dikatakan bangkrut maupun tidak juga dikatakan sehat. Rendahnya Z-score (di bawah 1,1) mengindikasikan bahwa Bank Muamalat Indonesia berada pada posisi bisnis beresiko tinggi dan bila tidak dilakukan pengelolaan bisnis secara baik dapat menyebabkan kepailitan dalam jangka panjang.

G. Interpretasi Hasil analisis Altman modifikasi pada Bank Muamalat Indonesia

Hasil analisis menunjukkan bahwa Bank Muamalat Indonesia pada tahun 2012 sampai 2016 diprediksi mengalami masalah dalam manajemen maupun struktur keuangan yaitu hasil perhitungan Z pada tahun 2012 dan 2013 memiliki nilai sebesar 0,825 dan 0,659 atau nilai z-score berada pada kategori $< 1,1$. Sedangkan pada tahun 2014 Bank Muamalat Indonesia mengalami peningkatan nilai z-score yaitu sebesar 1,243 yang artinya pada tahun tersebut Bank Muamalat menunjukkan perkembangan kinerja walaupun masih relatif kecil, nilai z-score

tersebut menunjukkan $>1,1$ dan $<2,6$ yang artinya pada tahun tersebut Bank Muamalat Indonesia berada pada posisi *grey area* atau tidak dikatakan bangkrut dan juga tidak dikatakan sehat.

Adapun pada tahun 2015 dan 2016 Bank Muamalat Indonesia mengalami penurunan nilai z-scorenya menjadi 0,982 dan 0,892 yang artinya pada tahun tersebut Bank Muamalat Indonesia dinyatakan mengalami masalah dalam manajemen maupun struktur keuangan lagi sehingga diprediksi mengalami kebangkrutan berdasarkan metode Altman Z-score modifikasi. Bank Muamalat Indonesia yang sedang menghadapi ujian terberat dalam perjalanan bisnis perusahaan sepanjang tahun 2015 dan 2016 belakangan ini, salah satunya yaitu disebabkan karena performa CEO Bank Muamalat Endi PR Abdurahman yang lemah yang mengakibatkan Bank Muamalat goyah. Situasi ini diperparah oleh sikap *unprofessional* jajaran Direksi di bawah komando Endi, sumber di internal BMI menyebutkan telah terjadi “perampokan” besar-besaran di bank syariah pertama di Indonesia tersebut dan nilainya mencapai ratusan miliar rupiah dan ditengarai melibatkan pimpinan tertinggi di bank tersebut.

Modusnya dengan memberikan pembiayaan kepada debitur yang sebenarnya tidak layak untuk mendapatkan pembiayaan. Ada banyak pembiayaan yang terindikasi merupakan upaya keteledoran yang di sengaja secara terstruktur dan terencana. Ada indikasi kegagalan *risk management* yang di sengaja oleh oknum top eksekutive dan hal ini menguatkan dugaan aroma kredit fiktif semakin kuat. Salah satunya adalah pembiayaan modal kerja kepada PT Rokit Aldeway dengan plafond 100 miliar rupiah. *Dropping* dilakukan pada bulan November 2015 sebesar 100 miliar rupiah dan langsung macet seketika pada bulan berikutnya yaitu Desember 2015 (*first payment default*). Hingga Agustus 2016 tahun lalu sampai sekarang, debitur tersebut tercatat tidak pernah melakukan pembayaran sepeserpun.

Berikutnya adalah kasus pembiayaan kepada PT Bintang Jaya Proteina (BJP) senilai 100 miliar rupiah. Selain macet pada bulan ke-empat, anak perusahaan Sujaya grup ini ternyata merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang peternakan

dan industri pakan Babi. Selain macet pada bulan keempat, anak perusahaan Sujaya grup ini ternyata merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang peternakan dan industri pakan Babi.

Hal inilah yang menguatkan salah satu indikasi adanya unsur kesengajaan dari top manajemen BMI & mengabaikan prinsip-prinsip kehati-hatian dalam tata kelola perbankan syariah. Dikalangan pengusaha perbankan hal tersebut sudah bukan rahasia lagi jika hal demikian kerap terjadi dengan imbalan nominal tertentu.

Inilah salah satu bentuk kesalahan fatal yang tampak seolah di sengaja, padahal dalam tata kelola perbankan syariah dewan pengawas syariah telah memberikan rambu rambu yang sangat jelas dan tegas perihal halal dan haramnya sektor bisnis yang harus di biayai oleh bank sekelas Bank Muamalat. Namun apa daya, godaan untung besar di sektor industri ini di tengarai telah menggoyahkan kebijakan direksi BMI.⁶⁴

Dengan demikian penyebab jatuhnya Bank Muamalat Indonesia terkait dengan rendahnya nilai z-score BMI tersebut yaitu salah satunya karena adanya pergantian kepemimpinan Bank Muamalat Indonesia yang menunjukkan kinerja BMI yang semakin menurun terkait dengan adanya pemberian kredit yang tidak hati-hati, kurang memperhatikan aspek manajemen risiko, *good governance* serta mengabaikan prinsip kehati-hatian dan prinsip halal haram dalam tata kelola perbankan syariah.

Pada tulisan ini, terdapat ketepatan antara hasil perhitungan z-score yang menyatakan bahwa Bank Muamalat Indonesia pada tahun 2012 sampai 2016 rata-rata menghasilkan nilai z-score pada kategori <1,1 yang artinya Bank Muamalat Indonesia pada tahun tersebut diprediksi mengalami permasalahan dalam manajemen maupun struktur keuangan sehingga diprediksi akan adanya kebangkrutan. Hasil perhitungan tersebut bertepatan dengan adanya langkah-langkah strategis yang dilakukan Bank Muamalat Indonesia pada

⁶⁴<http://www.voaindonesia.com/read/intelligent/2017/02/10/48819/skandal-bank-muamalat-1-ceo-lemah-rontok/#sthash.prfdBcRS.dpuf> diakses pada 15 Maret 2017 pukul 14.45 WIB.

tahun 2016 yaitu adanya restrukturisasi organisasi berupa efisiensi dengan melakukan pemecatan dan pensiun dini untuk para karyawannya, penutupan sejumlah kantor baik kantor cabang, kantor cabang pembantu maupun kantor kas dan lain sebagainya. Langkah-langkah efisiensi tersebut dilakukan guna mengurangi biaya perbankan yang belum stabil, dan juga optimalisasi perusahaan serta memperbaiki kinerja perusahaan menjadi lebih baik sehingga likuiditas dan biaya akan tetap terjaga dengan baik.

H. Kesimpulan

Kinerja keuangan PT Bank Muamalat Indonesia Tbk pada tahun 2012-2016 diperoleh nilai Z-Score sebesar 0,825, 0,659, 1,243, 0,982 dan 0,892. Berdasarkan metode tersebut Bank Muamalat Indonesia diprediksi mengalami kebangkrutan pada masa yang akan datang. Tetapi hal ini telah dipatahkan dengan bukti bahwa pada saat ini Bank Muamalat Indonesia masih beroperasi. Oleh karena itu, metode ini hanya bisa digunakan sebagai *early warning* (pendeteksi dini), bukan sebagai alat perhitungan yang akurat dan pasti.

Metode Altman Z-Score ini hanya sebagai pendeteksi dini terjadinya kebangkrutan dari sisi keuangannya saja. Kepastian terjadinya kebangkrutan pada kenyataannya tidak hanya didasarkan pada laporan keuangan sebagai bentuk laporan internal perusahaan, tetapi banyak faktor yang menyebabkan kebangkrutan tersebut benar-benar terjadi. Peluang kebangkrutan ini tentunya akan semakin besar jika pihak manajemen perusahaan tidak segera melakukan tindakan evaluasi terhadap kondisi keuangan perusahaan.

Oleh karena itu perbaikan kinerja diperlukan Bank Muamalat Indonesia agar kemungkinan mengalami kebangkrutan semakin kecil. Dengan memperhatikan kinerja keuangan, menjaga likuiditas, memperhatikan tata kelola manajemen, serta memperhatikan berbagai aspek syariah terkait integritas dan kompetensinya. Sehingga Bank Muamalat tetap eksis dan bisa bersaing baik dengan Bank Syariah maupun bank konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Sawir, *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005.
- Annisa Fajrin Inayanti, dkk., "Penerapan Altman Zscore Untuk Analisis Kesehatan Keuangan UKM", *Jurnal Teknik Pomits*, Vol. 1, No. 1, 2012.
- Ayu Suci Ramadhani dan Niki Lukviarman, "Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan Sebagai Variabel Penjelas (Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia)", *Jurnal Siasat Bisnis* Vol. 13. No. 1, April 2009.
- Bank Muamalat Indonesia, *Laporan Tahunan 2012-2016*.
- Edward I. Altman dkk., "Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model", *Journal of International Financial Management & Accounting* Vol. 28. No. 2., 2017.
- Endri, "Prediksi Kebangkrutan Bank untuk Menghadapi dan Mengelola Perubahan Lingkungan Bisnis: Analisis Model Altman's Z-Score", *Perbanas Quarterly Review*, Vol. 2 No. 1, Maret 2009.
- Enny Wahyu Puspita Sari, "Penggunaan Model Zmijewski, Springate, Altman Z-Score dan Grover dalam Memprediksi Kepailitan pada Perusahaan Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia", *Jurnal*, Universitas Dian Nuswantoro.
- Hafiz Adnan dan Dicky Arisudhana, "Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score dan Springate pada Perusahaan Industri Property", *Jurnal*, Universitas Budi Luhur Jakarta.

<http://medan.tribunnews.com/2016/06/16/beredar-isu-beberapa-kcp-muamalat-akan-tutup>

<http://www.voa-islam.com/read/syariahbiz/2015/01/22/35187/duh-langkah-bank-muamalat-kian-mengkhawatirkan/#sthash.qxNU62rD.dpbs>

Johar Arifin, *Cara Cerdas Menilai Kinerja Perusahaan (Aspek Finansial dan Non Finansial) Berbasis Komputer*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2007.

Khaerul Umam, *Manajemen Perbankan Syariah*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2013.

Kokyung dan Siti Khairani, "Analisis Penggunaan Altman Z-score dan Springate untuk Mengetahui Potensi Kebangkrutan pada PT.Bakrie Telecom Tbk", *Jurnal*, STIE MDP

Komang Devi Methili Purnajaya dan Ni K. Lely A. Merkusiwati "Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan dengan Metode Z - Score Altman, Springate, dan Zmijewski Pada Industri Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia" *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 7.1, 2014.

Mamduh M Hanafi dan Abdul Halim, *Analisis Laporan Keuangan*, Yogyakarta: UPP AMP YKPN, 2003.

Maya Damayanti, *Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Asuransi Syariah Berdasarkan Metode Altman Z-Score*. Skripsi. Jakarta: Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2014.

Melan Rahmaniah dan Hendro Wibowo, "Analisis Potensi Terjadinya Financial Distress Pada Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia", *Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah* Vol. 3. No.1, April 2015.

Mokhammad Iqbal Dwi Nugroho dan Wisnu Mawardi, "Analisis Prediksi Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Modifikasi 1995 (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Public Di Indonesia

Tahun 2008 Sampai Dengan Tahun 2010)”, *Journal Of Management* Vol. 1, No. 1, Tahun 2012.

Muhamad, *Manajemen Dana Bank Syariah*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014.

Muhammad Akhyar Adnan dan Muhammad Imam Taufiq, “Analisis Ketepatan Prediksi Metode Altman terhadap Terjadinya Likuidasi pada Lembaga Perbankan”, *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia* Vol. 5. No. 2., 2001.

Nafir Rizky Herlambang Yami, “Prediksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Property dan Real Estate yang Terdaftar di BEI Tahun 2011-2013”, *Jurnal*.

Queenaria Jayanti dan Rustiana, “Analisis Tingkat Akurasi Model-Model Prediksi Kebangkrutan untuk Memprediksi Voluntary Auditor Switching (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI)”, *Jurnal*,

Raffles W.Tambunan, dkk., “Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan dengan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) (Studi pada Subsektor Rokok yang Listing dan Perusahaan Delisting di Bursa Efek Indonesia Tahun 2009 – 2013)”, *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* Vol. 2 No. 1, Februari 2015.

S. Munawir, *Analisis Informasi Keuangan*, Yogyakarta: Liberty Yogyakarta, 2008.

Sarwani dan Rasidah, “Analisis Diskriminan Model Altman (Z-Score) dalam Mengukur Kinerja Keuangan untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Industri Kayu yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta”, *Jurnal Ekonomi Pembangunan, Manajemen, dan Akuntansi* Vol. 7. No. 2, Agustus 2008.

Sylviana dan Titiek Rachmawati, “Analisis Kebangkrutan dengan Menggunakan Model Altman Z-Score pada Perusahaan Asuransi yang Go Public di Bursa Efek Indonesia (Periode

Tahun 2010 – 2013)”, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* Vol. 1,
No. 1 , Maret 2016.

Tri Zuhijah Juliana, “Perbandingan Analisis Kebangkrutan pada
Perusahaan Perkebunan yang Terdaftar di Bursa Efek
Indonesia”, *Jurnal Universitas Mercu Buana Yogyakarta*.