
BANKRUPTCY ANALYSIS USING ATLMAN Z-SCORE, SPRINGATE, ZMIJWESKI, FOSTER, DAN GROVER AT BANK MANDIRI Tbk.

ANALISIS KEBANGKRUTAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE, ZMIJWESKI, FOSTER, DAN GROVER PADA BANK MANDIRI Tbk.

Irfan Saputra¹

Willi Chandra Hermanto²

Zul Azmi³

Universitas Muhammadiyah Riau, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Indonesia^{1,2,3}

chanwilly0911@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the passion to provide an overview of the bankruptcy method, in terms of bankruptcy analysis. The writing of this article aims to provide a comprehensive view and description of the bankruptcy analysis method which is classified into several methods including: Altman Z-Score, Springate, Zmijweski, Foster, and Grover methods. The results of this study are expected to be used by readers in making financial decisions related to Bank Mandiri Tbk. For academics, this paper is useful for adding insight and bringing theoretical concepts closer to a practical level. Based on the discussion in this study, basically the existing analysis method is not merely an absolute consideration in making decisions but aims to be a complement or activity that has a measuring value that can add understanding and truth to reality with existing financial reporting.

Keywords : *Financial Statement Analysis, Altman Z-Score, Springate, Zmijweski, Foster, Dan Grover.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh semangat untuk memberikan gambaran terkait metode kebangkrutan, dalam hal analisis kebangkrutan. Penulisan artikel ini bertujuan memberikan pandangan dan gambaran yang komprehensif tentang Metode Analisis kebangkrutan yang diklasifikasikan menjadi beberapa metode di antaranya: Metode Altman Z-Score, Springate, Zmijweski, Foster, dan Grover. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh pembaca dalam mengambil keputusan keuangan yang terkait dengan Bank Mandiri Tbk. Untuk akademisi, makalah ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan membawa konsep teoritis lebih dekat ke tingkat praktis. Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, pada dasarnya metode Analisis yang ada bukan semata – mata menjadi pertimbangan mutlak dalam melakukan pengambilan keputusan melainkan bertujuan menjadi pelengkap atau kegiatan yang memiliki nilai ukur yang dapat menambahkan pemahaman dan kebenaran atas Realita dengan pelaporan keuangan yang ada.

Kata Kunci : Analisis Laporan Keuangan, Altman Z-Score, Springate, Zmijweski, Foster, Dan Grover.

1. Pendahuluan

Perbankan sebagai suatu lembaga yang berfungsi menghimpun dan menyalurkan dana masyarakat pada akhirnya akan memiliki peranan yang strategis untuk mendukung pelaksanaan pembangunan nasional, yakni dalam rangka meningkatkan pemerataan pembangunan, hasil-hasil pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nasional kearah peningkatan taraf hidup rakyat banyak. Untuk mendukung pengerahan dana masyarakat, maka pemerintah memberikan kemudahan pendirian bank umum dan pembukaan kantor cabang di seluruh wilayah Indonesia serta memberikan kesempatan perluasan modal bagi Bank dan LKBB dengan menjual saham baru melalui pasar modal.

Pertumbuhan jumlah bank yang begitu pesat tersebut menciptakan persaingan ketat, yang akhirnya menimbulkan praktik-praktik tidak sehat. Banyak bank hanya terfokus pada pengumpulan dana sebanyak-banyaknya, tanpa memikirkan kemana dana tersebut harus disalurkan. Sementara itu, untuk mengatasi kondisi perekonomian yang semakin memanas, pemerintah mengeluarkan kebijaksanaan uang ketat pada bulan Agustus 1990.

Kemampuan dalam memprediksi kebangkrutan akan memberikan keuntungan banyak pihak, terutama kreditur dan investor. Bagi investor, kebangkrutan akan mempunyai konsekuensi berkurangnya investasi atau bahkan hilangnya investasi secara keseluruhan. Sedangkan bagi kreditur, pernyataan bangkrut akan mengakibatkan kerugian sebagai akibat hilangnya tagihan pokok pinjaman piutang beserta bunganya. Bagi perusahaan sendiri dalam proses kebangkrutan akan menanggung biaya yang tidak sedikit. Oleh karena itu dengan mengatasi indikator kebangkrutan sejak dini akan ada banyak pihak yang dapat diselamatkan. Kebangkrutan suatu perusahaan dapat dilihat dan diukur melalui laporan keuangan dengan cara menganalisis laporan keuangan.

PT. Bank Mandiri berdiri pada tanggal 2 Oktober 1998 sebagai bagian dari program restrukturisasi perbankan yang dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia. Pada bulan Juli 1999, empat bank milik Pemerintah yaitu, Bank Bumi Daya, Bank Dagang Negara, Bank Ekspor Impor Indonesia dan Bank Pembangunan Indonesia, bergabung menjadi Bank Mandiri. Sejarah keempat Bank tersebut dapat ditelusuri lebih dari 140 tahun yang lalu. Keempat Bank tersebut telah turut membentuk riwayat perkembangan dunia perbankan di Indonesia. Penelitian ini dibuat untuk mengetahui ataupun menganalisis tingkat resiko keuangan pada PT. Bank Mandiri Tbk berpotensi untuk bangkrut atau tidak dinilai dengan menggunakan Analisis Z-Score, Springate, Zmijweski, Foster, dan Grover

2. Tinjauan Pustaka

Kesehatan keuangan diartikan sebagai aspek – aspek situasi keuangan yang dialami Perusahaan. Ada beberapa variasi indikator dari kesehatan keuangan seperti anggaran, asuransi, investasi, utang, dan instrumen keuangan lainnya yang sesuai dengan situasi yang berbeda. Selanjutnya dalam mengetahui hal – hal demikian dapat menggunakan beberapa teknik – teknik yang telah di uji keakuratannya sehingga memungkinkan manajemen perusahaan memprediksi kemungkinan yang akan terjadi kedepannya, sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat untuk perusahaan.

a. Metode Altman Z-Score

Sejumlah studei telah dilakukan untuk mengetahui kegunaan analisis rasio keuangan dalam memprediksi kegagalan atau kebangkrutan usaha. Salah satu stude tentang prediksi ini adalah *Multiple Discriminant Analyis* yang telah dilakukan oleh Altman. Penelitian yang dilakukan oleh Edward I. Altman yaitu mencari kesamaan rasio keuangan yang biasa dipakai memprediksi kebangkrutan untuk semua negara studinya. Altman telah mengkombinasikan beberapa rasio

menjadi model prediksi dengan teknik statistik yaitu analisis diskriminan yang digunakan untuk memprediksi terjadinya kebangkrutan perusahaan dengan istilah *Z-Score*. Altman menemukan lima jenis rasio keuangan yang dapat dikombinasikan untuk melihat perbedaan antara perusahaan yang bangkrut dan yang tidak bangkrut. Altman *Z-Score* ditentukan dengan menggunakan Rumus $Z\text{-Score} = 1,2 x^1 + 1,4x^2 + 3,3x^3 + 0,6 x^4 + 1,0x^5$ (Altman, 1964:594)
Keterangan :

X1 = Modal Kerja Terhadap Total Aktiva

X2 = Yang Ditahan Terhadap Total Aktiva

X3 = Pendapatan Sebelum Pajak Dan Bunga Terhadap Total Aktiva

X4 = Nilai Pasar Ekuitas Terhadap Nilai Buku Dari Hutang

X5 = Penjualan Terhadap Total Aktiva

b. Metode Springate

Metode Springate ini dikembangkan pada tahun 1978 oleh Gordon L.V. Springate, metode potensi kebangkrutan ini dibuat dengan mengikuti metode Multiple Discriminant Analysis yang dikembangkan oleh Altman *Z-score* dalam memprediksi kebangkrutan. Springate menggunakan rasio keuangan sebagai alat untuk mengukur kebangkrutan pada suatu perusahaan. Menggunakan 4 dari 19 rasio yang ada. Adapun rumus yang telah ditemukan oleh Gordon L.V. Springate dikenal dengan istilah (*SScore*). Adapun persamaannya adalah:

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

Dimana:

A = Working Capital/Total Assets

B = Earnings Before Interest and Taxes/Total assets

C = Profit Before Taxes/Current liabilities

D = Sales/Total Assets

Hasil dari perhitungan Springate mengemukakan kriteria penilaian ($S < 0,862$) menunjukkan indikasi perusahaan menghadapi ancaman kebangkrutan, ($S < 0,862$, $S < 1,062$) perusahaan berada dalam kondisi rawan terhadap kebangkrutan, ($S > 1,062$) menunjukkan perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat dan tidak mempunyai permasalahan dengan keuangan (Satusyarat et al., 2016).

c. Metode Zmijewski

Model probit merupakan salah satu alternatif analisis regresi yang menggunakan distribusi probabilitas normal kumulatif. Analisis probit Zmijewski menggunakan rasio keuangan yang mengukur kinerja, Leverage dan likuiditas untuk memprediksi kesulitan keuangan perusahaan. Model probit Zmijewski berdasarkan pada 40 perusahaan bangkrut dan 800 perusahaan yang tidak bangkrut. Dari hasil studi penelitian terdahulu, tingkat keakuratan analisis Zmijewski untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan sebesar 84 persen. Adapun persamaan model Zmijewski adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

$X_1 = \text{ROA (net income after taxes/total assets)}$

$X_2 = \text{Leverage (total debt/total assets)}$

$X_3 = \text{Likuiditas (current assets/current liabilities)}$

Model Zmijevski menyatakan jika skor yang didapatkan lebih dari 0 (nol) maka perusahaan diprediksi akan mengalami kebangkrutan, tetapi jika skor yang didapat kurang dari 0 (nol) maka perusahaan diprediksi tidak berpotensi mengalami kebangkrutan

d. Metode Fosters

Dalam jurnal Effendi (2018) George Foster melakukan penelitian untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan-perusahaan kereta api di Amerika Serikat periode 1970- 1971. Ia menggunakan univariate models dengan menggunakan dua variabel rasio secara terpisah, yaitu Transportation Expense to Operating Revenue Ratio (TE/OR Ratio) dan Time Interest Earned Ratio (TIE Ratio). Dalam hal ini Foster mempergunakan "Cut off point" $Z=0,640$, jadi perusahaan yang mempunyai $Z < 0,640$ termasuk dalam kelompok perusahaan yang bangkrut, sedangkan jika $Z > 0,640$ termasuk dalam kelompok perusahaan yang tidak bangkrut.

Dalam hal ini Foster mempergunakan "Cut off point" $Z=0,640$, jadi perusahaan yang termasuk dalam kelompok perusahaan yang tidak bangkrut. Rumus :

$$Z\text{-Score} = -3,366 X + 0,657 Y$$

Rasio keuangan yang dianalisis adalah rasio-rasio keuangan yang terdapat pada model Foster yaitu:

1. $TE/O = \text{Transportation Expense/ Operating Revenue}$
2. $TIE = \text{EBIT/ Interest Expense}$

e. Metode Grover

Dalam jurnal Limanto (2014) Model Grover merupakan model yang diciptakan dengan melakukan 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 tiga belas rasio keuangan baru. Model Grover mengkategorikan perusahaan dalam keadaan bangkrut dengan skor kurang atau sama dengan $-0,02$ ($Z \leq -0,02$). Sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak bangkrut adalah lebih atau sama dengan $0,01$ ($Z \geq 0,01$). Model Grover merupakan model yang diciptakan dengan melakukan pendesainan dan penilaian ulang terhadap model Altman Z- Score. Rumus metode Grover (G Score) :

$$G\text{-Score} = 1,650X_1+3,404X_2+0,016ROA+0,057$$

Dimana:

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

$X_2 = \text{Earnings Before Interest and Taxes / Total Asset}$

$ROA = \text{Net Income to Total Asset}$

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data-data yang sudah ada atau sekunder. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan dari tangan kedua atau dari sumber lain yang telah tersedia sebelum penelitian dilakukan. Data yang digunakan berupa laporan keuangan bank yang telah di publikasikan dari tahun 2016-2019. Selanjutnya dilakukan proses analisa dan interpretasi terhadap data-data tersebut sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelian sumber data ini diperoleh dari catatan atau pembukuan dari bank PT. Bank Mandiri Tbk. Data tersebut di peroleh dari laporan keuangan tahunan masing-masing periode 2016 - 2019.

Data ini diperoleh dari data historis perusahaan perbankan, studi literatur, laporan penelitian, dan laporan keuangan yang diterbitkan bank maupun internet. Metode yang dilakukan untuk mendapatkan data yang diinginkan dengan membuka Website dari objek yang diteliti, sehingga dapat diperoleh laporan keuangan, gambaran umum bank serta perkembangannya yang kemudian digunakan penelitian. Situs yang digunakan adalah www.idx.co.id dan www.bankmandiri.co.id.

Pada penelitian ini, variabel yang digunakan adalah variabel bebas/independent yaitu rasio-rasio prediksi kebangkrutan dan variabel tidak bebas/dependent adalah penggunaan metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, Foster dan Grover. Terdapat lima metode dalam penelitian ini yaitu Altman Z-Score dengan lima rasio Net Working Capital to Total Assets, Retained Earning to Total Assets, Earning Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets, Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities, dan Sales to Total assets. Springate memiliki empat rasio yaitu working capital / total asset, net profit before interest and taxes / total asset, net profit before taxes / current liabilities, dan sales / total asset. Zmijewski memiliki tiga rasio yaitu ROA (Return on Asset), Leverage (Debt Ratio), dan Likuiditas (Current Ratio). Foster memiliki dua rasio yaitu transportation expense to operating revenue dan Earning Before Interest And Taxes(EBIT) to interest expense serta Grover memiliki tiga rasio untuk pengukurannya yaitu Working Capital to Total Assets, Earnings Before Interest and Taxes to Total Asset, dan Net Income to Total Assets.

Teknik Analisis Data

1. Mengumpulkan data berupa laporan keuangan PT. Bank Mandiri Tbk tahun 2016-2019.
2. Penghitungan data-data laporan keuangan dengan menggunakan setiap model yaitu model analisis kebangkrutan Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, Foster, dan Grover. Dari setiap perhitungan tersebut, ditentukan prediksi model terhadap perusahaan (apakah akan mengalami distress atau tidak).
3. Melakukan perhitungan tingkat akurasi pada setiap model kebangkrutan untuk menilai model kebangkrutan mana yang merupakan prediktor paling baik diantara kelima model kebangkrutan tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

Pertumbuhan jumlah bank yang begitu pesat tersebut menciptakan persaingan ketat, yang akhirnya menimbulkan praktik-praktik tidak sehat. Banyak bank hanya terfokus pada pengumpulan dana sebanyak-banyaknya, tanpa memikirkan kemana dana tersebut harus disalurkan. Sementara itu, untuk mengatasi kondisi perekonomian yang semakin memanas, pemerintah mengeluarkan kebijaksanaan uang ketat pada bulan Agustus 1990.

Kemampuan dalam memprediksi kebangkrutan akan memberikan keuntungan banyak pihak, terutama kreditur dan investor. Bagi investor, kebangkrutan akan mempunyai konsekuensi berkurangnya investasi atau bahkan hilangnya investasi secara keseluruhan. Sedangkan bagi kreditur, pernyataan bangkrut akan mengakibatkan kerugian sebagai akibat hilangnya tagihan pokok pinjaman piutang beserta bunganya. Bagi perusahaan sendiri dalam proses kebangkrutan akan menanggung biaya yang tidak sedikit. Oleh karena itu dengan mengatasi indikator kebangkrutan sejak dini akan ada banyak pihak yang dapat diselamatkan. Kebangkrutan suatu perusahaan dapat dilihat dan diukur melalui laporan keuangan dengan cara menganalisis laporan keuangan.

Table 1 – Nilai Perhitungan pada PT Bank Mandiri Tbk.

PT. Bank Mandiri Tbk	2016	2017	2018	2019
Aktiva/Asset Lancar	962805	1045048	1115962	1231710
Kewajiban Lancar	751464	800813	840321	905970
Modal Kerja (WC)	211341	244235	275641	325740
Total Aktiva / Asset	1038706	1124700	1202252	1318246
Laba Ditahan (RE)	91550	105977	121704	137929
(EBIT)	18572	27156	33943	36441
Ekuitas	153369	170006	184960	209034
Total Hutang/Liabilities	824559	888026	941953	1025749

a. Analisis Menggunakan Metode Altman Z-Score

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis resiko keuangan pada PT. Bank Mandiri dengan menggunakan metode Altman Z-Score diperoleh Hasil analisis Z-Score Altman untuk kinerja keuangan PT. Bank Mandiri Tbk.

Perhitungan X1, X2, X3, X4

Tahun	X1	X2	X3	X4
2016	0,203	0,095	0,018	0,186
2017	0,217	0,094	0,024	0,191
2018	0,229	0,109	0,028	0,196
2019	0,247	0,105	0,028	0,204

Perhitungan setelah di kalikan dengan bobot Z-Score

Tahun	X1	X2	X3	X4	Total Z-Score
2016	0.203	0.095	0.018	0.186	1.96
2017	0.217	0.094	0.024	0.191	2.09
2018	0.229	0.109	0.028	0.196	2.26
2019	0.247	0.105	0.028	0.204	2.36

Dari hasil perhitungan dengan metode Altman Z-Score PT. Bank Mandiri Tbk dari tahun 2016 -2019, menunjukkan perusahaan ini berada di daerah abu-abu sehingga dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan, namun kemungkinan terselamatkan dan kemungkinan bangkrut sama besarnya tergantung dari keputusan kebijaksanaan manajemen perusahaan sebagai pengambil keputusan, tetapi angka Z-Score nya dari tahun ke tahun selalu meningkat mendekati zona perusahaan yang sehat.

b. Analisis Menggunakan Metode Springate

$$\text{Springate (SScore)} S = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$$

Tahun	1,03*A	3,07*B	0,66*C	0,4*D	Total/Hasil S-Score
2016	1.111	0.059	0.016	0.035	1.222
2017	1.109	0.080	0.022	0.038	1.248
2018	1.110	0.093	0.027	0.040	1.270
2019	1.102	0.091	0.027	0.042	1.262

Dari hasil perhitungan dengan metode Springate pada PT. Bank Mandiri Tbk dari tahun 2016 -2019 , menunjukkan perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat dan tidak mempunyai permasalahan dengan keuangan karena ($S > 1,062$)

c. Analisis Menggunakan Metode Zmijewski

$$\text{Zmijewski (XScore)} X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 + 0.004X_3$$

Tahun	-4.3	4,5X ₁	5.7X ₂	0.004X ₃	Total/Hasil X-Score
2016	-4.3	0.40	4.52	0.01	-0.17
2017	-4.3	0.42	4.50	0.01	-0.22
2018	-4.3	0.46	4.47	0.01	-0.28
2019	-4.3	0.47	4.44	0.01	-0.33

Dari hasil perhitungan dengan metode Zmijewski pada PT. Bank Mandiri dari tahun 2016 – 2019 X-Score bernilai < 0 atau negatif yang mengartikan bahwa perusahaan dalam kondisi sehat dan jauh dari finansial distress.

d. Analisis Menggunakan Metode Foster

$$Z\text{-Score} = -3,366 X + 0,657 Y$$

Tahun	-3.366 X	0.657 Y	Hasil/Total Z-Score
2016	-10.97	12.20	1.23
2017	-15.98	17.83	1.85
2018	-19.48	22.29	2.81
2019	-21.10	23.94	2.84

Kesimpulannya PT. Bank Mandiri Tbk Pada Priode 2016 – 2019 masuk kedalam kelompok perusahaan yang tergolong tidak Bangkrut Karena nilai $Z > 0,640$.

e. Analisis Menggunakan Metode Grover

$$G\text{-Score} = 1,650X_1 + 3,404X_2 + 0,016ROA + 0,057$$

Tahun	1,650X ₁	3,404X ₂	0,016ROA	0,057	Total/Hasil G-Score
2016	0.334	0.061	0.000	0.057	0.452
2017	0.358	0.081	0.000	0.057	0.496
2018	0.407	0.095	0.000	0.057	0.559
2019	0.374	0.095	0.000	0.057	0.526

Jadi Dari hasil perhitungan menggunakan Teknik Grover PT. Bank Mandiri Tbk Berada Di Zona Sehatnya dengan kata lain perusahaan ini tidak dalam kondisi Bangkrut dengan $Z\text{-Score} \geq 0,01$.

5. Penutup

Dalam ilmu akuntansi seorang akuntan hendaknya harus jeli dan mampu dalam menganalisis laporan keuangan suatu perusahaan yang dimana hal ini berguna dalam langkah pengambilan keputusan. Disamping itu perusahaan yang memiliki kinerja baik dapat tergambarkan dengan pelaporan keuangan yang mereka terbitkan sesuai jadwal yang telah di tentukan Bursa Efek Indonesia (BEI) yang di Awasi Oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan dapat di akses di web resmi Indonesia Stock Exchange (IDX).

Adapun hasil penelitian kami terkait PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. (BMRI), menunjukkan hasil kinerja yang memuaskan dalam periode 2016 – 2019, Berdasarkan hasil

penelitian mengenai analisis kebangkrutan pada perusahaan PT. Bank Mandiri Tbk periode 2016-2019 menggunakan model Altman Z-Score, Springate, Zmijweski, Foster, dan Grover dapat ditarik kesimpulan bahwa hampir disemua metode PT. Bank Mandiri ini berada dalam zona yang aman (finansial yang sehat) dan jauh dari finansial distress, hanya saja pada perhitungan Z-Score perusahaan ini berada dalam grey area. Hal ini bisa dijadikan sebagai tolak ukur / sebuah sistem peringatan dini akan potensi kebangkrutan, sehingga dapat dilakukan langkah perbaikan guna mencegah hal tersebut. Berdasarkan hasil analisis tersebut juga dapat diketahui bahwa kondisi PT. Bank Mandiri Tbk yang dianalisis mengalami perkembangan (peningkatan) dari tahun ke tahun tidak menutup kemungkinan perusahaan akan semakin bertumbuh keatas dan menjadi kiblatnya HIMBARA kedepannya. Penulis juga sangat mengapresiasi pencapaian – pencapaian Bank Mandiri Tbk. Dalam setiap keputusan yang mereka lakukan, adapun bentuk Apresiasi tertinggi kami terhadap Bank Mandiri Tbk. Ini, dengan memilih Bank Mandiri Tbk, sebagai bahan Artikel kami.

Berdasarkan kesimpulan di atas penulis memiliki saran kepada manajemen Perusahaan untuk melakukan inovasi – inovasi baru dalam pemasaran produk keuangan agar dapat meningkatkan kinerja perusahaan tentunya. Peneliti sadar betul bahwa tidak ada satu model prediksi pun yang mampu mengakomodir seluruh kondisi dan iklim yang dihadapi perusahaan. Di samping juga perusahaan yang kian hari semakin berkembang mengikuti dinamika bisnis yang semakin kompleks. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan model analisis kebangkrutan lain agar dapat dijadikan sebagai pembanding, ataupun penelitian lanjutan menggunakan pengembangan-pengembangan dan penyempurnaan terhadap model analisis kebangkrutan yang mungkin sekali akan hadir di masa yang akan datang.

Penulis sadar bahwasannya jurnal yang kami buat ini masih ada kurangnya sehingga kami meminta kepada pembaca agar dapat memberikan masukan agar dapat menciptakan jurnal – jurnal ataupun karya tulis lainnya dengan standar yang lebih baik pula.

Daftar Pustaka

- Azmi, Z., & Murialti, N. (2018). Pengaruh corporate governance terhadap pelaporan online informasi strategik pada perusahaan yang terindeks LQ45. *Jurnal Akuntansi dan Ekonomika*, 8(2), 143–152.
- Gardner, J. C., McGowan, C., & Moeller, S. E. (2015). *The fundamentals of financial statement analysis as applied to the Coca-Cola Company*. Business Expert Press.
- Gitman, L. J. (2010). *Principle of managerial finance* (13th ed.). Pearson International Edition.
- Harahap, S. S. (2008). *Pengantar akuntansi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Helfert, E. A. (1997). *Teknik analisis keuangan*. Jakarta: Erlangga.
- J.J. Wild, Subramanyam, K. R., & Halsey, R. F. (2010). *Financial statement analysis* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Robinson, T. R., Greuning, H. V., Henry, E., & Broihahn, M. A. (2009). *International financial statement analysis*. John Wiley & Sons.
- Satusyarat, D. S., Studi Akuntansi, P., & Studi, P. (2016). Analisis kebangkrutan dengan menggunakan model Springate pada PT. Asuransi Purna Artanugraha Cabang Medan (pp. 1–55).
- Subramanyam, K. R. (2017). *Analisis laporan keuangan* (Buku 1 dan 2). Jakarta: Salemba Empat.
- Tan, C. H., & Robinson, T. R. (2014). *Asian financial statement analysis: Detecting financial irregularities*. John Wiley & Sons.