



Analisis Tingkat Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate Dan Internal Growth Rate Pada Pt Bentoel Internasional Investama Tbk

Juhli Edi Suranta Simanjuntak,¹ Meri Aziana,² Tommy Munaf,³
^{1,2,3}Prodi Akuntansi, STIE Pembangunan Tanjungpinang, Indonesia
email: juhliedi@yahoo.com

Received: 21 Juny 2022; Revised: 14 July 2022; Accepted: 20 August 2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.8.3.2245-2254.2022>

Abstract

This study aims to determine how the level of bankruptcy at PT Bentoel Internasional Investama Tbk from 2016 to 2020 using the Altman Z-Score, Springate, and Internal Growth Rate methods. Companies, investors and creditors are expected to consider the results of this analysis. The type of research used in this research is descriptive research, in predicting bankruptcy the researcher uses multivariate analysis. This study uses secondary data from the company's financial statements listed on the Indonesia Stock Exchange. To measure financial performance, researchers analyzed the ratios contained in the three models. The results of the analysis of the company's bankruptcy rate using the Altman Z-Score method in 2016 were the company was in the "not bankrupt" category while for 2017, 2018, 2019 the company was in the "grey area" category and in 2002 the company was categorized as "bankrupt". The results of the analysis of the bankruptcy rate as measured by the springate method show that in 2016 and 2020 the company was categorized as "bankrupt" and for 2017, 2018 and 2019 the company was categorized as "not bankrupt". For the results of measuring the bankruptcy rate using the Internal Growth Rate method in 2016, 2017, 2018 and 2019 the company was categorized as "bankrupt" and for 2020 the company was included in the "not bankrupt" category.

Keywords: *Bankruptcy, Altman Z-Score, Springate, Internal Growth Rate*

PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi di Indonesia cenderung mengalami peningkatan. Peningkatan ini ditandai dengan semakin banyaknya perusahaan yang berkembang di Indonesia. Setiap perusahaan mempunyai target dalam memperoleh keuntungan. Keuntungan yang diperoleh akan digunakan untuk mengembangkan perusahaan agar menjadi lebih besar. Mengembangkan perusahaan memiliki arti bahwa perusahaan tersebut beroperasi secara terus menerus atau sering di sebut going concern merupakan keinginan perusahaan setelah keinginan memperoleh laba tercapai. Ketidakmampuan atau kegagalan perusahaan dalam menjalankan usaha tersebut dapat disebabkan oleh dua hal, pertama yaitu kegagalan ekonomi, dan yang kedua yaitu kegagalan keuangan. Kegagalan ekonomi berkaitan dengan ketidakseimbangan antara pendapatan dan pengeluaran. Selain itu, kegagalan ekonomi juga bisa

Disebabkan oleh biaya modal perusahaan yang lebih besar dari tingkat laba atas biaya historis investasi. Perusahaan dikategorikan gagal keuangannya jika perusahaan tersebut tidak mampu membayar kewajibannya pada waktu jatuh tempo meskipun total aktiva melebihi total kewajibannya. Kondisi ini yang membuat para investor dan kreditor



merasa khawatir jika perusahaan mengalami kesulitan keuangan (financial distress) yang bisa mengarah kebangkrutan.

Analisis prediksi kebangkrutan digunakan untuk memperingatkan perusahaan atas kondisi perusahaan pada saat itu. Hasil dari analisis kebangkrutan tersebut dibutuhkan oleh manajemen perusahaan untuk menyusun strategi baru agar perusahaan tidak jadi bangkrut. Selain manajemen yang memerlukan hasil analisis prediksi kebangkrutan, kreditur dan investor juga memerlukan hasil tersebut. Kegunaan hasil analisis kebangkrutan bagi kreditur adalah sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan kredit pada perusahaan tersebut.

Perusahaan tembakau yaitu industri perekonomian terbesar di Indonesia karena sangat banyak yang mengkonsumsi rokok di negeri ini. Diperkirakan, 65 persen warga pria Indonesia adalah perokok terbesar kedua di Asia setelah China. Situs tobaccoatlas.org mencatat 53,7 juta orang dewasa di Indonesia adalah perokok aktif. Sementara 2,6 juta pemuda Indonesia memiliki hobi yang sama. Tak heran banyak pabrik rokok beroperasi di Indonesia.

Ditambah dengan adanya keuniversalan dalam bidang ekonomi yang semakin membuka peluang pengusaha asing untuk turut berlomba dalam menarik konsumen lokal. Demikian halnya dengan PT Bentoel Internasional Investama Tbk yang bergerak di bidang produsen rokok di Indonesia, perusahaan ini juga memasarkan beragam produk di segmen kretek mesin, kretek buatan tangan dan rokok putih. Kegiatan usaha perusahaan meliputi riset dan pengembangan, pemrosesan daun tembakau dan cengkih, manufaktur produk tembakau, termasuk pemasaran dan distribusinya.

PT Bentoel Internasional Investama Tbk atau (RMBA), melansir aktivitas perdagangan di luar kebiasaan atau unusual market activity (UMA) atas pergerakan saham. Menurut keterbukaan informasi di PT Bursa Efek Indonesia (BEI), rugi bersih Bentoel internasional mencapai Rp 7,10 miliar triwulan pertama tahun 2021 ini. Angka tersebut mengecil dibandingkan rugi bersih pada maret 2020 Rp 43,29 miliar. Dengan diketahui model-model kondisi keuangan maka semakin banyak juga diketahui sisi keuangan yang berguna bagi investor.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka permasalahan di dalam penelitian ini bisa dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kebangkrutan pada PT Bentoel Internasional Investama Tbk periode 2016-2020 yang diukur melalui model altman Z-score?
2. Bagaimana tingkat kebangkrutan pada PT Bentoel Internasional Investama Tbk periode 2016-2020 yang diukur melalui model springate?
3. Bagaimana tingkat kebangkrutan pada PT Bentoel Internasional Investama Tbk periode 2016-2020 yang diukur melalui model internal growth rate?

Berdasarkan pada perumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kebangkrutan dan kinerja keuangan pada PT Bentoel Internasional Investama Tbk periode 2016-2020 yang diukur melalui model altman Z-score.
2. Mengetahui tingkat kebangkrutan dan kinerja keuangan pada PT Bentoel Internasional Investama Tbk periode 2016-2020 yang diukur melalui model springate.



3. Mengetahui tingkat kebangkrutan dan kinerja laporan keuangan pada PT Bentoel Internasional Investama Tbk periode 2016-2020 yang diukur melalui model internal growth rate.

Laporan Keuangan

Menurut Munawir (2018) mengatakan “laporan keuangan merupakan informasi yang diharapkan mampu memberikan bantuan kepada pengguna untuk membuat keputusan ekonomi yang bersifat finansial”. Menurut hery (2017) laporan keuangan (financial statements) merupakan produk akhir dari serangkaian proses pencatatan dan pengikhtisaran data transaksi bisnis. Seorang akuntan diharapkan mampu untuk mengorganisir seluruh data akuntansi hingga menghasilkan laporan keuangan dan bahkan harus dapat menginterpretasikan serta menganalisis laporan keuangan yang dibuatnya.

Kinerja Keuangan Perusahaan

Kinerja keuangan perusahaan adalah kondisi keuangan yang dipengaruhi oleh proses pengambilan keputusan manajemen. Kinerja keuangan merupakan hal yang kompleks karena menyangkut efektivitas pemanfaatan modal, dan efisiensi dari kegiatan perusahaan. Di sisi lain pemegang saham melakukan investasi bisnis dengan tujuan utama mencapai peningkatan kesejahteraan. Dengan demikian, pengukuran kinerja keuangan perusahaan harus mampu memberikan indikator atas perubahan tingkat kesejahteraan para pemegang saham sebagai hasil dari investasi pada jangka waktu tertentu. Kinerja keuangan adalah gambaran tentang sikap hasil ekonomi yang mampu diraih oleh perusahaan perbankan pada saat periode tertentu melalui aktivitas- aktivitas perusahaan untuk menghasilkan keuntungan secara efisien dan efektif, yang dapat diukur perkembangannya dengan mengadakan analisis terhadap data- data keuangan yang tercermin dalam laporan keuangan.

Ukuran Kinerja Keuangan Perusahaan

Menurut Irfan Fahmi (2018) pengukuran kinerja keuangan merupakan suatu usaha formal untuk mengevaluasi efisiensi dan efektivitas perusahaan dalam menghasilkan laba dan posisi kas tertentu. dengan pengukuran kinerja keuangan ini dapat dilihat propek pertumbuhan dan perkembangan keuangan perusahaan dari mengandalkan sumber daya yang dimilikinya. Perusahaan dikatakan berhasil apabila perusahaan telah mencapai suatu kinerja tertentu yang telah ditetapkan. Pengukuran kinerja keuangan adalah penting sebagai sarana atau indikator dalam rangka memperbaiki kegiatan operasional perusahaan. Dengan perbaikan kinerja operasional diharapkan bahwa perusahaan dapat mengalami pertumbuhan keuangan yang lebih baik dan juga dapat bersaing dengan perusahaan lain lewat efisiensi dan efektivitas.

Analisis Rasio Keuangan

Menurut kasmir (2012) analisis rasio adalah merupakan kegiatan membandingkan angka-angka yang ada dalam laporan keuangan dengan cara membagi satu angka dengan angka lainnya. Menurut Harahap (2016) rasio keuangan adalah angka yang diperoleh dari hasil perbandingan dari satu pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang mempunyai hubungan yang relevan dan signifikan.



Kepailitan atau Kebangkrutan

Menurut undang-undang kepailitan no 4 tahun 1998 adalah: “Debitur yang mempunyai dua atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya satu utang yang jatuh tempo dan dapat ditagih, dinyatakan pailit dengan putusan pengadilan yang berwenang sebagaimana dimaksud dalam pasal 2, baik atas permohonannya sendiri maupun atas permintaan seseorang atau lebih krediturnya”. Menurut Toto (2011) “kebangkrutan merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya”. Kondisi ini biasanya tidak muncul begitu saja diperusahaan, ada indikasi awal dari perusahaan tersebut yang biasanya dapat dikenali lebih kalau laporan keuangan dianalisis secara lebih cermat dengan suatu cara tertentu. Kebangkrutan yang terjadi sebenarnya dapat diprediksi dengan melihat beberapa indikator-indikator diantaranya, yaitu:

1. Analisis aliran kas untuk saat ini atau masa mendatang.
2. Analisis strategi perusahaan, yaitu analisis yang memfokuskan pada persaingan yang dihadapi oleh perusahaan.
3. Struktur biaya relatif terhadap pesaingnya.
4. Kualitas manajemennya.
5. Kemampuan manajemen dalam pengendalian biaya.

Model Altman (Z-Score)

Model Altman Z-Score merupakan suatu metode yang digunakan untuk memprediksi keberlangsungan hidup dan potensi kebangkrutan suatu perusahaan dengan mengkombinasikan beberapa rasio keuangan yang umum dengan cara pemberian bobot yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Metode ini akan menghasilkan suatu prediksi yang dinilai sangat akurat dalam bentuk predikat apakah suatu perusahaan itu berada dalam 3 (tiga) wilayah tingkat kesehatannya yaitu sangat sehat, abu-abu/grey area dan tidak sehat.

Model Springate

Model Springate Score merupakan alat pengukuran potensi kebangkrutan perusahaan pengembangan dari model Altman's Z-Score yang diperkenalkan oleh Gordon I.V. Springate yang fokusnya apakah perusahaan yang dianalisis berpotensi bangkrut/zona bahaya atau sehat/zona aman. Dalam model ini rasio yang digunakan sedikit berbeda dengan model Altman's Z-Score, Springate Score memperhitungkan rasio EBT terhadap Utang Lancar dan Penjualan (pendapatan) terhadap Total Asset untuk memprediksi kebangkrutan usaha-usaha perbankan, akan tetapi model Altman's Z-Score tidak menyertakan rasio-rasio tersebut dalam analisis potensi kebangkrutan selain perusahaan manufaktur termasuk perusahaan perbankan baik konvensional maupun syariah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model springate adalah model prediksi kebangkrutan yang memiliki tingkat akurasi tertinggi 98%.

Model Internal Growth Rate

Internal growth rate (tingkat pertumbuhan internal) di definisikan oleh Ross (2009) sebagai maximum growth rate a firm can achieve without external financing of any kind atau tingkat pertumbuhan maksimum yang bisa dicapai oleh sebuah perusahaan tanpa menggunakan pendanaan dari luar. Rasio-rasio yang terdapat di model internal growth rate akan digunakan dalam menganalisa laporan keuangan yaitu untuk menghitung



tingkat kebangkrutan juga untuk penilaian kinerja keuangan. Dalam manajemen keuangan, rasio-rasio yang digunakan untuk metode internal growth rate ini yaitu ROA dan retention ratio merupakan termasuk dalam kategori rasio profitabilitas. Asset Growth menurut Samrotun (2015) menunjukkan pertumbuhan aktiva dimana aktiva untuk kegiatan operasional perusahaan. Tingkat pertumbuhan perusahaan (growth) yang tinggi akan membuat dana yang dibutuhkan untuk membiayai pertumbuhan perusahaan tersebut juga meningkat. Sehingga semakin besar bagian dari pendapatan yang ditahan dalam perusahaan, berarti semakin kecil deviden yang dibayarkan.

METODE

Jenis penelitian atau metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2012:8) metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Data yang dipergunakan untuk penelitian analisis tingkat kebangkrutan dengan metode almant Z-Score, Springate dan Internal Growth Rate pada PT Bentoel Internasional Investama Tbk adalah data sekunder.

Teknik Analisis Data

Model Altman Z-Score

Model baru ini dapat diuraikan dalam rumusnya sebagai berikut :(Ekonomi, 2016)

$$Z'' = 6,56 X1 + 3,26 X2 + 6.72 X3 + 1.05 X4$$

Dimana:

X1 = Working Capital / Total Asset

X2 = Retained Earning / Total Asset

X3 = EBIT/ Total Assets

X4 = Net Worth / Total Liabilities

Dengan :

Z ScoreIndikasi

< 1.10 Bangkrut

1.10-2.60 grey area

> 2.60 Tidak Bangkrut Model Springate

Model matematis yang digunakan dalam model springate adalah sebagai berikut:

$$S = 1,03X1 + 3,07X2 + 0,66Z3 + 0,4X4$$

Dimana:

X1 : Modal kerja/ total asset

X2 : EBIT/ total asset

X3 : EBIT / utang lancar

X4 : Penjualan / total asset



Kondisi ini dapat dilihat dari nilai standar springate score Selmy (2013), rudianto (2013) jika: (a) S- Score > 0,682, maka perusahaan diklarifikasikan sehat. (b) S-Score < 0,682, maka perusahaan di klariikasikan bangkrut.

Model Internal Growth Rate

Model matematis yang digunakan dalam internal growth rate adalah sebagai berikut:

$$Z = -1.514 + 165.6681 \text{ IGR}$$

$$\text{IGR} = \frac{\text{ROA} \times B}{1 - \text{ROA} \times B}$$

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

$$B = \frac{\text{Net Income} - \text{Devidend}}{\text{Net Income}}$$

Keterangan:

IGR = Internal Growth Rate ROA = Return On Asset

B = Reinvestment Rate

Z = Nilai prediksi Kebangkrutan Kriteria kebangkrutan dengan model Internal Growth Rate:

- Jika nilai $Z > 0,238$ maka perusahaan dikategorikan tidak bangkrut
- Jika nilai Z lebih kecil $-0,477$ maka perusahaan di kategorikan bangkrut

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tingkat Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score:

Tahun	X1*	X2*	X3*	X4*	Z	Kategori
2016	0.377	(0.429)	(0.083)	2.343	2.976	Tidak Bangkrut
2017	0.306	(0.447)	(0.028)	1.729	2.177	Grey area
2018	0.238	(0.461)	(0.021)	1.284	1.265	Grey area
2019	0.324	(0.401)	(0.001)	0.977	1.850	Grey area
2020	0.362	(0.763)	(0.212)	0.845	(0.650)	Bangkrut

Tingkat kebangkrutan PT Bentoel Internasional Investama Tbk yang diukur menggunakan metode Altman Z-Score pada tahun 2016 adalah 2.976 di kategorikan perusahaan “tidak bangkrut”, hal ini salah satunya dikarenakan nilai variabel ke empat atau rasio total kekayaan masih dalam keadaan tinggi walaupun dua variabel minus. Pada tahun 2017 tingkat kebangkrutan PT Bentoel Internasional investama Tbk sebesar 2.177 dan termasuk kategori “grey area” atau daerah kelabu artinya memiliki peluang mengalami kebangkrutan dan tidak mengalami kebangkrutan hal ini dikarenakan minimnya setiap variabel dan adanya minus dua variabel X2 dan X3 minus.



Pada tahun 2018 tingkat kebangkrutan PT Bentoel Internasional Investama Tbk adalah 1.265 dan masih termasuk kategori “grey area”. Hal ini di karenakan nilai rasio variabel semakin menurun terutama rasio kekayaan bersih menjadi 1.284. Pada tahun 2019 tingkat kebangkrutan PT Bentoel Internasional Investama adalah 1.850 yang masih di kategorikan “grey area atau daerah kelabu” , kembali lagi karena nilai variabel retained earning dan EBIT dalam keadaan minus.

Dan pada tahun 2020 tingkat kebangkrutan PT Bentoel internasional Investama Tbk adalah sebesar (0.650) dalam keadaan minus termasuk kategori “bangkrut” . hal ini dikarenakan rendahnya nilai di setiap variabel dengan masing masing rasio X1 sebesar 0.362, X2 dan X3 masing-masing 0.763 dan 0.212 dalam keadaan minus terakhir X4 kekayaan bersih menurun dari tahun sebelumnya menjadi 0.8 Analisis Tingkat Kebangkrutan dengan Metode Springate (S).

Tahun	Rasio					Kategori
	X1	X2	X3	X4	Z	
2016	0.377	(0.083)	(0.309)	1.427	0.500	Bangkrut
2017	0.306	(0.028)	(0.085)	1.438	0.748	Tidak bangkrut
2018	0.238	(0.021)	(0.053)	1.473	0.734	Tidak bangkrut
2019	0.324	0.001	0.004	1.225	0.829	Tidak bangkrut
2020	0.362	(0.212)	(0.703)	1.114	(0.296)	Bangkrut

Berdasarkan perhitungan diatas, bila di ukur menggunakan metode springate maka pada tahun 2016 dengan nilai 0.500 perusahaan diprediksi untuk kedepannya mengalami kebangkrutan itu dikarenakan berdasarkan nilai variabel penjualan terhadap total asset mendapatkan nilai rasio yang rendah yaitu sebesar 1.427.

Sedangkan pada tahun 2017 dengan nilai 0.748 perusahaan termasuk kategori “tidak bangkrut”. Dilanjutkan pada tahun 2018 dan 2019 dengan nilai prediksi kebangkrutan sebesar 0.734 dan 0.829 maka PT Bentoel Internasional Investama masih di kategorikan “tidak bangkrut” . ini dikarenakan rasio setiap variabel yaitu X1 (working capital/total asset), X2 (net profit before income and tax/ total asset), X3 (net profit before tax /current liability), dan X4 (sales / total asset) memang mendapatkan nilai yang tidak jauh berbeda dari tahun sebelumnya. meskipun dikategorikan tidak bangkrut nilai tersebut sudah mendekati pada grey area atau kelabu. Dan pada tahun 2020 dengan nilai prediksi kebnagkrutan sebesar (0.296) dalam keadaan minus PT Bentoel Internasional Investama dikategorikan “bangkrut”. Hal ini terjadi dikarenakan rasio X4 penjualan terhadap total asset menurun sangat drastis yaitu hanya mendapatkan sebesar 1.114 ini merupakan nilai terendah semenjak lima tahun belakangan.



Analisis Tingkat Kebangkrutan dengan Metode Internal Growth Rate (Z)

Tahun	IGR	Z	Kategori
2016	(0.2.99)	(51.450)	Bangkrut
2017	(0.308)	(52.539)	Bangkrut
2018	(0.310)	(52.871)	Bangkrut
2019	(0.280)	(47.902)	Bangkrut
2020	0.155	24.166	Tidak bangkrut

Kebangkrutan dengan metode *internal growth rate* pada tahun 2016, 2017, 2018, dan 2019 adalah (51.450), (52.539), (52.871), dan (47.902) semua dalam keadaan minus termasuk kategori “bangkrut”. Sedangkan untuk tahun 2020 menurut perhitungan mendapatkan dengan hasil senilai 24.166 termasuk kategori “tidak bangkrut” dikarenakan nilai rasio ROA positif. Kontribusi terbesar penyebab kebangkrutan pada IGR ini adalah karena kerugian yang dialami perusahaan tercermin lewat nilai variabel ROA (*Return On Asset*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Tingkat kebangkrutan PT. Bentoel Internasional Investama Tbk yang diukur menggunakan metode altman Z-Score pada tahun 2016 adalah 2.967 termasuk kategori “tidak bangkrut”. Pada tahun 2017, 2018 dan 2019 mendapatkan nilai Z dengan masing-masing sebesar 2.177, 1.265 dan 1.850 termasuk kategori “grey area” . dan pada tahun 2020 memperoleh nilai Z sebesar (0.650) dalam keadaan minus termasuk kategori “bangkrut”.
2. Bila diukur menggunakan metode springate maka pada tahun 2016 PT. Bentoel Internasional Investama Tbk di prediksi untuk kedepan “bangkrut”. Pada tahun 2017, 2018 dan 2019 dengan nilai Z yang termasuk dalam kategori “tidak bangkrut”, pada tahun 2020 perusahaan di kembali di prediksi untuk kedepannya “bangkrut”.
3. Hasil dari analisa kebangkrutan dengan metode internal growth rate pada tahun 2016, 2017, 2018 dan 2019 adalah (51.450), (52.539), (52.871) dan (47.902) dalam keadaan negative semua termasuk kategori “bangkrut”. Sedangkan untuk tahun 2020 menurut perhitungan dengan hasil sebesar 24.166 termasuk kategori “tidak bangkrut”.
4. Berdasarkan analisis perbandingan ketiga metode pada PT Bentoel Internasional Investama Tbk menggunakan ketiga metode yaitu metode altman Z-Score, Springate, dan Internal Growth Rate dalam kondisi tidak aman atau akan terjadi kebangkrutan selama periode 2016-2020 yang terdapat perbedaan yang signifikan dari ketiga metode tersebut.

Saran

1. PT Bentoel Internasional Investama Tbk harus lebih efisien dalam pengeluaran biaya-biaya, baik itu biaya produksi maupun biaya operasional perusahaan. Karena jika dilihat dari laporan laba rugi, total pengeluaran untuk operasional masih sangat besar. Sehingga perusahaan mengalami kerugian, dapat dilihat dari tahun 2016, 2017, 2018,



- dan 2020. Perusahaan mengalami kerugian karena kurangnya kontrol biaya- biaya yang dikeluarkan.
2. Untuk para investor disarankan harus benar- benar selektif dalam melakukan keputusan investasi, karena perusahaan dengan nilai Z-Score yang rendah dan kinerja keuangan perusahaan menunjukkan negatif sebaiknya dihindari karena perusahaan tersebut berada dalam kondisi rawan mengalami kebangkrutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hery, S.E.,M.Si.,CRP.,RSA,2017. Analisis laporan keuangan. Jakarta PT Grasindo
- Irfan fahmi, S.E.,M.Si.2020. Analisis laporan Keuangan. Alfabeta,cv
- Irfan fahmi, S.E.,M.Si.2020. Analisis laporan Keuangan. Alfabeta,cv
- Hery.2017. kajian riset akuntansi. Jakarta: PT Grasindo
- Irfan fahmi, S.E.,M.Si. 2018. Analisis Kinerja Keuangan panduan bagi keuangan. Alfabeta, cv
- fahmi, S.E.,M.Si.2020. Analisis laporan Keuangan. Alfabeta,cv
- Adnan, H., & Arisudhana, D. (2019). Analisis Kebangkrutan Model Altman Z-Score Dan Springate Pada Perusahaan Industri Property. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Agung, Y., Putra, P., Purnamawati, I. G. A., & Sujana, E. (2017). FINANCIAL DISTRESS PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG e-journal S1 Ak Universitas Pendidikan Ganesha. 1.
- Dewi, SE., Ak., M.Ak., CA, H. P., & Fadilah, I. (2019). Analisis Rasio Keuangan Dengan Metode Altman Z-Score Dan Springate Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Pt Southern Tristar Tahun 2012 – 2016. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Krisnadwipayana*, 6(2), 9–20. <https://doi.org/10.35137/jab.k.v6i2.279>
- Di, T., & Periode, B. E. I. (2018). Perusahaan Property Dan Real Estate Yang. 5(1), 1–14. *Ekonomi, M. S.* (2016). *Media Studi Ekonomi* Volume 19 No. 2, Juli Desember
- Fadhila, A. N., & Ratnasih, C. (2017). Pengaruh Piutang Usaha dan Biaya Operasional Terhadap Laba Usaha Pada PT.Nusantara Citra Terpadu. *Jurnal Akuntansi*, 11(1), 87–104. <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/akuntansi/articel/view/361>
- Ginanjari, C. (2015). Pengaruh Internal Growth Rate dan Sustainable Growth Rate Perusahaan dan Kinerja keuangan Perusahaan. 17–45. <http://repository.unisba.ac.id:8080/xmlui/handle/123456789/3240>
- Gunawan, A. (2019). KEMASAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA. 10(2), 109–115.
- Hutahuruk, M., & Kuning, U. L. (2017). Analisis Potensi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman ' s Z -Score dan Model Springate serta Pengaruh Kinerja Camel terhadap Model Altman ' s Z -Score dan Model Springate pada Bank Umum Syariah yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Marice Hutahuruk). 1(4), 408–426.
- Kurniawati, S. (2017). Analisis Kebangkrutan dengan Model Altman Z-Score pada Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia di Bei Periode 2013-2014. *Jurnal STEI Ekonomi*, 26(01), 136–163. <https://doi.org/10.36406/jemi.v26i01.200>



- Masyitah E & Kahar H. (2018). Analisis Kinerja Keuangan Menggunakan Rasio Likuiditas Dan Profitabilitas. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Kontemporer*, 14(1), 46.
- Menggunakan, D., & Altman, M. (2014). ANALISIS KEBANGKRUTAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN (Z-Score) Studi Perusahaan Telekomunikasi Pasaman Silaban. *XVIII(03)*, 322–334.