

## PENGARUH FINANCIAL INDICATORS DALAM MEMREDIKSI FINANCIAL DISTRESS PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI INDONESIA DENGAN MODEL ALTMAN Z SCORE DAN MULTINOMINAL LOGISTIC

<sup>1</sup>Yuni Utami, <sup>2</sup>Setyowati Subroto, <sup>3</sup>Yohanes Djoni Himawan Saputra

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Ekonomi Manajemen, Universitas Pancasakti Tegal, Jl. Halmahera Km. 1 Tegal  
e-mail : <sup>1</sup>yuniutami21@yahoo.co.id, <sup>2</sup>titie.putri@gmail.com, <sup>3</sup>johanezdjoni@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian dilakukan untuk menguji pengaruh indikator keuangan yaitu Likuiditas, Profitabilitas dan Financial Leverage dalam memprediksi financial distress perusahaan manufaktur di Indonesia dengan model Altman Z score dan multinomial logistic. Populasi dan sampel dalam adalah semua perusahaan perusahaan manufaktur di BEI periode 2010-2014 berjumlah 120 perusahaan. Hasil penelitian menggunakan Altman Z score menunjukkan perusahaan manufaktur yang masuk dalam kategori sehat ada 54 perusahaan, yang masuk dalam kategori Grey area ada 30 perusahaan dan yang masuk dalam kategori distress ada 34 perusahaan. Pengujian dengan model multinomial logistic regression diperoleh dari variabel indikator keuangan likuiditas, mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kondisi financial distress dengan tingkat signifikansi 0.000 dengan signifikansi ( $p < 0.05$ ). Profitabilitas mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kondisi Financial Distress dengan tingkat signifikansi sebesar 0.636 ( $p > 0.05$ ). Financial Leverage mempunyai pengaruh positif tapi tidak signifikan terhadap kondisi Financial Distress dengan tingkat signifikansi 0.187 ( $p > 0.05$ ). Secara keseluruhan dari hasil analisis ketiga kategori yang di jadikan sebagai variabel dependen, perusahaan manufaktur yang sehat sebesar 50,8%, yang mengalami distress sebesar 31,4 % dan yang masuk kategori grey area sebesar 17,8 %. Secara keseluruhan kemampuan prediksi model dengan multinomial logistic adalah sebesar 57,6 %.

**Kata Kunci :** Financial Distress, Likuiditas, Profitabilitas, Financial Leverage

### 1. Pendahuluan

Indikator keuangan merupakan salah satu alat analisis tradisional yang digunakan untuk memprediksi financial distress yang berfokus pada profitabilitas, solvency, dan likuiditas. Financial distress adalah suatu konsep luas yang terdiri dari beberapa situasi di mana suatu perusahaan menghadapi masalah kesulitan keuangan. Istilah umum untuk menggambarkan situasi tersebut adalah kebangkrutan, kegagalan, ketidakmampuan melunasi hutang, dan default. Insolvency dalam kebangkrutan menunjukkan kekayaan bersih negatif. Ketidakmampuan melunasi utang menunjukkan kinerja negatif dan menunjukkan adanya masalah likuiditas. Default berarti suatu perusahaan melanggar perjanjian dengan kreditur dan dapat menyebabkan tindakan hukum.

Ketika sebuah perusahaan mengalami financial distress, perusahaan menghadapi dua masalah dan ini dapat diartikan sebagai kas jangka pendek pada neraca atau terlalu banyak hutang pada posisi pasiva. Kedua hal tersebut menyebabkan arus kas yang tidak mencukupi untuk membayar kewajiban jangka pendeknya (Triani dan

Yuharningsih, 2014 : 2). Ketika mengalami financial distress perusahaan dihadapkan pada dilema yang sangat kontradiktif untuk menambah modal untuk biaya restrukturisasi ( Hanafi dan Mamduh , 2009 ) perusahaan manufaktur yang mengalami kesulitan keuangan yang menyebabkan perusahaan dilikuidasi atau *delisted* dari Bursa Efek Indonesia. Minimnya pengetahuan mengenai penyebab pasti kondisi *financial distress*.

Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui, menganalisis serta untuk memperoleh bukti empiris yang terkait dengan indikator keuangan (*likuiditas, profitabilitas, dan financial leverage*) dalam memprediksi dan melihat perusahaan yang mengalami *financial distress*, dengan model *multinomial logistic*, (2) Untuk mengetahui dan menganalisis serta memperoleh bukti empiris terkait kemampuan indikator keuangan dalam memprediksi kondisi *financial distress* suatu perusahaan khususnya perusahaan manufaktur dalam kondisi sehat, *grey area* dan perusahaan yang mengalami *financial distress* dengan model *Altman z score*.

### 1.1 Indikator Keuangan

Menurut Arthur J. Keown (2011:92) rasio keuangan merupakan alat penting dari analisis keuangan. Jiming dan Weiwei (2011:370) menyatakan bahwa indikator keuangan adalah indikator rasio keuangan yang menggabungkan pernyataan aset dan kewajiban, laporan laba rugi, dan laporan arus kas; indikator solvabilitas, indikator profitabilitas, indikator kapasitas operasi, indikator pertumbuhan perusahaan, dan arus kas. Bambang Wahyudiono (2014:69) mendefinisikan, analisis rasio keuangan merupakan alat untuk mengevaluasi kinerja perusahaan.

### 1.2 Likuiditas

Dua macam likuiditas yang biasa dipergunakan dalam perusahaan antara lain (Harjito dan Martono, 2012 : 55) : (1) Current Ratio (Rasio Lancar), merupakan perbandingan antara aktiva lancar (*current ratio*) dengan hutang lancar (*current liabilities*); (2) Quick Ratio (Rasio Cepat), merupakan perimbangan antara jumlah aktiva lancar dikurangi persediaan dengan jumlah hutang lancar.

James Gill (dalam Kasmir, 2013:130) menyebutkan rasio likuiditas mengukur jumlah kas atau jumlah investasi yang dapat dikonversikan atau diubah menjadi kas untuk membayar pengeluaran, tagihan, dan seluruh kewajiban lainnya yang sudah jatuh tempo.

### 1.3 Profitabilitas

Kasmir ( 2013 : 114) rasio profitabilitas mempunyai manfaat bagi perusahaan, maupun bagi pihak luar perusahaan, yaitu (1) untuk mengukur atau menghitung laba yang diperoleh perusahaan dalam satu periode tertentu; (2) menilai posisi laba perusahaan tahun sebelumnya dengan tahun sekarang; (3) mengukur produktifitas seluruh dana perusahaan yang digunakan baik modal pinjaman maupun modal sendiri.

### 1.4 Financial Leverage

Leverage dalam pengertian bisnis mengacu pada penggunaan aset dan sumber dana (*sources of funds*) oleh perusahaan dimana dalam penggunaan aset atau dana

tersebut perusahaan harus mengeluarkan biaya tetap atau beban tetap (Harjito dan Martono, 2012 : 315). Perusahaan dengan *financial leverage* yang rendah mempunyai risiko kerugian yang rendah apabila kondisi perekonomian memburuk, tetapi juga mempunyai keuntungan yang rendah apabila perekonomian membaik. Dengan demikian, seandainya terjadi kerugian atau bahkan sampai kebangkrutan, maka sebagian kerugian tersebut ditanggung oleh pemberi modal pinjaman. Rasio-rasio *financial leverage* dapat ditunjukkan sebagai berikut: *Market Value of Equity to Book Value of Debt* (MVE/BVD)

## 1.5 Financial Distress

*Financial distress* merupakan kondisi dimana keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau krisis. *Financial distress* terjadi sebelum kebangkrutan. Model *financial distress* perlu untuk dikembangkan, karena dengan mengetahui kondisi *financial distress* perusahaan sejak dini diharapkan dapat dilakukan tindakan-tindakan untuk mengantisipasi yang mengarah kepada kebangkrutan.

## 2. Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1**

### Hasil Analisis Z-Score Altman Perusahaan Maunfaktur Tahun 2010 - 2014

Tahun 2010 – 2014								
$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$								
No.	Kode Perusahaan	X1	X2	X3	X4	X5	Nilai Z-score	Hasil
1	INTP	0,47903	0,53788	0,23968	23,0246	0,7291	16,66257	Sehat
2	SMCB	0,00843	0,1266	0,12975	4,08011	0,65226	3,715866	Sehat
3	SMGR	30,534	128,806	45,4799	12,1323	159,791	534,1231	Sehat
4	AMFG	0,42363	0,66284	0,14905	4,81974	0,92739	5,747443	Sehat
5	ARNA	0,05573	0,52539	0,2302	9,39196	1,15514	8,35243	Sehat
6	IKAI	-0,114	-0,28012	-0,03354	0,38196	0,41618	0,0057	Distress
7	KIAS	0,1542	-0,27244	0,03858	7,41856	0,38489	4,766968	Sehat
8	MLIA	0,05711	-0,00972	0,0742	0,0941	0,71641	1,072641	Distress
9	TOTO	0,31897	0,55194	0,21966	4,81234	1,01155	5,779291	Sehat
10	ALKA	0,24758	-0,10874	0,0294	0,47395	4,78298	5,309241	Sehat
11	BTON	0,04721	0,168	0,04208	0,15723	1,56323	4,910777	Sehat
12	CTBN	0,48899	0,66252	0,14253	3,21601	0,99651	4,077244	Sehat
13	GDST	0,35954	0,33241	0,15866	3,09538	0,79962	3,770537	Sehat
14	INAI	0,3504	-0,08186	0,10101	2,80893	1,44598	1,612684	Distress
15	JKSW	0,17272	0,05094	0,06988	0,16044	1,00721	-0,16771	Distress
16	JPRS	0,34364	-0,65782	-0,0261	0,02373	0,41277	9,282444	Sehat
17	LION	0,54506	2,02939	0,04278	7,73485	1,00516	6,451212	Sehat

18	LMSH	0,7414	0,6929	0,15499	5,63786	0,6973	5,17138	Sehat
19	MYRX	0,53663	0,48412	0,17046	2,31197	1,89997	-0,66935	Distress
20	TBMS	-0,51287	-2,43442	0,32224	3,3907	0,25642	4,358058	Sehat
21	BRPT	0,20831	0,06962	-0,00587	1,62204	1,36039	1,364728	Distress
22	BUDI	0,14248	0,11826	0,1834	0,2774	1,06819	1,738302	Distress
23	DPNS	0,25886	-0,04664	0,02327	0,59891	3,67659	13,342	Sehat
24	EKAD	0,12568	-0,09374	0,00734	0,60731	0,95653	4,455415	Sehat
25	ETWA	0,03854	0,1138	0,06199	0,46115	1,05147	1,381675	Distress
26	INCI	0,46932	0,43174	0,05962	18,9729	0,59392	4,13568	Sehat
27	SOBI	0,34328	0,53337	0,16674	2,42124	1,29375	4,031072	Sehat
28	SRSN	-0,05253	-0,24806	0,05531	0,78079	1,141	3,355619	Sehat
29	TPIA	0,64866	0,23733	-0,03007	4,34309	0,51838	2529,111	Sehat
30	AKKU	0,13199	0,48852	0,05263	3,03899	1,19169	-0,36882	Distress
31	FPNI	0,47145	-0,10501	0,08949	2,74444	0,99491	1,289058	Distress
32	IGAR	44,9133	79,8821	11,8241	3455,39	251,127	7,37971	Sehat
33	SIMA	0,25525	0,12307	0,04671	0,62044	1,6381	-2,07832	Distress
34	YPAS	-0,33142	-1,61866	-0,14422	4,34089	0,16633	4,766137	Sehat
35	CPIN	0,1337	0,09822	0,0594	0,79391	0,8919	13,89362	Sehat
36	JPFA	0,16189	0,10956	0,03774	1,08554	0,92938	3,74095	Sehat
37	MAIN	0,00713	0,32226	0,10525	0,66875	1,01641	5,003049	Sehat
38	SULI	-0,06422	-0,30749	-0,02137	0,3946	1,63038	-2,45997	Distress
39	TIRT	0,70132	0,6677	0,17105	5,64717	1,65058	1,081038	Distress
40	INKP	0,18817	0,17605	0,05048	0,85757	1,15196	0,609414	Distress
41	INRU	-0,24668	-1,2466	-0,11828	0,48679	0,06123	-4,09983	Distress
42	SPMA	0,08588	0,44006	0,06915	1,07445	0,86471	1,566983	Distress
43	TKIM	0,13579	0,19647	0,08839	4,40308	1,39459	1,109036	Distress
44	ASII	0,30437	0,61438	0,27697	11,6609	4,75771	5,193753	Sehat
45	AUTO	0,28658	0,18311	0,14276	1,61339	1,70154	5,414485	Sehat
46	BRAM	0,07524	0,66927	0,19756	2,49935	1,82421	3,115285	Sehat
47	INDS	0,13747	0,04238	0,04118	0,40219	1,34985	3,560681	Sehat
48	LPIN	-0,46129	-1,47562	-0,07785	0,18229	0,30697	12,36978	Sehat
49	MASA	0,09949	-0,05587	-0,01264	0,12702	1,00537	1,543513	Distress
50	PRAS	-0,03294	0,10453	0,07445	2,33108	0,78567	1,443659	Distress
51	SMSM	0,04017	-0,01886	0,02257	0,1811	0,40446	6,438962	Sehat
52	ADMG	-0,09628	-3,55699	-0,03331	0,79798	0,62665	1,556352	Distress
53	ARGO	-0,00599	-0,95776	-0,02474	6,27989	0,04662	0,164958	Distress
54	CNTX	0,12629	0,09775	0,07372	0,43598	0,77372	0,37754	Distress
55	ERTX	0,24656	0,07146	0,0302	0,16709	0,51323	0,357905	Distress
56	ESTI	0,87439	0,47921	0,11706	3,42059	1,03493	0,681525	Distress
57	HDTX	0,10963	0,57969	0,06751	5,45121	0,97786	0,71434	Distress
58	INDR	0,23766	0,24353	0,05998	2,28648	0,91932	1,626513	Distress

59	MYTX	-0,06099	-0,22077	0,0752	0,76787	1,60853	0,060561	Distress
60	RICY	0,19107	0,24457	0,09	1,06895	0,9459	1,774297	Distress
61	SSTM	0,08903	0,11614	0,06053	1,35656	1,15042	0,860998	Distress
62	UNIT	0,30677	0,39658	0,1181	2,09025	0,99346	0,999808	Distress
63	UNTX	0,3811	0,35698	0,04864	18,0918	0,39713	-2,66207	Distress
64	BATA	-0,02578	0,16103	0,0407	1,08837	0,56167	6,224751	Sehat
65	BIMA	0,035	0,28813	0,09049	0,35818	1,22113	-0,81181	Distress
66	IKBI	0,19859	0,27374	0,03223	0,3131	0,5279	5,687085	Sehat
67	KBLI	0,34243	0,45686	0,23719	5,29431	1,42913	3,472932	Sehat
68	SCCO	0,1798	0,10364	0,01946	0,45595	0,85769	3,569312	Sehat
69	PTSN	-0,07993	-0,2816	-0,00705	0,24849	0,52929	3,097766	Sehat
70	DLTA	-0,20396	-0,26821	-0,00371	0,07402	0,96571	16,69413	Sehat
71	INDF	-0,16688	-0,34838	-0,08494	0,09455	1,26946	3,275938	Sehat
72	MLBI	0,00336	-0,35365	-0,0296	0,73005	0,83223	13,58263	Sehat
73	MYOR	-0,10817	-0,12553	-0,03738	0,847	0,63496	4,848641	Sehat
74	STTP	0,04217	0,1982	0,01879	0,26203	1,0792	3,316401	Sehat
75	ULTJ	-0,26304	-0,40129	-0,03077	0,18912	0,92609	6,632706	Sehat
76	GGRM	0,23858	0,14125	0,06787	1,23908	1,43827	7,159088	Sehat
77	HMSP	0,33782	0,03887	0,05809	0,32364	0,92862	16,33675	Sehat
78	DVLA	0,2251	-0,0819	-0,0228	0,34542	0,57355	8,408359	Sehat
79	KAEF	0,06237	-0,18795	0,04767	2,98472	1,07233	5,946366	Sehat
80	KLBF	-0,06557	0,38514	0,03452	0,20961	0,2996	18,12145	Sehat
81	MERK	-1,41178	-1,56871	0,01677	0,08504	1,12194	20,73232	Sehat
82	PYFA	0,33785	0,63917	0,15362	5,16526	1,31838	3,170338	Sehat
83	SCPI	-0,68863	-2,2411	0,15036	0,25621	2,50215	1,445735	Distress
84	SQBB	111,45	21,6467	4,34178	2,26621	388,975	5,820905	Sehat
85	TSPC	0,0616	0,06633	0,082	0,29352	1,69286	9,253164	Sehat
86	MRAT	0,37744	0,09052	0,10396	1,39652	1,71232	4,870733	Sehat
87	TCID	-0,02281	0,0597	0,06379	0,42647	1,40508	10,47071	Sehat
88	LMPI	0,20431	0,23663	0,10087	0,75593	2,20646	1,285935	Distress
89	ALMI	0,17034	0,05508	0,09111	0,60144	1,29413	2,088285	Grey Area
90	NIKL	0,129	-0,01316	-0,00522	0,46509	2,69955	2,661711	Grey Area
91	PICO	0,17648	-1,25527	0,11925	4,92512	0,93199	2,176385	Grey Area
92	UNIC	0,13461	0,09317	0,0898	1,21084	0,54696	2,643117	Grey Area
93	AKPI	0,24724	0,15173	0,09288	0,64134	1,33061	1,862214	Grey Area
94	APLI	0,68048	0,76882	0,31244	21,5095	0,86449	2,052905	Grey Area
95	BRNA	0,20942	0,5076	0,1228	1,82752	0,81225	2,224717	Grey Area
96	SIAP	-0,07271	0,40245	0,60712	15,8282	1,60603	2,305355	Grey

								Area
97	TRST	0,37758	0,33976	0,14802	3,31222	1,44408	2,456708	Grey Area
98	SIPD	0,20503	-0,68785	0,10384	1,0028	2,24507	1,951358	Grey Area
99	FASW	0,16451	0,15248	0,03976	1,01703	1,36419	2,536825	Grey Area
100	KBRI	0,04495	0,39419	0,08003	2,25042	1,09623	2,384805	Grey Area
101	GDYR	0,24039	0,39063	0,13206	7,11812	1,09068	1,935152	Grey Area
102	GJTL	0,39286	0,61019	0,15718	6,94053	1,15036	2,455943	Grey Area
103	IMAS	0,3327	0,48872	0,50475	18,4254	2,5325	2,433548	Grey Area
104	NIPS	0,20829	0,17956	0,00615	1,13165	1,51521	2,180027	Grey Area
105	PBRX	0,58504	1,14182	0,1679	7,58547	1,0024	2,889747	Grey Area
106	TFCO	0,26549	0,14148	0,05492	1,21156	1,09712	2,83217	Grey Area
107	JECC	0,44309	0,38028	0,12355	4,38519	1,84344	2,306355	Grey Area
108	KBLM	0,49505	0,73104	0,23588	23,8483	1,4166	1,927654	Grey Area
109	VOKS	0,64595	0,70744	0,46517	26,2326	1,69223	2,237197	Grey Area
110	ADES	0,24502	0,22336	0,05844	1,89112	1,2361	2,734981	Grey Area
111	AISA	0,3532	0,02418	0,02015	0,28091	0,753	1,861749	Grey Area
112	CEKA	0,62204	0,5992	0,43404	3,03895	0,97989	2,53105	Grey Area
113	PSDN	0,49585	0,62412	0,1421	9,94014	1,35134	2,472477	Grey Area
114	SKLT	0,62729	0,59973	0,04501	3,69866	0,91062	2,516486	Grey Area
115	RMBA	0,46327	0,62725	0,16229	11,8025	1,41959	2,715818	Grey Area
116	INAF	0,18016	0,15146	0,06955	0,39703	1,91291	2,521966	Grey Area
117	KDSI	0,54809	-0,04303	0,0471	1,3222	0,99087	2,808881	Grey Area
118	KICI	0,12942	-0,13725	0,03742	0,7421	0,75405	2,537092	Grey Area

Sumber: data sekunder yang telah diolah (2015)

Tabel 2 menunjukkan jumlah perusahaan manufaktur yang sehat, grey area dan distress

**Tabel 2**

**Kriteria Ketiga Kategori Perusahaan Manufaktur dari Tahun 2010 – 2014**

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan	Prosentase %
----	----------	-------------------	--------------

1	Perusahaan manufaktur yang termasuk dalam kategori sehat yang terdaftar di BEI selama periode 2010-2014.	54	45,77
2	Perusahaan manufaktur yang termasuk dalam kategori kurang sehat atau dalam wilayah Grey area selama periode 2010 – 2014	30	25,42
3	Perusahaan dalam kategori distress	34	28,81
	<b>Jumlah sampel penelitian yang digunakan</b>	118	100

Sumber: data sekunder yang telah diolah 2015

Sedangkan tabel 3 menunjukkan hasil analisis *multinomial logistic*

**Tabel 3**

### Classification

Observed	Predicted			Percent Correct
	Sehat	Grey	Distress	
Sehat	42	8	4	77.8%
Grey	9	7	14	23.3%
Distress	9	6	19	55.9%
Overall Percentage	50.8%	17.8%	31.4%	57.6%

Sumber: data sekunder yang diolah spss 2015

### 3. Kesimpulan dan Saran

Hasil analisis likuiditas dengan model *multinomial logistic* mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kondisi *financial distress* perusahaan manufaktur periode 2010 – 2014 dengan tingkat signifikansi 0.000 (  $P < 0.05$ ). Profitabilitas mempunyai pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kondisi *Financial Distress* perusahaan manufaktur periode 2010-2014 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.636 (  $p > 0.05$ ). *Financial Leverage* mempunyai pengaruh positif tapi tidak signifikan terhadap kondisi *Financial Distress* perusahaan manufaktur periode 2010-2014 dengan tingkat signifikansi 0.187 (  $p > 0.05$ ). Ketiga kategori yang di jadikan sebagai variabel dependen perusahaan manufaktur yang sehat sebesar 50,8% ; yang mengalami distress sebesar 31,4 % dan masuk kategori grey area sebesar 17,8 % selama periode penelitian 2010 - 2014. Secara keseluruhan kemampuan prediksi model dengan *multinomial logistic* adalah sebesar 57,6 % sisanya dipengaruhi variabel lain diluar variabel penelitian. Jumlah perusahaan manufaktur dalam kondisi sehat 54 perusahaan, 30 perusahaan masuk dalam kategori grey area dan 34 dalam kondisi distress.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti mengusulkan (1) Perusahaan sebaiknya lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan, supaya dapat menghindari kondisi *financial distress*; (2) Investor supaya lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan dalam menanamkan modal; (3) Institusi perbankan diharapkan menjadi bahan pertimbangan utama dalam mengambil keputusan dalam hal pendanaan perusahaan untuk menarik atau menambah piutangnya pada perusahaan manufaktur. Diharapkan penelitian yang akan datang sebaiknya dapat menggunakan lebih banyak

variabel yang digunakan dalam indikator keuangan dan indikator lain di sektor non keuangan.

### Daftar Pustaka

- Altman, Edward I. 2000. "Predicting Financial Distress of Companies : Revisiting The Z-Score and Zeta Models."
- Arun, U. 2012. Forecasting Stock Performance in Indian Market Using Multinomial Logistic Regression . *Journal of Business Studies* , 3 (3) pp. 16 – 39
- Budiarti, Age Estri. 2002 "Analisis Rasio Keuangan Dalam Memprediksi Kondisi *Financial Distress* Pada Perusahaan Jasa dan Manufaktur." Fakultas Ekonomi, Jurusan Akuntansi, Universitas Gunadarma Jakarta
- Furqon, Reno Kusumawardana, Dr. Siti Aisjah SE., MS. 2012. "Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi *Financial Distress* (Studi Pada Indeks LQ45 Yang Terdaftar Di BEI Periode 2009-2011)". *Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya*
- Ghozali, Imam. 2011. Aplikasi Analiis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Hanafi, Mahduh dan Abdul Halim, 2009. Analisa Laporan Keuangan. Yogyakarta : UPP STIP YKPN
- Harjito, Martono. 2010. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: EKONISIA
- Hasan, M. Iqbal. 2002. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Indriantoro, Nur dan Bambang Supomo. 2014. *Meotodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi & Manajemen*. Yogyakarta: BPFE
- Juwita, Arimbi. 2009. "Prediksi Rasio Keuangan Terhadap Kondisi *Financial Distress* Pada Perusahaan *Property* Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia". Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Jiming Li , and Du Weiwei , 2011 " An Empirical Study on the Corporate Financial Distress Prediction Based on Logistic Model : Evidence from China's Manufactur Industry " *International Journal of Digital Content Tecnology and Its Application* . Vol. 5 Number.6 June 2011
- Kasmir. 2013. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Keown, Arthur J. dkk. 2011. *Manajemen Keuangan Edisi ke-10 Jilid I*. Jakarta: indeks
- Masud, Imam dan Reva Mayami Srengga. 2011."Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia." Hal 139-154. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*
- Mardiyanto, Handono. 2009. *Intisari Manajemen Keuangan*. Jakarta: GRASINDO
- K Brahmana, Rayenda .. 2004 "Identifying Financial Distress Condition in indonesia manufacture Industry" . *Journal of Birmingham Business Scholl University of Birmingham United Kingdom*
- Rudianto. 2013. *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Erlangga.
- Sartono, Agus. 2010. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPFE UGM
- Sitanggang, J.P. 2013. *Manajemen Keuangan Perusahaan Lanjutan*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Sunyoto. 2013. *Analisis Laporan Keuangan untuk Bisnis*. Yogyakarta: CAPS
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Bisnis*. Cetakan 16. Bandung: Alfabeta
- Triani Pujiastuti dan Yuharningsih .2014 . "Antesenden dan Probabilitas Financial Destress pada Perusahaan Manufaktur di Indonesia" *Jurnal Keuangan dan Perbankan*. Hal 1 – 13
- Wahyudiono, Bambang. 2014. *Mudah Membaca Laporan Keuangan*. Jakarta: Raih Asa Sukses