

ANALISIS PREDIKSI FINANCIAL DISTRESS MENGGUNAKAN MODEL ALTMAN Z-SCORE, ZMIJEWSKI, SPRINGATE PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI)

Oleh :

Ahmad Suryaman.^a, Immas Nurhayati.^b, Diah Yudawati.^c

^a Fakultas Ekonomi Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia

^b Fakultas Ekonomi Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia

^c Fakultas Ekonomi Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia

Abstract

The main purpose of this research is to analyze or predict the level of financial distress at PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk and PT. Astra International Tbk uses several methods namely altman, zmijewski and springate. The annual financial report data used in this study is secondary data obtained from the Indonesia Stock Exchange. The results showed, when tested using the method of Altman and Zmijewski, the two companies condition are in nonfinancial distress, but when tested using Springate method, in 2013 – 2016, PT. Astra International Tbk indicated in financial distress condition.

Keywords: Financial Distress, Altman Method, Zmijewski Method, Springate Method.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan dunia usaha yang cukup pesat saat ini menuntut kemampuan manajemen untuk menghasilkan profit semaksimal mungkin dan menghindari kerugian atau kebangkrutan. Kondisi tersebut dapat diprediksi diketahui dengan melakukan analisis keuangan perusahaan. Model analisis yang banyak digunakan untuk mengetahui kinerja keuangan kebangkrutan pada PT. Indocement

perusahaan dan memprediksi kebangkrutan adalah Analisis Diskriminan Altman, Zmijewski, dan Springate.

1.2 Rumusan Masalah

Pertanyaan penelitian yang dapat dirumuskan adalah bagaimana tingkat kesulitan perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan apakah terdapat perbedaan hasil analisis

Tunggal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk menggunakan metode springate, altman z-score dan zmijewski.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun harapan dari tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui bagaimana memprediksi tingkat kesulitan keuangan PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk menggunakan metode springate, altman z-score dan zmijewski.
- 2) Untuk mengetahui apakah PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk mengalami kesulitan keuangan
- 3) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil analisis kebangkrutan pada PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International

Tbk menggunakan metode springate, altman z-score dan zmijewski.

1.4 Metode Penelitian

1.4.1 Populasi, Sampel dan Data Penelitian

Perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak di sector aneka industri dan industri dasar yang diwakili sub sektor otomotif dan semen dari dua perusahaan dalam LQ45 yaitu PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk. Adapun data yang digunakan pada penelitian ini ialah data sekunder berupa laporan keuangan yang diperoleh melalui situs terkait.

2.

Tinjauan Literatur

2.1 Definsi dan Fungsi Manajemen

Keuangan

Manajemen keuangan adalah kegiatan manajemen berdasarkan fungsinya yang pada intinya

berusaha untuk memastikan bahwa kegiatan bisnis yang dilakukan mampu mencapai tujuannya secara ekonomis, yaitu diukur berdasarkan profit. Menurut Fahmi

(2014:2) dalam bukunya yang berjudul Pengantar Manajemen Keuangan, manajemen keuangan merupakan penggabungan dari ilmu dan seni yang membahas, mengkaji dan menganalisis tentang bagaimana seorang manajer keuangan dengan mempergunakan seluruh sumber daya perusahaan untuk mencari dana, mengelola dana, dan membagi dana dengan tujuan mampu memberikan *profit* atau kemakmuran bagi para pemegang saham dan keberlanjutan usaha bagi perusahaan. Fungsi manajemen keuangan pada dasarnya adalah mengambil beberapa keputusan dibidang keuangan (*financial*

decisions). Tentunya keputusan-keputusan tersebut adalah relevan dan berpengaruh terhadap nilai perusahaan (*value of the firm*). Keputusan yang relevan

dan berpengaruh terhadap nilai perusahaan adalah:

1) Keputusan investasi (*investment decision*)

Keputusan investasi akan berusaha menjawab pertanyaan tentang pada *assets* apa investasi tersebut dilakukan, apakah pada *fixed assets* ataukah pada *working capital*, dan apakah investasi tersebut layak dibiayai atau tidak dan berapa jumlahnya?

Keputusan investasi dikatakan efektif akan tercermin pada pencapaian tingkat imbalan hasil (*rate of return*) yang maksimal.

2) Keputusan pembelanjaan (*financing decision*)

Disebut keputusan pembelanjaan (*financing decision*) ialah dimana keputusan mengenai sumber dana dari mana yang akan digunakan, apakah sumber dana internal atau eksternal, jangka pendek ataukah jangka panjang. Keputusan pembelanjaan dikatakan efektif akan

tercermin pada biaya dana (*cost of fund*) yang minimal. informasi yang menggambarkan kondisi suatu

- 3) Kebijakan deviden (*dividend policy*) perusahaan, dimana selanjutnya itu akan menjadi suatu informasi yang menggambarkan tentang kinerja suatu perusahaan.

Kebijakan dividen pada prinsipnya menyangkut keputusan berapa persen laba yang diperoleh perusahaan akan dibagikan kepada pemegang saham dalam bentuk dividen, dan berapa persen yang akan ditahan dalam bentuk laba ditahan guna pembiayaan investasi di masa mendatang. Apakah dividen dibayar sebesar-besarnya atautah sekecil-kecilnya.

Adapun kegunaan dari laporan keuangan adalah untuk mengukur hasil usaha dan perkembangan perusahaan dari waktu ke waktu dan untuk mengetahui sudah sejauh mana perusahaan mencapai tujuannya. Bahwa laporan keuangan pada dasarnya merupakan hasil proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi antara data keuangan atau aktivitas suatu perusahaan dengan pihak-pihak yang berkepentingan dengan data atau aktivitas perusahaan tersebut, sehingga laporan keuangan memegang peranan yang luas dan mempunyai posisi yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan.

2.2 Laporan Keuangan

Munawir (2014:6) menyatakan laporan keuangan terdiri dari neraca dan perhitungan rugi laba serta segala keterangan-keterangan yang dimuat dalam lampiran-lampirannya antara lain laporan sumber dan penggunaan danadana. Menurut Fahmi (2013:152) dalam menyatakan bahwa laporan keuangan merupakan suatu

Tujuan dari laporan keuangan adalah untuk memberikan informasi keuangan suatu perusahaan, baik pada saat tertentu maupun pada periode tertentu. Laporan keuangan juga dapat disusun secara mendadak sesuai kebutuhan perusahaan maupun secara berkala. Jelasnya adalah laporan keuangan mampu memberikan informasi keuangan kepada pihak dalam dan luar perusahaan yang memiliki kepentingan terhadap perusahaan.

Dalam praktiknya, secara umum ada lima macam jenis laporan keuangan yang biasa disusun terdiri dari neraca yang mana artinya adalah laporan yang menunjukkan posisi keuangan perusahaan pada tanggal tertentu, laporan laba rugi adalah laporan keuangan yang menggambarkan hasil usaha perusahaan dalam suatu periode tertentu, Laporan Perubahan Modal adalah laporan yang berisi jumlah dan jenis modal yang dimiliki pada saat ini, Laporan Arus Kas adalah laporan yang menunjukkan semua aspek yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan, baik yang berpengaruh langsung atau tidak

langsung terhadap kas, Laporan catatan atas laporan keuangan adalah laporan yang memberikan informasi apabila ada laporan keuangan yang memerlukan penjelasan tertentu.

2.3 *Financial Distress*

2.3.1 *Pengertian Financial Distress*

Fahmi (2013:158)

mendefinisikan bahwa *financial distress* adalah tahap penurunan kondisi keuangan yang dialami oleh suatu perusahaan yang terjadi sebelum mengalami kebangkrutan atau likuidasi, yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan adapun likuidasi. Kondisi ini pada umumnya ditandai antara lain dengan adanya penundaan pengiriman, kualitas produ yang menurun, dan penundaan pembayaran tagihan dari bank. Foster (1986:535) mendefinisikan *fnancial distress* sebagai masalah likuiditas

yang parah yang tidak dapat diatasi tanpa melakukan perubahan ukuran yang besar terhadap operasi dan struktur perusahaan.

2.3.2 Penyebab Terjadinya

Financial Distress

Menurut Fahmi (2013 : 164) ada beberapa sebab yang melatar belakangi terjadinya *financial*

Distress, yaitu :

- a. Utang perusahaan yang berada dalam posisi *extreme leverage* (utang perusahaan sudah berada dalam kategori yang membahayakan perusahaan itu sendiri).
- b. Jumlah utang dan berbagai tagihan yang datang disaat jatuh tempo sudah begitu besar, baik hutang diperbankan, leasing, mitra bisnis, hutang dagang, termasuk hutang dalam berbentuk bunga obligasi yang sudah jatuh tempo yang harus secepatnya dibayar, dan berbagai bentuk tagihan

lainnya.

- c. Perusahaan telah melakukan kebijakan strategi yang salah sehingga member pengaruh pada kerugian yang bersifat jangka pendek dan jangka panjang.
- d. Kepemilikan asset perusahaan tidak lagi mencukupi untuk menstabilkan perusahaan, yaitu sudah terlalu banyak asset yang dijual sehingga jika asset yang tersisa tersebut masih ingin dijual maka itu juga tidak mencukupi untuk menstabilkan perusahaan.
- e. Penjualan dan hasil keuntungan yang diperoleh adakah terjadi penurunan yang sistematis serta fluktuatif.
- f. Perusahaan sering melakukan kebijakan gali lubang dan tutup lubang pada kewajiban jangka pendek.
- g. Adanya kecurangan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan.

- Kecurangan ini bisa berbentuk manajemen yang korup ataupun memberikan informasi yang salah pada pemegang saham atau investor.
- h. Perubahan dalam keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh perusahaan yang mengakibatkan pelanggan lari sehingga terjadi penurunan dalam pendapatan. Untuk menjaga hal tersebut, perusahaan harus selalu mengantisipasi kebutuhan pelanggan dengan menciptakan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
- i. Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut perusahaan agar selalu memperbaiki diri sehingga bisa bersaing dengan perusahaan lain dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Semakin ketatnya persaingan menuntut perusahaan agar selalu memperbaiki produk yang dihasilkan, memberikan nilai tambah yang lebih baik bagi pelanggan.
- j. Hubungan yang tidak harmonis dengan kreditur juga bisa berakibat fatal terhadap kelangsungan hidup perusahaan. Apalagi dalam undang-undang no. 4 tahun 1998, kreditur bisa mempailitkan perusahaan. Untuk mengantisipasi hal tersebut, perusahaan harus bisa mengelola hutangnya dengan baik dan juga membina hubungan baik dengan kreditur.
- k. Kondisi perekonomian secara global juga harus selalu diantisipasi oleh perusahaan.
- Dengan semakin terpadunya perekonomian dengan Negara-negara lain.

3. Pembahasan dan Hasil Penelitian

3.1. Perhitungan Variabel Model

Altman Z-Score

- a. $X1 = \frac{\text{modal kerja}}{\text{total aktiva}}$

(*working capital / total asset*)

Variabel X1 diperoleh dengan cara menghitung modal kerja dibagi dengan total aktiva, dimana modal kerja didapat dari selisih antara aktiva lancar dengan hutang lancar.

- b. $X2 = \frac{\text{laba ditahan}}{\text{total aktiva}}$

(*retained earning / total asset*)

Variabel X2 diperoleh dengan membagi antara laba ditahan dengan total aktiva.

- c. $X3 = \frac{\text{Pendapatan sebelum bunga dan pajak (EBIT)}}{\text{total aktiva}}$

Variabel X3 diperoleh dengan membagi antara pendapatan sebelum bunga dan pajak (EBIT) dengan total aktiva.

- d. $X4 = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Total hutang}}$

Variabel X4 diperoleh dengan membagi antara nilai buku

ekuitas dengan nilai buku hutang.

- e. $X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{total aktiva}}$

(*sales / total asset*)

Variabel X5 diperoleh dengan membagi antara penjualan dengan total aktiva.

3.2. Perhitungan Variabel Model

Zmijewski

- a. $X1 = \frac{\text{laba bersih}}{\text{total aktiva}}$

(*return on asset*)

Variabel X1 diperoleh dengan cara membagi dari hasil laba bersih dan pajak dengan total aktiva.

- b. $X2 = \frac{\text{total hutang}}{\text{total aktiva}}$

(*debt ratio*) Variabel X2 diperoleh

dengan cara membagi total hutang dengan total aktiva.

- c. $X3 = \frac{\text{total aktiva lancar}}{\text{total hutang}}$

lancar (*current ratio*) Variabel X3 diperoleh dengan membagi antara total aktiva lancar dan pajak dengan total hutang lancar.

3.3. Perhitungan Variabel Model Springate

a. $X_1 = \text{Modal kerja} / \text{Total Aktiva}$

(*working capital / total assets*).

Variabel X_1 diperoleh dengan membagi modal kerja dengan total aktiva. Sedangkan modal kerja merupakan selisih antara aktiva lancar dan hutang lancar.

b. $X_2 = \text{Pendapatan sebelum bunga dan pajak} / \text{total aktiva (EBIT / Total assets)}$. Variabel X_2 diperoleh dengan membagi antara pendapatan sebelum bunga dan pajak (EBIT) dengan total aktiva.

c. $X_3 = \text{Pendapatan Sebelum pajak} / \text{total hutang lancar (Net Profit Before Taxes / Current Liability)}$.

Variabel X_3 diperoleh dengan cara membagi antara pendapatan sebelum pajak dengan total hutang lancar.

d. $X_4 = \text{Penjualan} / \text{Total Aktiva}$

(*Sales / Total Aktiva*)

Variabel X_4 diperoleh dengan membagi antara penjualan dan

pajak dengan total aktiva.

3.4. Hasil Perhitungan

1) Altman (Z-Score)

Perhitungan nilai *indeks ZScore* pada PT. Indocement

Tunggal Prakarsa Tbk dan PT.

Astra International Tbk dari tahun 2011-2016 dilakukan dengan cara memasukan persamaan :

Tabel 1

Hasil Perhitungan Z-Score pada PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk

Tahun	0,012(X1)	0,014(X2)	0,033(X3)	0,006(X4)	0,999(X5)	Z-Score	Hasil Prediksi
2016	0,44724	1,01612	0,45375	8,478	0,50949	10,9046	<i>Non-distress</i>
2015	0,4536	0,9898	0,67386	13,074	0,63936	15,8306	<i>Non-distress</i>
2014	0,5328	0,97706	0,77583	13,47	0,68931	16,445	<i>Non-distress</i>
2013	0,63624	0,95774	0,81807	12,168	0,6993	15,2794	<i>Non-distress</i>
2012	0,64128	0,9135	0,90486	14,862	0,75924	18,0809	<i>Non-distress</i>
2011	0,58428	0,86128	0,85602	15,576	0,76923	18,6468	<i>Non-distress</i>

Sumber : Data diolah

Tabel 2

Hasil Perhitungan Z-Score pada PT. Astra International Tbk

Tahun	0,012(X1)	0,014(X2)	0,033(X3)	0,006(X4)	0,999(X5)	Z-Score	Hasil Prediksi
2016	0,09768	0,54348	0,2805	1,65	0,68931	3,26097	<i>Non-distress</i>
2015	0,14136	0,53046	0,264	1,224	0,74925	2,90907	<i>Non-distress</i>
2014	0,1206	0,5187	0,38247	1,56	0,84915	3,43092	<i>Non-distress</i>
2013	0,09648	0,50428	0,42438	1,53	0,90909	3,46423	<i>Non-distress</i>
2012	0,14232	0,50918	0,50523	1,998	1,02897	4,1837	<i>Non-distress</i>
2011	0,13764	0,50722	0,55407	2,316	1,05894	4,57387	<i>Non-distress</i>

Berdasarkan hasil penelitian dengan meskipun demikian, tidak dikategorikan menggunakan metode Altman Z-Score pada sebagai perusahaan yang mengalami perusahaan PT. Indocement Tunggal Prakarsa *financial distress* atau kesulitan dalam Tbk, setiap tahunnya perusahaan tersebut keuangan karena masih berada diatas titik mengalami penurunan kinerja, aman dari angka standar $Z > 2,99$.

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode Altman Z-Score, setiap tahunnya sampai dengan tahun 2015, PT. Astra International Tbk, mengalami penurunan kinerja dan mengalami kenaikan pada tahun 2016 dengan peningkatan nilai z-score sebesar 2,90907 pada saat tahun 2015 menjadi 3,26097 pada saat 2016. Akan tetapi perusahaan tidak dikategorikan sebagai perusahaan yang mengalami *financial distress* atau kesulitan dalam masih diatas titik aman dari angka standar yakni $Z > 2,99$.

penelitian dengan menggunakan metode Zmijewski X-Score, dengan nilai *indeks X-Score* $X < 0$, maka PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk, kesulitan keuangan atau *financial distress*

dikarnakan nilai X-Score pada perhitungan diatas semuanya dibawah

2) Zmijewski (X-Score)

Hasil perhitungan nilai *indeks X_score* pada PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk dari tahun 2011-2016 sebagaimana terdapat pada table berikut :

Tabel 3

Hasil Perhitungan X-Score pada PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk

Tahun		4,5(X1)	5,7(X2)	0,004(X3)	X-Score	Hasil Prediksi
2016	-4,3	0,585	0,741	0,01812	-4,16212	<i>Non-distress</i>
2015	-4,3	0,72	0,798	0,01956	-4,24156	<i>Non-distress</i>
2014	-4,3	0,81	0,798	0,01972	-4,33172	<i>Non-distress</i>
2013	-4,3	0,855	0,798	0,0246	-4,3816	<i>Non-distress</i>
2012	-4,3	0,945	0,855	0,02412	-4,41412	<i>Non-distress</i>
2011	-4,3	0,9	0,741	0,02796	-4,48696	<i>Non-distress</i>

Sumber : Data diolah

keuangan dan dinyatakan Berdasarkan hasil

angka 0.

angka 0.

dinyatakan tidak sedang mengalami

Tabel 4
Hasil Perhitungan X-Score pada PT. Astra International Tbk

Tahun		4,5(X1)	5,7(X2)	0,004(X3)	X-Score	Hasil Prediksi
2016	-4,3	0,315	2,679	0,00496	-1,94096	<i>Non-distress</i>
2015	-4,3	0,27	2,736	0,00552	-1,83952	<i>Non-distress</i>
2014	-4,3	0,405	2,793	0,00528	-1,91728	<i>Non-distress</i>
2013	-4,3	0,45	2,85	0,00496	-1,90496	<i>Non-distress</i>
2012	-4,3	0,54	2,907	0,0056	-1,9386	<i>Non-distress</i>
2011	-4,3	0,63	2,907	0,00544	-2,02844	<i>Non-distress</i>

Sumber : Data diolah

Tabel 5

3)

Hasil Perhitungan S-Score pada PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk

Tahun	1,03(X1)	3,07(X2)	0,66(X3)	0,04(X4)	S-Score	Hasil Prediksi
2016	0,3811	0,4298	0,858	0,0204	1,6893	<i>Non-distress</i>
2015	0,3914	0,614	1,386	0,0256	2,417	<i>Non-distress</i>
2014	0,4532	0,7368	1,3728	0,0276	2,5904	<i>Non-distress</i>
2013	0,5459	0,7675	1,5906	0,028	2,932	<i>Non-distress</i>
2012	0,5459	0,8289	1,7028	0,0304	3,108	<i>Non-distress</i>
2011	0,5047	0,7982	2,1054	0,0308	3,4391	<i>Non-distress</i>

Berdasarkan hasil penelitian dengan

Springate

menggunakan metode Zmijewski X-Score, dengannilai *indeks* X-Score $X < 0$, maka PT. Astra International Tbk, dinyatakan tidak sedang mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress* dikarenakan nilai X-Score pada perhitungan diatas semuanya dibawah

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode Springate

Hasil perhitungan nilai *indeks* X_score pada PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk dari tahun 2011-2016 adalah sebagai berikut:

SScore dapat diketahui bahwa PT. Indocement Tunggul Prakarsa Tbk, mengalami penurunan kinerja dari

setiap tahunnya. Akan tetapi walaupun mengalami penurunan disetiap tahunnya perusahaan tidak dikategorikan sebagai perusahaan yang mengalami *financial distress* atau kesulitan dalam keuangan dan dinyatakan masih diatas titik aman dari angka standar yakni $S > 0,862$.

ditahun 2014, 0,3412 ditahun 2015, 0,5206 ditahun 2016 dari titik aman *indeks* sebesar $S > 0,862$.

Berdasarkan perhitungan menggunakan metode Springate S-Score, walaupun dari setiap tahunnya mengalami penurunan PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk tidak mengalami kondisi kesulitan keuangan dari tahun 2011 sampai 2016 sedangkan

Tabel 6
Hasil Perhitungan S-Score pada PT. Astra International Tbk

Tahun	1,03(X1)	3,07(X2)	0,66(X3)	0,04(X4)	S-Score	Hasil Prediksi
2016	0,0824	0,2456	0,165	0,0276	0,5206	<i>distress</i>
2015	0,1236	0,016	0,1716	0,03	0,3412	<i>distress</i>
2014	0,103	0,3684	0,2442	0,034	0,7496	<i>distress</i>
2013	0,0824	0,3991	0,2574	0,0364	0,7753	<i>distress</i>
2012	0,1236	0,4605	0,3366	0,0412	0,9619	<i>Non-distress</i>
2011	0,1133	0,5219	0,3498	0,0424	1,0274	<i>Non-distress</i>

Sumber : Data diolah

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode Springate S-Score, PT. Astra International Tbk, mengalami penurunan kinerja setiap tahunnya. Akan tetapi penurunan dari tahun 2011 sampai 2012 masih dinyatakan aman, perusahaan mengalami *financial distress* pada tahun 2013 sampai 2016 karena nilai *indeks* dari tahun 2013 sampai 2016 dibawah titik aman yakni 0,7753 ditahun 2013, 0,7496

PT. Astra International Tbk mengalami penurunan disetiap tahunnya dan ditahun 2013 hingga 2016 perusahaan mengalami *financial distress* pada tahun 2013 sampai 2016.

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis dan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada pembahasan dan bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan

sebagai berikut: Hasil dari perhitungan ZScore pada kedua perusahaan yakni PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk menunjukkan, selama periode penelitian atau pada 2011-2016, kedua perusahaan tersebut tidak mengalami kesulitan keuangan. Berdasarkan hasil perhitungan X-Score tahun 2011-2016 PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk tidak mengalami kesulitan keuangan. Hasil dari perhitungan S-Score pada kedua perusahaan yakni PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk dan PT. Astra International Tbk, perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan yakni PT. Astra International Tbk itupun dimulai ditahun 2013-2016 sedangkan tahun sebelumnya di tahun 2011-2012 tidak mengalami kesulitan keuangan dan perusahaan yang tidak mengalami kesulitan keuangan tetapi tetap mengalami penurunan disetiap tahunnya yakni PT. Indocement Tunggal Prakarsa.

DAFTAR PUSTAKA

Fahmi Irham. 2014. *Pengantar*

Manajemen Keuangan. Cetakan Ketiga. Bandung. Alfabeta.

Fahmi Irham. 2013. *Manajemen Kinerja*. Cetakan Ketiga. Bandung. Afabeta.

Fahmi Irham. 2013. *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung. Afabeta.

Foster, George. 1986. *Financial Statement Analysis*. New Jersey : PrenticeHall.

Munawir S. 2014. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Keempat. Yogyakarta.