

ANALISIS PENGARUH PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN METODE ALTMAN Z-SCORE TERHADAP *RETURN* HARGA SAHAM

Francisa Kristiastuti¹, Utari Kartika Sari²

1. Universitas Nurtanio Bandung
francisca.lulu75@gmail.com

2. Universitas Nurtanio Bandung
utarikartika19@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara prediksi kebangkrutan dengan metode Altman Z-Score terhadap *return* harga saham. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif, dengan unit analisis 5 perusahaan pertambangan sub sektor batubara terpilih yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Bayan Resources, Tbk pernah mengalami kondisi “*Distress*” sedangkan perusahaan lain berada dalam kriteria “*Safe*” selama periode penelitian. Rata-rata *return* harga saham perusahaan pertambangan sub sektor batubara yang diteliti memiliki nilai yang positif. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Z-Score terhadap *return* harga saham, semakin tinggi nilai Z-Score semakin tinggi *return* harga saham.

Keywords: *kebangkrutan, Z-Score, return, harga saham*

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the influence between financial distress prediction using Altman Z-Score on stock price return. This is a quantitative research method, with 5 selected coal companies listed in Indonesia Stock Exchange. The results showed that PT Bayan Resources, Tbk had experienced of "Distress" condition while other companies were in the criteria of "Safe" during the research period. The average stock price return of the coal companies has a positive return. The result of this research show that there is a significant influence between Z-Score on the return of the stock price return.

Keywords: *financial distress, Z-Score, stock return*

1. LATAR BELAKANG PENELITIAN

Pasar modal dalam suatu negara memiliki peranan penting bagi keberhasilan ekonomi suatu negara. Pasar modal diharapkan mampu meningkatkan aktivitas perekonomian karena pasar modal memberikan kesempatan keuntungan bagi pemilik dana (investor) dan merupakan salah satu cara perusahaan untuk mendapatkan pendanaan dengan cara menjual hak kepemilikannya kepada masyarakat. Melalui tambahan modal dari masyarakat, perusahaan menjadi lebih produktif dan dapat menghasilkan lapangan pekerjaan yang baru bagi masyarakat. Dengan demikian perusahaan turut memberikan kontribusi bagi perekonomian negara.

Undang-Undang Pasar Modal No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal mendefinisikan pasar modal sebagai kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan Efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek.

Salah satu instrumen yang diperdagangkan di pasar modal adalah saham (*stock*). Saham dapat didefinisikan sebagai tanda penyertaan modal seseorang atau pihak (badan usaha) dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas. Saham merupakan instrumen pasar keuangan yang paling populer (<https://www.idx.co.id/produk/saham/>).

Tujuan investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan keuntungan dengan memperhitungkan risiko yang mungkin dihadapi. *Return* merupakan tingkat keuntungan yang diperoleh dari investasi. Investor dalam berinvestasi tidak dapat mengetahui secara pasti akan hasil yang akan diperolehnya. Investor hanya dapat memperkirakan hasil yang akan diperoleh di masa depan (**Suteja dan Gunardi, 2016:3**).

Investor yang berinvestasi di pasar modal menghadapi risiko relatif besar jika dibandingkan dengan bentuk-bentuk simpanan pada sistem perbankan. Investor memerlukan informasi mengenai perusahaan yang sahamnya akan dijadikan pilihan investasi. *Return* saham yang diharapkan pada investasi saham biasanya relatif lebih besar dibandingkan tingkat bunga simpanan pada bank.

Dalam pasar modal, tidak semua saham dari perusahaan yang memiliki profil baik akan memberikan *return* yang baik pula kepada investor sehingga diperlukan analisis yang lebih mendalam mengenai perusahaan tersebut. *Return* dari saham ditentukan oleh banyak hal seperti kinerja perusahaan dan strategi perusahaan mengelola keuangan yang dimiliki. Perusahaan dianggap gagal mengelola keuangannya jika perusahaan tersebut tidak mampu membayar kewajibannya pada waktu jatuh tempo. Kondisi demikian yang membuat para investor dan kreditor merasa khawatir karena perusahaan mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) dapat mengarah kepada kebangkrutan.

Penilaian posisi kesehatan perusahaan dapat dilakukan dengan menggunakan rasio-rasio keuangan, salah satu metode yang dapat digunakan untuk menilai potensi kebangkrutan perusahaan adalah dengan model analisis kebangkrutan yang dikembangkan oleh Edward Altman (**Fahmi, 2016:134**). Model Altman ini atau lebih umum publik menyebut model *Z-score* Altman dengan mempergunakan pendekatan analisis diskriminan untuk memprediksi kemungkinan bangkrut atau tidak bangkrutnya perusahaan.

Penelitian ini memilih sektor pertambangan sebagai objek penelitian, karena melihat indeks sektor pertambangan yang tumbuh negatif 12,83% pada tahun 2019, akibatnya turunnya harga batubara sepanjang tahun 2019 (<https://investasi.kontan.co.id/>), prospek investasi pada sektor pertambangan dirasakan masih cukup berat karena harga komoditas batubara dalam tren menurun, sehingga dapat menimbulkan potensi kerugian investasi bagi investor.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini disusun dengan judul “Pengaruh Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score Terhadap *Return* Harga Saham”

2. TINJAUAN PUSTAKA

Financial Distress

Menurut **Plat** seperti dikutip oleh **Fahmi (2016:133)** kesulitan keuangan (*financial distress*) sebagai tahap penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi. *Financial distress* dimulai dari ketidakmampuan dalam memenuhi kewajiban-kewajibannya, terutama kewajiban yang bersifat jangka pendek termasuk kewajiban likuiditas, dan juga termasuk kewajiban dalam kategori solvabilitas.

Menurut **Sjahrial (2014:584)**

“*Financial distress* merupakan suatu situasi dimana aliran kas operasi sebuah perusahaan tidak cukup memuaskan kewajiban-kewajiban yang sekarang (seperti perdagangan kredit atau pengeluaran bunga) dan perusahaan dipaksa untuk melakukan tindakan korektif.”

Altman Z-Score

Sundjaja et.al. (2013:224-225) model skor Z Altman adalah model multivariate untuk memprediksi kepailitan perusahaan. Edward Altman mengembangkan model skor Z (1968) dengan menggunakan rasio laporan keuangan dan analisis diskriminan berganda untuk memprediksi kepailitan bagi perusahaan manufaktur yang merupakan perusahaan publik. Model ini pertama kali dipublikasikan pada tahun 1968 dan dikembangkan dalam beberapa variasi pada tahun 1983. Model ini menggunakan data akuntansi dan data pasar keuangan, dengan menggunakan teknik statistik, model ini dapat membuat penerapan analisis laporan keuangan menjadi menarik. Penggunaan model Z skor Altman ini membutuhkan laporan keuangan neraca, laporan laba rugi, data harga saham (bagi perusahaan publik) sehingga model ini mudah untuk dipahami dan diterapkan. bentuk awal model skor Z adalah sebagai berikut :

$$Z(0) = 1,2 X1 + 1,4 X2 + 3,3 X3 + 0,6 X4 + 1,0 X5$$

Dimana :

X1 = Modal Kerja / Total Aktiva

Modal kerja yang dimaksud disini adalah perbedaan antara aktiva lancar dikurangi pasiva lancar. Rasio ini secara eksplisit mengukur likuiditas dibandingkan dengan total aktiva perusahaan.

X2 = Laba Ditahan / Total Aktiva

Rasio ini mengukur akumulasi laba atau rugi perusahaan dan secara implisit mencerminkan usia perusahaan.

X3 = Laba Sebelum Bunga dan Pajak / Total Aktiva

Rasio ini mengukur produktivitas yang sebenarnya dari aktiva perusahaan yang di luar beban bunga dan pajak. oleh daya beli dari aktivanya.

X4 = Nilai Pasar Ekuitas / Total Kewajiban atau Nilai Buku Ekuitas / Total Kewajiban

Dalam rasio ini ekuitas diukur oleh gabungan nilai pasar dari saham perusahaan yang terdiri dari saham biasa dan saham preferen. Kewajiban termasuk kewajiban jangka pendek dan jangka panjang.

X5 = Penjualan / Total Aktiva

Rasio perputaran modal ini merupakan rasio keuangan standar yang menggambarkan kemampuan aktiva perusahaan menghasilkan penjualan.

Kondisi potensi kebangkrutan suatu perusahaan dapat dilihat dari nilai Z-Score-nya, dengan kriteria sebagai berikut :

1. Nilai Z-Score lebih kecil atau sama dengan 1,81 berarti perusahaan diprediksi mengalami kebangkrutan.
2. Nilai Z-Score antara $1,81 < Z < 2,99$ maka perusahaan berada di area abu-abu, dimana pada kondisi ini perusahaan rawan mengalami kebangkrutan dan mengalami masalah keuangan yang harus ditangani manajemen perusahaan dengan tepat.
3. Nilai Z-Score yang lebih besar dari 2,99 menunjukkan bahwa perusahaan masih dalam kondisi yang sehat sehingga kemungkinan untuk mengalami kebangkrutan sangat kecil

Return Harga Saham

Return harga saham adalah tingkat keuntungan yang dinikmati oleh pemodal atas investasi yang dilakukannya. *Return* harga saham menurut **Sjahrial (2014:121)** merupakan selisih dari hasil investasi sekarang relatif dengan harga periode yang lalu. Jika harga investasi sekarang lebih tinggi dari harga investasi periode lalu ini berarti terjadi keuntungan modal (*capital gain*), sebaliknya apabila harga investasi periode sekarang lebih rendah dari harga investasi periode lalu berarti terjadi kerugian modal (*capital loss*)

Return harga saham dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Return Harga Saham} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

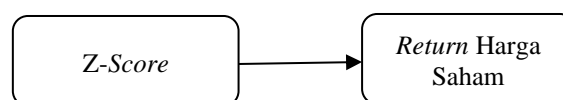
Keterangan :

P_t = Harga saham sekarang

P_{t-1} = Harga saham periode sebelumnya.

Model Penelitian dan Hipotesis

Penelitian ini menggunakan dua variabel yang saling berhubungan yaitu *Z-Score* yang berposisi sebagai variabel independen dan *return* harga saham yang berposisi sebagai variabel dependen. Hubungan antar variabel digambarkan dalam model penelitian berikut ini :



Gambar 1 Model Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan dugaan (*conjectural*) tentang hubungan antara dua variabel atau lebih (**Silalahi, 2015 : 265**). Hipotesis dalam penelitian ini adalah *Z Score* berpengaruh terhadap *return* harga saham.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis dan memberikan interpretasi yang terkait dengan tujuan penelitian (**Sugiyono, 2019:2**). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif.

Unit analisis merupakan elemen yang dianalisis atau dipelajari yang darinya ingin diketahui tentang sejumlah hal terkait dengan masalah penelitian. Unit analisis yang paling umum dipelajari dalam penelitian adalah individu, kelompok atau organisasi. (**Silalahi,**

2017:368). Penelitian ini menggunakan organisasi sebagai unit analisis, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar di BEI selama kurun waktu 2015-2019.
2. Perusahaan pertambangan batubara yang secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan selama kurun waktu penelitian tahun 2015-2019.
3. Perusahaan pertambangan batubara yang memiliki kelengkapan data yaitu neraca, laporan laba rugi dan harga saham yang berkaitan dengan data yang akan diteliti dalam kurun waktu 2015-2019.

Berdasarkan kriteria tersebut maka perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Perusahaan Sub Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI

No	Kode Saham	Nama perusahaan	Listing
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	28 Juli 2004
2	BYAN	Bayan Resources, Tbk.	12 Agustus 2008
3	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	02 September 1987
4	GEMS	Golden Energy Mines, Tbk	17 Januari 2011
5	PTBA	Bukit Asam, Tbk.	23 Desember 2002

Sumber: Bursa Efek Indonesia

Teknik statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu variabel independen terhadap variabel dependen adalah analisis regresi linier sederhana, sedangkan untuk mengetahui besarnya sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya digunakan uji koefisien determinasi.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tahap pertama yang dilakukan adalah menghitung nilai rasio keuangan yang ditentukan berdasarkan metode Altman. Untuk menghitung nilai *Z Score* pada masing-masing sampel Metode ini menggunakan lima variabel rasio keuangan yaitu Modal Kerja / Total Aktiva (X1), Laba Ditahan / Total Aktiva (X2), Laba Sebelum Bunga dan Pajak/ Total Aktiva (X3), nilai Pasar Ekuitas /Total Kewajiban atau Market Value /Total Kewajiban (X4) dan penjualan/ total aktiva (X5). Rumus yang digunakan untuk memperoleh nilai *Z Score* adalah

$$Z(0) = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0 X5$$

Berikut ini adalah nilai Altman *Z- Score* dan hasil prediksi kebangkrutan dan pada Perusahaan Pertambangan Batubara yang diteliti.

Tabel 2
Nilai *Z Score* dan Kriteria Prediksi Kebangkrutan

Tahun	PT Adaro Energy, Tbk						Kriteria
	1,2 X1	1,4 X2	3,3 X3	0,6 X4	1,0 X5	Z(0)	
2019	0,1459	0,4440	0,3014	6,6056	0,4790	7,9758	Safe

2018	0,1332	0,4285	0,3837	5,8094	0,5127	7,2675	<i>Safe</i>
2017	0,2124	0,4041	0,4502	9,6295	0,4782	11,1742	<i>Safe</i>
2016	0,1744	0,3494	0,2765	8,8039	0,3870	9,9912	<i>Safe</i>
2015	0,1285	0,3259	0,1551	2,7360	0,4505	3,7960	<i>Safe</i>
Tahun	PT Bayan Resources, Tbk,						
	1,2 X1	1,4 X2	3,3 X3	0,6 X4	1,0 X5	Z(0)	Kriteria
2019	-0,0576	0,5117	0,8046	3,4715	1,0888	5,8191	<i>Safe</i>
2018	0,0983	0,6613	1,9978	5,8059	1,4565	10,0202	<i>Safe</i>
2017	0,0099	0,3030	1,5597	4,1928	1,2009	7,2663	<i>Safe</i>
2016	0,1979	-0,2154	0,1181	1,4031	0,6736	2,1773	<i>Grey Zone</i>
2015	0,1692	-0,2322	-0,2399	1,4911	0,4958	1,6840	<i>Distress</i>
Tahun	PT Indo Tambangraya Megah, Tbk,						
	1,2 X1	1,4 X2	3,3 X3	0,6 X4	1,0 X5	Z(0)	Kriteria
2019	0,2381	0,5808	0,5077	1,7242	1,4227	4,4735	<i>Safe</i>
2018	0,3132	0,5701	0,4931	2,0293	1,3916	4,7972	<i>Safe</i>
2017	0,4147	0,5891	0,8794	2,5862	1,2435	5,7129	<i>Safe</i>
2016	0,2977	0,6014	0,5237	2,8161	1,1303	5,3693	<i>Safe</i>
2015	0,2322	0,5102	0,3905	0,8184	1,3480	3,3001	<i>Safe</i>
Tahun	PT Golden Energy Mines, Tbk,						
	1,2 X1	1,4 X2	3,3 X3	0,6 X4	1,0 X5	Z(0)	Kriteria
2019	-0,0157	0,2437	0,4271	1,5328	1,4187	3,6066	<i>Safe</i>
2018	0,1075	0,1887	0,6427	1,6133	1,4907	4,0429	<i>Safe</i>
2017	0,3419	0,1701	0,9381	2,4020	1,2862	5,1383	<i>Safe</i>
2016	0,4751	0,1634	0,4305	6,2903	1,0177	8,3770	<i>Safe</i>
2015	0,4080	0,0976	0,0202	2,9322	0,9554	4,4135	<i>Safe</i>
Tahun	PT Bukit Asam, Tbk,						
	1,2 X1	1,4 X2	3,3 X3	0,6 X4	1,0 X5	Z(0)	Kriteria
2019	0,3213	0,1785	0,6898	2,3956	0,1255	3,6066	<i>Safe</i>
2018	0,3222	0,2514	0,9282	3,7609	0,8756	4,0429	<i>Safe</i>
2017	0,3605	0,2043	0,9158	2,0769	0,8856	5,1383	<i>Safe</i>
2016	0,0844	0,1066	0,4856	2,1536	0,7568	8,3770	<i>Safe</i>
2015	0,1901	0,1313	0,5203	0,8224	0,8129	4,4135	<i>Safe</i>

Tahap selanjutnya adalah menghitung *return* harga saham dengan cara mencari selisih harga saham periode sekarang dengan periode sebelumnya lalu dibagi dengan harga saham periode sebelumnya, Data yang diambil merupakan harga saham pada penutupan akhir tahun (*closing price*), Berikut ini tabel hasil perhitungan *return* harga saham dari perusahaan pertambangan terpilih selama 2015-2019,

Tabel 3
Return Harga Saham Perusahaan Pertambangan

Tahun	Return Harga Saham				
	ADRO	BYAN	ITMG	GEMS	PTBA
2019	0,2798	-0,2000	-0,4402	0,0000	-0,3814
2018	-0,3468	0,8750	-0,0097	-0,0727	0,7480
2017	0,0973	0,7667	0,2267	0,0185	-0,8032
2016	2,2913	-0,2381	1,9476	0,9286	1,7624
2015	-0,5048	0,1842	-0,6264	0,0004	-0,6380
Rata-rata	0,3634	0,2776	0,2196	0,1749	0,1376

Setelah dilakukan perhitungan Z-Score dan *return* harga saham masing-masing perusahaan, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian pengaruh antar variabel dengan menggunakan regresi linier sederhana. Hasil analisis regresi linier sederhana dapat dilihat pada output SPSS berikut ini :

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.561	.361		-1,553	,134
zscore	,145	,060	,450	2,417	,024

a, Dependent Variable: return

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana, dapat dikembangkan persamaan regresi $Y = -0,561 + 0,145 X$, Koefisien regresi variabel *return* harga saham bernilai 0,145 artinya jika nilai *Z Score* mengalami kenaikan satu satuan, maka *return* harga saham akan mengalami peningkatan sebesar 0,145 satuan,

Pengujian hipotesis melalui uji-t dengan bantuan program SPSS diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara nilai Z-Score terhadap *return* harga saham karena nilai t hitung > t tabel (2,417 > 2,132) dan nilai signifikansi sebesar 0,024 lebih kecil dari 0,05, Hal ini berarti semakin tinggi nilai Z-Score semakin tinggi *return* harga saham,

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Kurniawan (2018), Astuti (2016) dan Julini (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Z-Score terhadap *return* saham, Hubungan yang terjadi antara Z-Score terhadap *return* harga saham adalah positif, semakin tinggi nilai Z-Score semakin tinggi *return* saham

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya, Hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada output SPSS berikut ini

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,450 ^a	,203	,168	,7444211

a. Predictors: (Constant), zscore

Hasil uji koefisien determinasi diperoleh nilai sebesar 0,203 atau 20,3%, Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh antara Z-Score terhadap *return* harga saham adalah 20,3%, sedangkan sisanya sebesar 79,7% dipengaruhi faktor lain selain variabel yang diteliti,

Pembahasan

Menurunnya permintaan batu bara dunia terutama dari China mengakibatkan menurunnya harga batu bara akibat kelebihan pasokan. Menurunnya penjualan akibat menurunnya permintaan batu bara memberikan dampak pada menurunnya laba bersih perusahaan pada kelima perusahaan yang diteliti. Sepanjang tahun penelitian yaitu 2015 hingga 2019 rata-rata perusahaan berada dalam kriteria “*Safe*” ($Z > 2,99$), sehingga dapat dikatakan bahwa selama lima tahun terakhir perusahaan-perusahaan ini terhindar dari risiko kebangkrutan.

PT Bayan Resources Tbk tahun 2015 berada pada kriteria “*Distress*” yang ditunjukkan dengan nilai Z-Score di bawah 1,81. Tahun 2016 perusahaan ini mengalami sedikit perbaikan sehingga berada dalam kriteria “*Grey Area*” dan akhirnya di tahun 2017 hingga 2019 perusahaan ini berhasil masuk ke dalam kriteria “*Safe*” yang ditunjukkan dengan nilai Z-Score di atas 2,99. Peningkatan kinerja PT Bayan Resources, Tbk. disebabkan oleh peningkatan penjualan dan kinerja keuangan yang menyebabkan perusahaan dapat membayar utang jangka panjangnya di tahun 2017. Pada tahun 2018 perusahaan melakukan kegiatan ekspansi dan pengembangan proyek sehingga dapat mencapai volume produksi dan penjualan melebihi target yang telah ditetapkan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut ini adalah hasil analisis kebangkrutan berdasarkan metode Altman terhadap lima perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode tahun 2014-2019.

1. Hasil analisis dengan metode Altman Z-score untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan tambang batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2019 menunjukkan bahwa PT Bayan Resources, Tbk pernah mengalami kondisi “*Distress*” pada tahun 2015 sedangkan perusahaan lain berada dalam kriteria “*Safe*” selama periode penelitian.
2. Rata-rata *return* harga saham perusahaan tambang batubara yang diteliti memiliki nilai yang positif. Rata-rata *return* harga saham tertinggi diperoleh dari PT Adaro Energy, Tbk. sedangkan terendah diperoleh dari PT Bukit Asam, Tbk.
3. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Z-Score terhadap *return* harga saham, semakin tinggi nilai Z-Score semakin tinggi *return* saham.

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan model prediksi kebangkrutan yang lain seperti Springate, Zmijewski atau model yang lainnya.
2. Bagi investor yang akan melakukan investasi pada sektor pertambangan disarankan untuk memperhatikan Z-Score dengan nilai di atas 2,99 agar tidak mengalami kerugian di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E. (2019). *Corporate Financial Distress, Restructuring and Bankruptcy*, Wiley : New Jersey
- Fahmi, I. (2018). *Manajemen Risiko : Teori, Kasus, dan Solusi*. Alfabeta : Bandung
- Hanafi, M. (2018). *Manajemen Keuangan*. BPFE : Yogyakarta
- Husnan, S. dan Pudjiastuti, E. (2015). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*, UPP STIM YKPN : Yogyakarta
- Prihadi, T. (2009). *Investigasi Laporan Keuangan Dan Analisis Rasio Keuangan*. PPM – Manajemen : Jakarta
- Priyatno, D.. (2013). *Mandiri Belajar Analisis Data Dengan SPSS*. Mediakom: Yogyakarta
- Silalahi, U. (2017). *Metode Penelitian Sosial Kuantitatif*. PT Refika Aditama : Bandung
- Sjahrial, D. (2014). *Manajemen Keuangan Lanjutan*. Mitra Wacana Media : Jakarta
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. CV. Alfabeta: Bandung
- Sundjaja R, Dkk. (2013). *Manajemen Keuangan 1*. Literata Lintas Media : Bekasi
- Astuti, Y. Dkk, (2016) *Pengaruh Prediksi Kebangkrutan Dan Kinerja Keuangan Perusahaan Terhadap Return Saham (Studi Pada Perusahaan Property Dan Real Estate Di Bei Tahun 2012-2014)*, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akutansi Undiksha, Vol. 4 No. 1 Tahun 2016
- Julini, D. (2014), *Pengaruh Financial Distress (Altman Z-Score). Terhadap Return Saham Pada Perusahaan. Sektor Aneka Industri Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*, Jurnal Sultanist, Vol. 2 No. 2 Desember 2014
- Kurniawan, P Dan Mustikawati, I. (2018), *Pengaruh Altman Z-Score dan Springate S-Score terhadap Harga Saham Perusahaan Batubara*. Profita Kajian Ilmu Akuntansi Vol 6 No.8 tahun 2018.
- Lestari, A. Dkk, (2020) *Pengaruh Altman Z-Score Terhadap Harga Saham (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Jasa Telekomunikasi Dan Subsektor Penyedia Menara Telekomunikasi Yang Terdaftar Di BEI Periode 2015-2018)*, Jurnal Administrasi Bisnis UB, Vol. 78 No.1 tahun 2020

<https://www.idx.co.id/> [Diakses pada tanggal 12 Februari 2021]

<https://investasi.kontan.co.id/> [Diakses pada tanggal 16 Februari 2021]