

ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN *Z-SCORE* PADA PERUSAHAAN MAKANAN DAN MINUMAN

**(Studi Kasus Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek
Indonesia Periode 2012-2014)**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis

Oleh:

MUHAMMAD JEVRI
B 100120006

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE PADA PERUSAHAAN MAKANAN DAN MINUMAN

(Studi Kasus Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek
Indonesia Periode 2012-2014)

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

MUHAMMAD JEVRI

B 100120006

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



(Nur Achmad, SE.M.Si.)

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE PADA PERUSAHAAN MAKANAN DAN MINUMAN

(Studi Kasus Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek
Indonesia Periode 2012-2014)

Oleh:

MUHAMMAD JEVRI
B 100120006

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari senin, 26 April 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji,

1. Nur Achmad, SE, M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Sri Murwanti, SE., MM
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dra. Chuzaimah, MM
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Dekan



(Dr. Triyono, S.E., M.Si.)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mendapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis dibaca dalam naskah dan diterbitkan dalam daftar pustaka.

Apabila tidak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 26 April 2016



MUHAMMAD JE VRI

B 100120006

ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE PADA PERUSAHAAN MAKANAN DAN MINUMAN

(Studi Kasus Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek
Indonesia Periode 2012-2014)

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2014. Perusahaan makanan dan minuman dipilih karena sektor industri ini terus mengalami perkembangan di negara maju dan berkembang salah satunya di Indonesia.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling* dan *random sampling* sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada 10 perusahaan makanan dan minuman. Teknik analisis data yang digunakan model prediksi kebangkrutan Altman Z-score. Dengan menggunakan lima variabel yang mewakili rasio likuiditas X1, Profitabilitas X2 dan X3 aktivitas X4 dan X5. Dengan rumus $Z\text{-score} = 1,2 X1 + 1,4 X2 + 3,3 X3 + 0,6 X4 + 1,0 X5$. Dengan kriteria penilaian Z-score > 2,99 dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat. $1,81 < Z\text{-score} < 2,99$ dikategorikan sebagai perusahaan yang berada di grey area sehingga kemungkinan terselamatkan dan kemungkinan bangkrut sama besarnya tergantung dari keputusan kebijaksanaan manajemen perusahaan sebagai pengambil keputusan. Z-score < 1,81 dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang besar sehingga kemungkinan perusahaan bangkrut sangat besar.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan Perusahaan makanan dan minuman mengalami kondisi keuangan yang fluktuasi tiap tahunnya dan rata-rata dalam kondisi sehat. Tahun 2012, 10% perusahaan diprediksi mengalami kebangkrutan, 70% berada dalam kondisi sehat dan 20% berada pada grey area. Tahun 2013, perusahaan yang berada pada kondisi sehat menurun menjadi 60%, grey area meningkat menjadi 30% dan kondisi bangkrut 10%. Tahun 2014, perusahaan yang berada pada kondisi sehat naik kembali menjadi 70%, grey area tetap 30% dan perusahaan yang berada dalam kondisi bangkrut 0%, artinya sudah tidak ada perusahaan yang berada dalam kondisi bangkrut di tahun 2014.

Kata Kunci : Altman Z-score, Kesulitan Keuangan, Prediksi kebangkrutan.

Abstracts

The purpose of this research is to predict the bankruptcy on food and beverage companies were listed on the Indonesia stock exchange period 2012-2014. Food and beverage companies was chosen because the industrial sector continues to undergo development in developed and developing countries one of them in Indonesia.

Sampling techniques in the study using a Purposive Sampling and random sampling so that the sample used in this study there are 10 food and beverage companies. Technique of data analysis used the bankruptcy prediction model of Altman Z-score. By using five variables that represent the ratio of the liquidity of the x 1, x 2 and X 3 activity Profitability X 4 and x 5. With the Z-score formula = $1.2 X1 + 1,4 X2 + 3,3 X3 + 0,6 X4 + 1,0 X5$. With the assessment criteria of the Z-score > 2.99 categorized as a healthy company. $1,81 < Z\text{-score} < 2,99$ categorized as companies that are in the grey area and so the possibility of survivors and likely bankrupt the same magnitude depends on the discretion of the company management's decision as decision makers. Z-score < 1,81 categorized as a company that has a huge financial difficulties so that the possibility of the company went bankrupt.

Based on the results of a calculation that was done then it can be summed up food and beverage companies are experiencing a fluctuating financial conditions annually and an average healthy conditions. The year 2012, 10% of the company's predicted bankruptcy, 70% are in a healthy condition and 20% brada on grey areas. By 2013, a company that is in a healthy condition to decline to 60%, grey area is increased to 30% and 10% of bankrupt condition. By 2014, the company that is in a healthy condition to climb back to 70%, grey area remain 30% and the company is in bankrupt 0%, meaning that there is no company that is in insolvent in 2014.

Keywords: Altman Z-score, financial difficulties, bankruptcy Prediction.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dunia yang dibarengi dengan peningkatan jumlah penduduk serta semakin majunya teknologi dimasa globalisasi ini menyebabkan industri perdagangan terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan tingkat konsumsi penduduk akan barang dan jasa semakin tinggi serta beraneka ragam sehingga membuat para pengusaha saling berlomba untuk memenuhi permintaan tersebut. Lalu kemajuan teknologi dan informasi mempermudah perusahaan dalam bertransaksi dengan kosumen dan menawarkan produknya secara global. Sedangkan pertumbuhan ekonomi yang begitu pesat tentu akan menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat dan menculnya perusahaan-perusahaan baru untuk ikut bersaing. Persaingan ini terjadi tidak hanya dalam satu negara tetapi juga dengan perusahaan di negara lain.

Salah satu sektor usaha yang terus mengalami perkembangan yang pesat dan persaingan yang ketat dalam usahanya adalah sektor industri makanan dan minuman. Perusahaan makanan dan minuman mengalami perkembangan di hampir seluruh negara maju dan berkembang salah satunya di Indonesia Selain itu, karakteristik masyarakat yang gemar berbelanja makanan *ready to eat* ikut membantu mempertahankan industri makanan dan minuman.

Dengan banyaknya keunggulan yang dimiliki industri makanan dan minuman di Indonesia, diperkirakan industri ini akan terus berkembang dimasa yang akan datang. Perkembangan ini akhirnya menyebabkan banyak bermunculan perusahaan-perusahaan baru dibidang makanan dan minuman. Oleh karena itu persaingan antar perusahaan semakin kuat. Dengan pesaingan yang semakin kuat ini menuntut perusahaan untuk terus memperkuat *fundamental* manajemen sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain dan mampu menjaga kelangsungan hidup perusahaan ditengah perubahan yang terus terjadi. Apabila perusahaan tidak mampu mengatasi perubahan yang terus terjadi, maka akan mengakibatkan menurunnya volume usaha yang pada akhirnya menyebabkan kebangkrutan perusahaan.

Kebangkrutan adalah kondisi dimana sebuah perusahaan tidak lagi mampu untuk mengoprasikan perusahaan dengan baik, karena adanya *financial distress* yang dialami oleh entitas tersebut sudah sangat parah. *Financial distress* biasanya menjadi tahap awal terjadinya kebangkrutan suatu perusahaan yang ditandai dengan adanya ketidakpastian profitabilitas pada masa yang akan datang. Menurut Platt dan Platt (2002) mendefinisikan *financial distress* merupakan suatu kondisi dimana keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau sedang krisis. Artinya *financial distress* adalah suatu kondisi dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan untuk memenuhi kewajibannya. Dengan mengetahui kondisi kesulitan keuangan sejak dini diharapkan perusahaan dapat melakukan tindakan-tindakan untuk mengantisipasi suatu kondisi yang mengarah pada kebangkrutan. Oleh karena itu perusahaan harus sedini mungkin melakukan berbagai analisis terutama analisis yang menyangkut kebangkrutan perusahaan. Altman telah menemukan lima rasio keuangan lalu digabungkan menjadi satu model yang dapat digunakan untuk mendeteksi kebangkrutan perusahaan beberapa saat sebelum perusahaan tersebut bangkrut. Model yang digunakan Altman dikenal dengan dengan *Z-score*. Menurut Altman (1968) *Z-score* adalah skor yang ditentukan dari hitungan standar kali nisbah-nisbah keuangan yang menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan suatu perusahaan. Sedangkan Kelima rasio

tersebut terdiri dari *cash flow to total debt*, *net income to total assets*, *total debt to total assets*, *working capital to total assets* & *current ratio*. Altman juga menemukan bahwa rasio-rasio tertentu, terutama likuiditas dan leverage, memberikan sumbangan terbesar dalam rangka mendeteksi dan memprediksi kebangkrutan perusahaan. Lalu pada tahun 1984 altman melakukan penelitian lagi disejumlah negara seperti Amerika Serikat, Jepang, Jerman, swiss, Brazil, Australia, Inggris, kanada, Belanda dan Prancis (Foster 1986: dalam Halim & Setyorini, 2002). Sampel yang digunakan adalah perusahaan perbankan dan hasilnya menunjukkan konsistensi bahwa rasio keuangan bermanfaat sebagai indikator dan prediksi kebangkrutan perusahaan.

Berdasarkan penelitian-penelitian diatas terbukti secara empiris bahwa rasio keuangan dapat digunakan sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan cukup akurat.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE PADA PERUSAHAAN MAKANAN DAN MINUMAN (Studi Kasus Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2014).”**

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian merupakan penelitian Deskriptif, Dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 19 perusahaan dengan sampel 10 perusahaan. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*. Teknik pengumpulan data penelitian melalui Dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Altman Z-score, dengan formulasi:

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

Dimana:

X_1 = *Working Capital to Total Assets* (Modal Kerja/Total Aset)

X_2 = *Retained Earning to Total Assets* (Laba Ditahan/Total Aset)

X_3 = *Earning Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets* (Pendapatan Sebelum Dikurangi Biaya Bunga/Total Aset)

X_4 = *Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities* (Harga Pasar Saham Dibursa/Nilai Total Utang)

X_5 = *Sales to Total Assets* (Penjualan/Total Aset)

Dengan kriteria penilaian (S.Munawir, 2002: 311) sebagai berikut:

- a) *Z-Score* > 2,99 dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat sehingga tidak mengalami kesulitan keuangan.
- b) $1,81 < Z\text{-Score} < 2,99$ 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.
- c) *Z-Score* < 1,81 dikategorikan sebagai perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar dan beresiko tinggi sehingga kemungkinan bangkrutnya sangat besar.

3. HASIL PENELITIAN

3.1 Hasil Analisis Model Altman Z-score

Hasil perhitungan dari kelima rasio akan dikalikan dengan standar masing-masing sesuai dengan ketentuan rumus Z-score, maka akan diperoleh hasil Z-score untuk masing-masing perusahaan pada tahun 2012-2014.

Hasil Z-score pada Perusahaan Makanan dan Minuman Tahun 2012

No	NAMA PERUSAHAAN	X1	X2	X3	X4	X5	Z-score
1	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.	0,085	0,194	0,084	1,354	0,710	2,172
2	Delta Djakarta Tbk.	0,686	0,756	0,386	27,760	0,966	20,776
3	Indofood Sukses Makmur Tbk.	0,226	0,551	0,106	2,034	0,845	3,460
4	Mayora Indah Tbk.	0,408	0,316	0,116	2,929	1,266	4,336
5	Pioneerindo Gourmet International Tbk.	0,128	0,012	0,234	6,362	1,735	6,496
6	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	0,020	0,326	0,166	12,976	0,988	9,801
7	Sekar Laut Tbk.	0,148	0,155	0,047	1,034	1,609	2,778
8	Sinar Mas Agro Resources Technology Tbk.	0,237	0,407	0,177	2,574	1,694	4,678
9	Tunas Baru Lampung Tbk.	0,165	0,169	0,060	0,704	0,732	1,787
10	Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.	0,249	0,433	0,189	5,161	1,161	5,787

Sumber: Data diolah

Hasil Z-score Perusahaan Makanan dan Minuman Tahun 2013

No	NAMA PERUSAHAAN	X1	X2	X3	X4	X5	Z-score
1	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.	0,209	0,214	0,090	1,234	0,808	2,393
2	Delta Djakarta Tbk.	0,679	0,740	0,413	31,945	1,000	23,382
3	Indofood Sukses Makmur Tbk.	0,171	0,470	0,052	1,459	0,717	2,626
4	Mayora Indah Tbk.	0,387	0,360	0,140	3,998	1,238	5,064
5	Pioneerindo Gourmet International Tbk.	0,191	0,159	0,137	9,351	1,558	8,073
6	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	0,024	0,282	0,116	4,987	0,826	4,623
7	Sekar Laut Tbk.	0,095	0,162	0,055	0,766	1,878	2,859
8	Sinar Mas Agro Resources Technology Tbk.	0,043	0,226	0,066	1,895	1,302	3,024
9	Tunas Baru Lampung Tbk.	0,043	0,148	0,019	0,526	0,596	1,233
10	Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.	0,331	0,493	0,155	16,319	1,231	12,623

Sumber: Data diolah

Hasil Z-score pada Perusahaan Makanan dan Minuman Tahun 2014

No	NAMA PERUSAHAAN	X1	X2	X3	X4	X5	Z-score
1	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.	0,044	0,224	0,066	1,437	0,697	2,143
2	Delta Djakarta Tbk.	0,669	0,735	0,383	27,454	0,886	20,453
3	Indofood Sukses Makmur Tbk.	0,213	0,463	0,072	1,326	0,740	2,679
4	Mayora Indah Tbk.	0,330	0,355	0,051	3,019	1,377	4,251
5	Pioneerindo Gourmet International Tbk.	0,113	0,153	0,091	9,473	1,280	7,614
6	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	0,053	0,320	0,118	5,927	0,877	5,334
7	Sekar Laut Tbk.	0,078	0,189	0,071	1,163	2,055	3,346
8	Sinar Mas Agro Resources Technology Tbk.	0,034	0,264	0,092	1,743	1,519	3,278
9	Tunas Baru Lampung Tbk.	0,037	0,177	0,077	0,829	0,865	1,907
10	Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.	0,395	0,561	0,129	16,480	1,343	12,914

Sumber: Data diolah

Dari hasil analisis model Altman Z-score dapat diprediksi kondisi keuangan setiap perusahaan berada pada kategori apa dari tahun 2012-2014. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada tabel dibawah ini.

Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Makanan dan Minuman Tahun 2012-2014				
NO	NAMA PERUSAHAAN	Tahun		
		2012	2013	2014
1	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	GREY AREA	GREY AREA	GREY AREA
2	Delta Djakarta Tbk.	SEHAT	SEHAT	SEHAT
3	Indofood Sukses Makmur Tbk.	SEHAT	GREY AREA	GREY AREA
4	Mayora Indah Tbk.	SEHAT	SEHAT	SEHAT
5	Pioneerindo Gourmet International Tbk.	SEHAT	SEHAT	SEHAT
6	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	SEHAT	SEHAT	SEHAT
7	Sekar Laut Tbk.	GREY AREA	GREY AREA	SEHAT
8	Sinar Mas Agro Resources Technology Tbk.	SEHAT	SEHAT	SEHAT
9	Tunas Baru Lampung Tbk.	BANGKRUT	BANGKRUT	GREY AREA
10	Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.	SEHAT	SEHAT	SEHAT

Sumber: Data diolah

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai penggunaan model Altman Z-score dalam memprediksi kondisi keuangan perusahaan makanan dan minuman di Bursa Efek Indonesia. Perusahaan makanan dan minuman mengalami kondisi keuangan yang fluktuasi tiap tahunnya. Pada tahun 2012 terdapat satu perusahaan yang berada pada kondisi bangkrut atau sekitar 10%, 70% berada pada kondisi sehat dan 20% berada di grey area. Lalu di tahun 2013 presentase perusahaan yang berada pada kondisi sehat menurun menjadi 60%, perusahaan yang berada di grey area meningkat menjadi 30% dan pada kondisi bangkrut masih tetap 10%. Turunnya presentase kondisi keuangan yang sehat pada perusahaan makanan dan minuman di tahun 2013 disebabkan oleh turunnya kondisi keuangan PT. Indofood Sukses Makmur Tbk. Kondisi keuangan yang semula berada pada kondisi sehat menjadi grey area dengan nilai Z-score 2,626.

Sedangkan pada tahun 2014 presentase perusahaan yang berada pada kondisi sehat naik kembali menjadi 70%, grey area tetap 30% dan kondisi bangkrut turun menjadi 0%, artinya sudah tidak ada perusahaan yang berada dalam kondisi bangkrut di tahun 2014. Kenaikan presentase perusahaan yang berada pada kondisi sehat disebabkan oleh PT. Sekar Laut Tbk. telah memperbaiki Kondisi keuangannya. Perusahaan Pada tahun 2012 dan 2013 berada pada grey area meningkat ke kondisi sehat dengan nilai z-score 3,346. Lalu turunnya presentase kondisi bangkrut disebabkan oleh PT. Tunas Baru Lampung Tbk. yang juga telah memperbaiki kondisi keuangan perusahaannya. Sebelumnya pada tahun 2012 dan tahun 2013 perusahaan berada pada kondisi bangkrut dan di tahun 2014 perusahaan berada pada grey area. Perbaikan kondisi keuangan harus tetap dijalankan oleh PT. Tunas Baru Lampung Tbk. karena perusahaan masih berada pada kondisi rawan bangkrut.

Terdapat enam perusahaan yang selalu berada dalam kondisi sehat sejak tahun 2012 sampai 2014. Keenam perusahaan tersebut yaitu PT. Delta Djakarta Tbk., PT. Mayora Indah Tbk., PT. Pioneerindo Gourmet International Tbk., PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk., PT. Sinar Mas Agro Resources Technology Tbk., dan PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk. yang ditandai dengan memiliki nilai z-score diatas batas minimal bagi perusahaan untuk dinyatakan sehat yaitu $>2,99$. Jadi enam perusahaan tersebut memiliki kinerja keuangan yang baik dan perusahaan aman untuk tetap menjalankan manajemen perusahaan yang telah diterapkan di tahun berikutnya. Sedangkan PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk. selama tiga tahun kondisi keuangannya berada pada grey area yang berarti perusahaan berada pada kondisi rawan bangkrut dan akan mengalami kebangkrutan apabila kinerja keuangan perusahaan tidak segera diperbaiki.

4.2 Saran

1. Dalam menganalisis dan memprediksi kondisi kebangkrutan perusahaan disarankan pada peneliti selanjutnya sebaiknya tidak menggunakan satu jenis analisis. Penggunaan beberapa model analisis dapat dipakai sebagai bahan pembandingan dengan model Altman Z-score agar analisis yang dilakukan benar-benar akurat, karena setiap model analisis memiliki kelemahan dan kelebihan. Serta disarankan peneliti selanjutnya menggunakan data series yang cukup panjang agar kemampuan memprediksi kebangkrutan lebih baik.
2. Pada penelitian selanjutnya disarankan perlu membedakan perusahaan berdasarkan ukuran atau besar kecilnya perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, A.N. dan Rusli. 2012. "Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Springate Pada Perusahaan Foods And Beverages Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010". Jurnal Repository. FE Universitas Riau.
- Bringham, Eugene F dan Weston, J Fred. 2011. Dasar-dasar Manajemen Keuangan Edisi 11 Buku 2, Terjemahan. Jakarta: Salemba Empat.
- Eka.P, Farida.Tanpatahun. "Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Automative and Alliance yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan Menggunakan Analisa Diskriminan (Z-Score)". Artikel. Malang: Universitas Brawijaya.
- Gamayuni, Rindu Rika. 2011. "Analisis Ketepatan Model Altman sebagai Alat untuk Memprediksi Kebangkrutan (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur di BEI)". Jurnal Akuntansi Dan Keuangan: Fakultas Ekonomi Universitas Lampung.
- Iflaha, Diana Atim. 2008. "Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Restoran, Hotel dan Pariwisata yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2003-2007)". Skripsi. Malang: Universitas Islam Negeri.
- Indriantoro dan Supomo. 2002. Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen. Yogyakarta: Balai Penerbitan Fakultas Ekonomi.
- Keown, Arhur J, dkk. 1999. Dasar-Dasar Manajemen Keuangan terj. Jakarta: Salemba Empat.
- Kurniawanti, Butet Agrina. 2012. "Analisis Penggunaan Altman Z-Score Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan Perusahaan Makanan dan Minuman yang Terdaftar di BEI Periode 2007-2011". Jurnal Skripsi. Jakarta: Universitas Gunadarma.
- Maghfiroh, Zidni. 2015. "Penerapan Metode Multivariate Discriminant analisis Untuk Menilai Tingkat Kebangkrutan Perusahaan (Studi empiris pada perusahaan Food and Beverage yang Listed di Bursa Efek Indonesia tahun 2008-2012)". Skripsi. Surakarta: UMS.
- Mamduh, M. Hanafidan Abdul Halim. 2009. Analisis Laporan Keuangan. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Martono dan Harjito, D. Agus. 2004. Manajemen Keuangan. Yogyakarta: EKONISIA
- Platt, H dan M.B Platt. 2002. "Predicting Corporate Financial Distress: Reflection on Choice-Based Sample Bias". Jurnal of Economics and Finance: Volume 26, Number 2. 184-199.
- Ramadhani, A. R dan Lukviarman .2009. "Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan sebagai Variabel Penjelas (Studi pada Perusahaan yang Terdaftardi Bursa Efek Indonesia)". Jurnal Siasat Bisnis. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Vol. 13 No 1.
- Rambang, Araini R. 2010. " Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress pada Lembaga Perbankan di Indonesia". Skripsi. Yogyakarta: Universitas Atmajaya.
- Silalahi, Ulber. 2009. Metode Penelitian Sosial. Jakarta: PT. Refika Aditama.
- Sugiyono. 2014. Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Disertasi (STD). Bandung: Alfabeta.
- Sundjaja, S. Ridwanda Barlian, Inge. 2003. Manajemen Keuangan 2. Edisi keempat. Bandung: Literata Lintas Dunia.
- Supardi dan Sri Mastuti. 2003. "Validitas Penggunaan Z-Score Altman untuk Menilai Kebangkrutan pada Perusahaan Perbankan Go Public di Bursa Efek Jakarta". Jurnal. Jakarta: Kompak.
- Trijadi, Rahmat.1999. Penerapan Z-score Memprediksi Kesulitan Keuangan dan Kebangkrutan Perbankan Indonesia. Manajemen Investasi dan Portofolio.
- Wulaningrum, Iin. 2014. "Analisis Kebangkrutan Keuangan Pada Perusahaan Retail yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Periode 2008-2013)". Skripsi. Surakarta: UNS.