

**ANALISIS KOMPARASI MODEL ALTMAN, SPRINGATE, DAN
ZMIJEWSKI DALAM MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS
PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI
INDEKS SAHAM SYARIAH INDONESIA (ISSI)**



TESIS

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR MAGISTER
STRATA DUA DALAM ILMU EKONOMI SYARIAH**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**
**OLEH:
ACHMAD
NIM. 17208010016**
**MAGISTER EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2019**

**ANALISIS KOMPARASI MODEL ALTMAN, SPRINGATE, DAN
ZMIJEWSKI DALAM MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS
PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI
INDEKS SAHAM SYARIAH INDONESIA (ISSI)**



TESIS

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR MAGISTER
STRATA DUA DALAM ILMU EKONOMI SYARIAH**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PEMBIMBING:

**DR. IBNU QIZAM, SE., AKT., M.SI
NIP. 19680102 199403 1 002**

**MAGISTER EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2019**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Marunda Adisucipto Telp. (0274) 550821, 512474 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1189/ Un.02/ DEB/ PP.00.9/04/2019

Tugas Akhir dengan judul

: ANALISIS KOMPARASI MODEL ALTMAN, SPRINGATE, DAN ZMUEWSKI DALAM MEMPRIDIKSII FINANCIAL DISTRESS PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI INDEKS SAHAM SYARIAH INDONESIA (ISSI)

Nama

: ACEIMAD

Nomor Induk Mahasiswa

: 17208010016

Telah diujikan pada

: Kamis, 04 April 2019

Nilai ujian Tugas Akhir

: A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Dr. Ibnu Qizam, S.E., Ak., M.Si.
NIP. 19680102 199403 1 002



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Yogyakarta, 23 April 2019
KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
REPUKAHAN
Muhammad Hanafi, M.Ag.
NIP. 1970518 199703 1 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
Alamat : Jl. Maret Allisenggo, Telp (024) 3896211, 512474, Fax. (024) 386117
E-mail : [\[email protected\]](mailto:) Yogyakarta 53111

HALAMAN PERSETUJUAN TESIS

Hal : Tesis Sandara Achmad

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Axsalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta
mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat
bahwa tesis sandara:

Nama : Achmad
NIM : 17208010016

Judul Tesis : "Analisis komparasi model Altman, Springate, dan Zmijewski dalam
memprediksi Financial Distress pada perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Indeks
Saham Syarikh Indonesia (ISSI)"

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan/Prodi Magister Ekonomi Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister dalam Ilmu Ekonomi
Islam.

Dengan ini kami mengharap agar tesis sandara tersebut dapat segera
dimunqayahkam. Untuk itu kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Maret 2019
Pembimbing

Dr. H. Yer. M.Si.
NIP. 19620102 199403 1 002

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Achmad
NIM	:	17208010016
Program Studi	:	Ekonomi Syariah

Menyatakan bahwa tesis yang berjudul "Analisis komparasi model Altman, Springate, dan Zmijewski dalam memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)" adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *body note* dan daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Yogyakarta, 5 Maret 2019
Penyusun,

Achmad
NIM. 17208010016

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Achmad
NIM	:	17208010016
Program Studi	:	Magister Ekonomi Syariah
Fakultas	:	Ekonomi dan Bisnis Islam
Jenis Karya	:	Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Hak Cipta Royalti Noneksklusif (*non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

"Analisis komparasi model Altman, Springate, dan Zmijewski dalam memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)"

Beserta perangkat yang ada (Jika diperlukan). Dengan Hak Cipta Royalti Non Eksklusif lhl. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 5 Maret 2019

Achmad
NIM: 17208010016

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Sesungguhnya perbuatan-perbuatan yang baik itu menghapuskan (dosa) perbuatan-perbuatan yang buruk. Itulah peringatan bagi orang-orang yang ingat.” (QS.Hud : 114)

“Zuhud bukan berarti kamu tidak boleh memiliki sesuatu, melainkan tidak ada satu hal pun yang boleh memilikimu.”

– Ali bin Abi Thalib

“Apakah kau berpikir kau bisa atau tidak, kau benar”

Henry Ford –

“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri.”

– Kartini

“Jawaban absolut dari sebuah keberhasilan adalah terus belajar dan tak kenal putus asa”

HALAMAN PERSEMBAHAN



*Tesis ini saya persembahkan kepada
Almamater saya Program Magister Ekonomi Syariah
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*

*Kedua Orang Tua Saya Maseki dan Rahma beserta keluarga,
Sahabat, dan teman-teman terkasih*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Keluarga Besar Ekonomi Syariah
Khususnya Angkatan 2017

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Bā'	b	be
ت	Tā'	t	te
س	Śā'	ś	es (dengan titik di atas)
ج	Jīm	j	je
ه	Hā'	h	ha (dengan titik di bawah)
خ	Khā'	kh	ka dan ha
د	Dāl	d	de
ذ	Žāl	ž	zet (dengan titik di atas)
ر	Rā'	r	er
ز	Zāi	z	zet
س	Sīn	s	es
ش	Syīn	sy	es dan ye
ص	Ṣād	ṣ	es (dengan titik di bawah)

ض	Dād	d	de (dengan titik di bawah)
ط	Tā'	t	te (dengan titik di bawah)
ظ	Zā'	z	zet (dengan titik di bawah)
ع	'Ain	'	koma terbalik di atas
غ	Gain	g	ge
ف	Fā'	f	ef
ق	Qāf	q	qi
ك	Kāf	k	ka
ل	Lām	l	el
م	Mīm	m	em
ن	Nūn	n	en
و	Wāwu	w	w
هـ	Hā'	h	ha
ءـ	Hamz	'	apostrof
يـ	ah	Y	Ye
	Yā'		

STATE ISLAMIC UNIVERSITY

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

متعددة عَدَة	Ditulis Ditulis	Muta 'addidah 'iddah
-----------------	--------------------	-------------------------

C. *Tā' marbūtah*

Semua *tā' marbūtah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang

“al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حَكْمَةٌ	ditulis	<i>Hikmah</i>
عَلَّةٌ	ditulis	<i>'illah</i>
كِرَامَةُ الْأُولَيَا	ditulis	<i>karāmah al-auliyā'</i>

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

—	Fathah	Ditulis	A
— —	Kasrah	ditulis	i
— — —	Dammah	ditulis	u

فَعْلٌ	Fathah	ditulis	<i>fa'ala</i>
ذُكْرٌ	Kasrah	ditulis	<i>żukira</i>
يَذْهَبٌ	Dammah	ditulis	<i>yazhabu</i>

E. Vokal Panjang

1. fathah + alif جَاهْلِيَّةٌ	ditulis	<i>jāhiliyyah</i>	Ā
2. fathah + ya' mati تَنْسِيَةٌ	ditulis	<i>tansā</i>	ā
3. Kasrah + ya' mati كَرِيمٌ	ditulis	<i>karīm</i>	ī
	ditulis		ū

4. Dammah + wāwu mati فروض	ditulis	<i>furūd</i>
---	---------	--------------

F. Vokal Rangkap

1. fatḥah + yā' mati بینکم	ditulis	<i>Ai</i> <i>bainakum</i>
2. fatḥah + wāwu mati قول	ditulis ditulis ditulis	<i>au</i> <i>qaul</i>

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata

Dipisahkan dengan Apostrof

أَنْتَمْ أُعْدَتْ لَنْ شَكْرَتْمَ	Ditulis ditulis ditulis	<i>a 'antum</i> <i>u 'iddat</i> <i>la 'in syakartum</i>
---	-------------------------------	---

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf *Qamariyyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”

القرآن القياس	Ditulis Ditulis	<i>al-Qur'ān</i> <i>al-Qiyās</i>
------------------	--------------------	-------------------------------------

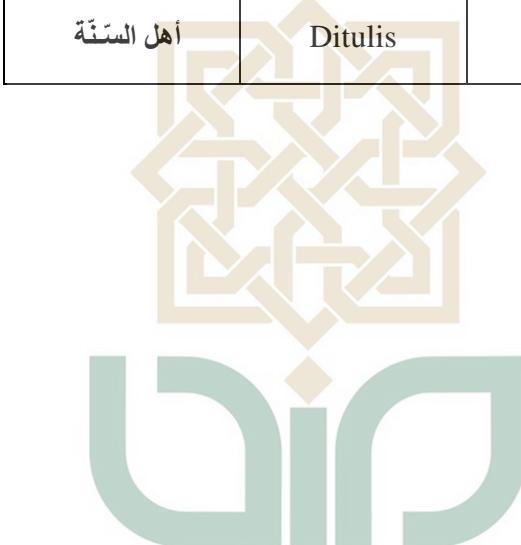
2. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis sesuai dengan huruf pertama *Syamsiyyah* tersebut

السماء الشمس	Ditulis ditulis	<i>as-Samā</i> <i>asy-Syams</i>
-----------------	--------------------	------------------------------------

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut penulisannya

ذو الفروض أهل السنة	Ditulis Ditulis	<i>zawi al-furūd</i> <i>ahl as-sunnah</i>
------------------------	--------------------	--



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu "alaikum Wr. Wb.

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji syukur bagi Allah atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan tesis dengan judul : Analisis komparasi model Altman, Springate, dan Zmijewski dalam memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI). Sholawat dan salam semoga tetap terlimpah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan seluruh ummatnya. Tesis ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi Syariah di Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan dan bimbingan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. KH. Yudian Wahyudi MA. Ph.D. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. H. Syafiq Mahmadah Hanafi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Klijaga Yogyakarta.

3. Dr. Misnen Ardiansyah, SE., M.Si., Akt., CA. selaku ketua Prodi Pascasarjana Ekonomi Syari“ah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Dr. H. Syafiq Mahmudah Hanafi, M.Ag. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan ikhlas membimbing penulis sampai akhir perkuliahan hingga penyelesaian penulisan tesis ini.
5. Dr. Ibnu Qizam, S.E., Akt., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Tesis yang senantiasa sabar serta ikhlas membimbing penulis dari awal hingga akhir penulisan tesis ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah ikhlas memberikan ilmu serta pengalaman pengetahuannya kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Seluruh pegawai dan staff Tata Usaha Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Sunan Kalijaga.
8. Kedua orang tuaku Maseki dan Rahma yang selalu mendoakan dengan tulus dan ikhlas serta dukungan moral yang tak henti-henti diberikan.
9. Kakak, abang dan adik-adikku tersayang Rofiah, Hayet, Ahri dan Roliadi yang selalu mendokan dan motivasi, serta keluarga besar yang selalu memberikan kasih sayang, dorongan dan semangat yang besar dalam setiap langkah.
10. Teman-teman Prodi Magister Ekonomi Syariah yang saya banggakan.

11. Semua pihak yang membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir serta dalam menempuh studi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga semua yang telah diberikan menjadi amal saleh dan diberi balasan melebihi apa yang telah diberikan oleh Allah SWT, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya, serta bagi pembaca pada umumnya.

Jazakumullah Khoirul jaza

Aamiin Ya Robbal 'Alamin

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.



**Achmad
NIM. 17208010016**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI	viii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
ABSTRAK	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Signifikansi Penelitian	10
E. Sistematika Pembahasan	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12

A. Penelitian Terdahulu	12
B. Laporan Keuangan	19
C. Analisis Rasio Keuangan	26
D. <i>Financial Distress</i>	29
E. Model Prediksi	35
F. Kerangka Analisis	43
 BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Pendekatan Penelitian	46
B. Definisi Operasional	46
C. Jenis dan Sumber Data	50
D. Teknik Pengambilan Data	51
E. Teknik Analisis Data	51
 BAB IV PEMBAHASAN	57
A. Data Perusahaan	57
B. Kemampuan Model Prediksi	59
C. Uji Tingkat Keakuratan Model Prediksi	67
D. Perbandingan Hasil Model Prediksi	71
E. Uji Regresi Binary Logistic	75
 BAB V PENUTUP	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
 REFERENSI	
 LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2.1	: Definisi Operasional.....	47
Tabel 4.1.1	: Proses Pemilihan Sampel.....	57
Tabel 4.2.1	: Hasil Perhitungan Model Altman.....	59
Tabel 4.2.2	: Hasil Perhitungan Model Springate.....	62
Tabel 4.2.3	: Hasil Perhitungan Model Zmijewski.....	65
Tabel 4.3.1	: Abdrigment Tingkat Akurasi dan <i>Type Error II</i>	67
Tabel 4.3.2	: Abdrigment Tingkat Akurasi dan <i>Type Error II</i>	69
Tabel 4.3.3	: Abdrigment Tingkat Akurasi dan <i>Type Error II</i>	70
Tabel 4.4.1	: Perbandingan Jumlah Hasil Prediksi.....	72
Tabel 4.4.2	: Perbandingan Kategori Perusahaan.....	73
Tabel 4.4.3	: Perbandingan Tingkat Akurasi Model.....	74
Tabel 4.5.1	: Model Summary.....	76
Tabel 4.5.2	: Classification Table.....	77
Tabel 4.5.3	: Komparasi Hasil Kemampuan Model.....	78
Tabel 4.5.4	: Rasio Dalam Model Prediksi.....	80

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.6.1 : Kerangka Analisis.....	44
Gambar 4.5.4 : Pergerakan rasio Mulia Industrindo Tbk.....	83

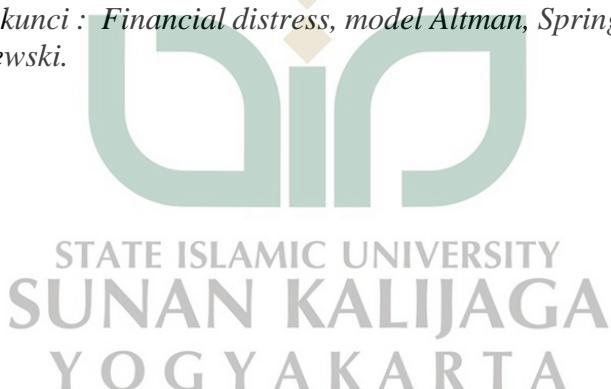


ABSTRAK

Kesulitan keuangan merupakan tahapan penurunan kondisi keuangan suatu perusahaan. Perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dalam jangka waktu yang cukup lama memiliki potensi untuk mengalami kebangkrutan. Analisis financial distress merupakan salah-satu upaya untuk mencegah terjadinya kebangkrutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi financial distress perusahaan melalui komparasi kemampuan model prediksi Altman, Springate, dan Zmijewski. Sampel yang digunakan berjumlah 24 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan model prediksi mampu mengidentifikasi kondisi keuangan perusahaan. Performa model terbaik adalah model Zmijewski dengan tingkat akurasi paling tinggi di antara model lainnya.

Kata kunci : Financial distress, model Altman, Springate, dan Zmijewski.

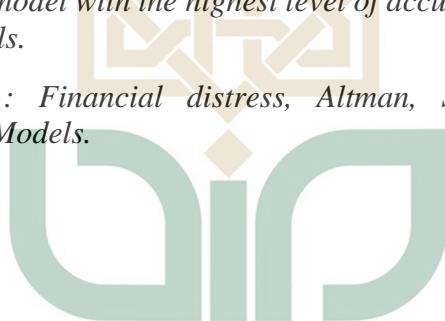


ABSTRACT

Financial Distress is the stages of corporate financial decline. Corporate that increase their difficulties for a long period of time have the potential to increase bankruptcy. Analysis of financial distress is one of the efforts to prevent the transfer of bankruptcy.

This study aims to identify the conditions of corporate financial distress through the comparison of the capabilities of the prediction models Altman, Springate, and Zmijewski. The sample used amounted to 24 manufacturing companies listed in the Indonesian Islamic Stock Index. the results of the study showed that the prediction model was able to identify financial condition of the company. The best model performance is the Zmijewski model with the highest level of accuracy among the other models.

Keywords : Financial distress, Altman, Springate, and Zmijewski Models.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nilai mata uang rupiah terus menerus tergerus hingga mencapai level Rp. 15.000 perdolar di awal September 2018. Pelemahan tersebut berdampak buruk terutama pada perusahaan-perusahaan yang menggunakan bahan baku dari luar negeri. Perusahaan yang memiliki kandungan impor yang tinggi akan sangat terganggu oleh pelemahan rupiah, apalagi bagi perusahaan yang berorientasi pada pasar dalam negeri. Serta kenaikan BBM setiap waktunya yang akan menghambat proses produksi maupun distribusi oleh perusahaan ataupun mitra dagang yang menggunakananya, dan berbagai kondisi lain yang dapat mempengaruhi kondisi perusahaan. Adanya ancaman-ancaman tersebut akan mengganggu kinerja perusahaan, sehingga perlu adanya manajemen dan peningkatan kinerja yang lebih baik. tindakan-tindakan dilakukan agar terhindar ataupun setidaknya dapat meminimalisir resiko kebangkrutan perusahaan.

Sepanjang bulan Januari hingga Agustus kemarin, terdapat sejumlah perusahaan di Batam yang menutup usahanya. Dalam rentang waktu delapan bulan

tersebut, lebih dari 40 perusahaan terpaksa harus tutup. Mereka menutup usahanya dengan alasan bahwa rendahnya permintaan atas barang-barang masing-masing perusahaan, sehingga menurunkan tingkat *income* mereka (batampos.co.id). Pada kasus lain di tahun 2017 lalu, Bursa Efek Indonesia (BEI) telah mengeluarkan delapan perusahaan yang sebelumnya tercatat di BEI. Di antara perusahaan yang tidak lagi memiliki kewajiban sebagai perusahaan tercatat ialah Inovisi Infracom Tbk (INVS). Perusahaan yang terdaftar tahun 2009 tersebut dikeluarkan oleh BEI lantaran bermasalah pada penyajian laporan keuangan. Sebelumnya, perseroan yang disuspensi oleh BEI ini mengalami kerugian sebesar Rp. 64 Miliar. Kemudian di tahun 2016, kerugian perseroan kembali membengkak menjadi Rp. 188,2 Miliar (Finance.detik.com). Hingga BEI mengumumkan pada 23 Oktober 2017, Inovisi Infracom Tbk (INVS) resmi dihapus dari perusahaan tercatat yang mencatatkan sahamnya dari papan perdagangan bursa. Perusahaan yang saham-sahamnya terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) juga telah mengeluarkan 18 perusahaan di antaranya Mahaka Media Tbk., Energi Mega Persada Tbk., Fajar Surya Wisesa TBK., Evergreen Invesco Tbk., dan lainnya (www.idx.co.id).

Perusahaan-perusahaan tersebut dikeluarkan dari daftar perhitungan ISSI bulan juni 2017 yang lalu itu karena dianggap tidak memiliki kinerja keuangan yang cukup baik.

Profit yang dijadikan tujuan bagi setiap perusahaan yang didirikan apabila mengalami penurunan secara terus menerus, maka akan merugikan perusahaan dan bahkan berujung pada kepailitan. Sedangkan perusahaan diharapkan agar keeksistensiannya dapat berjalan dalam tempo yang lama. Untuk itu perusahaan harus memiliki fundamental yang kuat serta mampu menjaga likuiditas maupun solvabilitasnya, demi tidak terjebak pada kesulitan keuangan yang selalu membayangi. Kesulitan keuangan yang terjadi merupakan cerminan dari kinerja perusahaan yang buruk. Oleh sebab itu, perlu adanya evaluasi kinerja keuangan oleh perusahaan untuk dilakukan sehingga dapat dideteksi apakah perusahaan dalam kondisi sehat ataukah sebaliknya. Serta sebagai sarana guna perbaikan kinerja dimasa yang akan datang.

Para investor, yang ingin mengalokasikan dananya pada perusahaan tertentu harus terlebih dahulu mengetahui informasi guna memberikan keputusan mengenai investasi, sehingga dapat menghasilkan

tingkat pengembalian yang diharapkan di masa yang akan datang. Penanam modal harus dapat membaca dan menganalisa kinerja perusahaan melalui laporan keuangannya. Kinerja perusahaan yang baik selalu linear dengan perolehan tingkat keuntungan, sehingga mereka mesti berhati-hati dalam berinvestasi demi mendapat pengembalian yang diharapkan serta terhindar dari kesulitan keuangan perusahaan atau *financial distress*.

Dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada suatu perusahaan, perlu adanya suatu alat atau model yang dapat dijadikan sebagai detektor menganalisis kinerja keuangan. Fungsinya ialah untuk dapat menilai apakah perusahaan dalam keadaan *financial distress* atau tidak; jika perusahaan dalam keadaan *financial distress* maka kemungkinan besar perusahaan tersebut akan berujung pada kebangkrutan. Potensi kebangkrutan diketahui dari *value* yang dihitung melalui formula model prediksi. Beberapa model analisis yang dikembangkan untuk memprediksi *financial distress* sebagai tanda awal kebangkrutan suatu perusahaan di antaranya adalah model Altman.

Model Altman merupakan sebuah model analisis untuk memprediksi *financial distress* yang mengacu pada rasio-rasio keuangan perusahaan yang

diperkenalkan oleh Altman tahun 1968. Formula yang digunakan untuk mengukur kesehatan perusahaan ini pada awalnya oleh Altman memasukkan 22 rasio keuangan dalam *multivariate discriminant analysis*. Dengan sampel 33 perusahaan bangkrut dan 33 perusahaan tidak bangkrut. Hingga pada akhirnya Altman memfokuskan pada lima rasio. Hasil analisis yang dilakukan memiliki tingkat akurasi sebesar 95% untuk memprediksi satu tahun sebelum terjadinya kebangkrutan. Model Altman atau yang dikenal dengan Altman Z-Score terus dikembangkan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kondisi riil perusahaan di masa yang akan datang. Di tahun 1978, Springate melakukan hal yang sama dengan apa yang dilakukan oleh Altman. Ia mencoba menganalisis kondisi *financial distress*, akan tetapi ia mengkombinasikan 19 rasio keuangan yang populer dengan sampel sebanyak 40 perusahaan yang berlokasi di Kanada. Model yang dikembangkan oleh Springate ini memiliki tingkat akurasi sebesar 92,5%, serta model Zmijewski atau dapat juga disebut dengan X-Score yang dikembangkan oleh Zmijewski tahun 1983, mengembangkan model dengan mengkombinasikan sejumlah rasio-rasio keuangan tertentu dan sejumlah perusahaan yang berbeda.

Meskipun model tersebut (Altman's Model) dikembangkan tahun 1986 hingga kemudian dilakukan modifikasi, menurut Anjum (2012) hasil dari model prediksi ini masih sangat relevan untuk digunakan pada masa ini. Novietta dan Minan (2017) mengatakan bahwa Altman memodifikasi model persamaan yang dikembangkannya agar dapat digunakan pada semua perusahaan seperti perusahaan manufaktur, non-manufaktur dan perusahaan penerbit obligasi, bukan saja di negara maju seperti Amerika yang digunakan oleh Altman, akan tetapi juga di negara berkembang. Sampai saat ini, model yang dikembangkan oleh Altman ini telah banyak digunakan oleh berbagai peneliti untuk memprediksi *financial distress* suatu perusahaan.

Gerantonis, Vergos, dan Chistopoulos (2009) dalam penelitiannya mempertanyakan, apakah bisa model Altman memprediksi kegagalan bisnis di Yunani?. Dengan menganalisa semua perusahaan yang tercatat di *Anthens Exchange Companies*, studi mereka menghasilkan bahwa model Altman berkerja dengan baik dalam memprediksi kegagalan perusahaan. Appiah (2011) pada penelitiannya menerapkan model Altman untuk menganalisis kesulitan keuangan pada Bursa Saham Ghana. Odibi, Basit dan Hassan (2015)

menghasilkan bahwa model Altman sangat cocok diterapkan pada perusahaan yang tercatat pada PN17 di Bursa Saham Kuala Lumpur yang sekarang dikenal sebagai Bursa Malaysia.

Jika melihat penelitian yang lain, hasil berbeda ditunjukkan oleh masing-masing model. Arasu, Balaji, Kumar dan Thamizhselvi (2013) menerapkan model Springate untuk mendeteksi Solvabilitas pada NBFCs di India. Hasil temuan menunjukkan bahwa model Springate dapat digunakan pada perusahaan tersebut. Edi dan Tania (2018) menjelaskan bahwa model yang paling tepat untuk memprediksi kondisi *financial distress* adalah model Springate. Lebih lanjut, ia mengatakan koefisien determinasi yang dimiliki model springate jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan model lainnya. Januri, Sari, dan Diyanti (2017) juga menggunakan model prediktor lain untuk menganalisa kondisi keuangan perusahaan, salah-satunya ialah model Zmijewski. Penjelasan terkait penerapan model tersebut terhadap perusahaan bahwa penggunaan model Zmijewski tidak sensitif terhadap klasifikasi Industri. Hasil dari perbandingan model Grover, Springate, dan Zmijewski yang digunakan oleh Permana, Ahmar dan Djadang (2017) untuk menganalisis *financial distress* pada perusahaan Manufaktur menjelaskan bahwa

model Zmijewski memiliki tingkat akurasi yang lebih baik di antara model lainnya. Berbagai jenis industri dapat dianalisis menggunakan model tersebut (Grice & Dugan, 2001). Studi yang telah digunakan menunjukkan model-model tersebut dapat diaplikasikan dengan sangat baik, serta memiliki koreksi yang berbeda-beda terhadap kegagalan suatu perusahaan.

Model-model tersebut oleh peneliti coba untuk diterapkan pada perusahaan manufaktur yang berada di Indonesia, dengan perusahaan terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI). Perusahaan yang terdaftar di ISSI dipilih, oleh karena Indeks Saham Syariah Indonesia tergolong suatu indeks yang baru maka tingkat likuiditas dari saham-saham yang ada di ISSI masih dipertanyakan. Saham-saham yang ada di ISSI cenderung fluaktif apabila melihat dari tingkat volatilitas beta dari individual saham yang ada di ISSI (Aji, Akbar, & Beik, 2014).

Oleh karena adanya pemaparan tersebut, maka peneliti perlu melakukan analisis terhadap kondisi perusahaan yang oleh peneliti mencoba untuk mengkomparasikan berbagai model yang telah disebutkan di atas. Topik yang diangkat dalam penelitian ini ialah Analisis komparasi model

Zmejewski, Springate, dan Altman dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan manufaktur yang tercatat di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, mengarahkan peneliti pada suatu permasalahan yang mesti harus diidentifikasi. Berikut masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimana kemampuan model prediksi dalam mengidentifikasi kondisi perusahaan pada perusahaan yang tercatat di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)?
2. Berdasarkan model prediksi yang digunakan, perusahaan apa sajakah yang diprediksi akan mengalami *financial distress* pada perusahaan yang tercatat di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)?

C. Tujuan Penelitian

Merujuk pada permasalahan yang diangkat di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui kemampuan model prediksi dalam mengidentifikasi kondisi perusahaan pada perusahaan yang tercatat di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)

2. Mengetahui perusahaan-perusahaan yang diprediksi akan mengalami *financial distress* pada perusahaan yang tercatat di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)?

D. Signifikansi Penelitian

Jawaban atas permasalahan di atas diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan konsep terhadap penilaian *financial distress* suatu perusahaan terutama dalam konteks perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan bursa efek lainnya di seluruh dunia. Serta sebagai rujukan analisis keuangan yang diperlukan oleh berbagai pihak, seperti pemegang saham atau investor, dan para manager. Melalui hasil penelitian ini mereka dapat mengetahui posisi keuangan perusahaan yang bersangkutan.

E. Sistematika Pembahasan

Agar penelitian yang akan dituangkan dalam bentuk laporan dapat dengan mudah dipahami, maka penelitian ini dibagi menjadi bagian-bagian sebagai berikut :

Bab I, dalam bab pertama ini yang berisikan latar belakang masalah penelitian dari mulai isu yang diangkat mengenai kondisi ekonomi hingga berdampak

pada penurunan kinerja perusahaan, rumusan permasalahan yang diangkat, tujuan dari penelitian, serta signifikansi penelitian.

Bab II, yakni bab yang memuat landasan dari teori yang digunakan dan studi empris yang memaparkan mengenai konsep-konsep keuangan dan pembahasan mengenai penggunaan model-model prediksi, serta berbagai aspek yang berhubungan dengan penelitian.

Bab III, merupakan bab metode penelitian yang akan memaparkan teknik-tenik yang akan digunakan dalam penelitian ini, teknik-teknik pengambilan data serta karakteristik data yang akan digunakan sebagai sampel.

Bab IV, bab ini membahas hasil dari olahan data dan pendeskripsian hasil perhitungan.

Bab V, penutup dari penelitian ini berupa penyimpulan hasil yang diterangkan dari proses analisa.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Sebagai kesimpulan, perlu disebutkan bahwa kesulitan keuangan merupakan fenomena umum yang mungkin dihadapi oleh perusahaan, baik dengan nilai perusahaan besar maupun kecil di berbagai negara maju maupun negara berkembang. Memprediksi kesulitan keuangan perusahaan adalah topik penting yang menarik perhatian banyak peneliti, akademis, dan profesional yang telah lama tertarik pada kegagalan perusahaan dalam menjalankan bisnis. Ada banyak alasan, baik langsung maupun tidak langsung yang menyebabkan perusahaan mengalami *financial distress* hingga berujung pada kebangkrutan.

Dalam mengidentifikasi kemampuan model prediksi antara model Altman, Springate, dan Zmijewski pada perusahaan manufaktur menghasilkan kesimpulan, antara lain :

1. Model Altman, Springate, dan Zmijewski mampu mengidentifikasi kondisi keuangan perusahaan manufaktur di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI), dengan tingkat akurasi berbeda. Model prediksi dengan tingkat akurasi tertinggi adalah

model Zmijewski. Selanjutnya secara berturut-turut diikuti oleh model Springate dan Altman. Disamping itu, nilai dari *type error* model Zmijewski relatif kecil sehingga model tersebut dianggap lebih cocok untuk memprediksi kondisi keuangan perusahaan.

2. Perusahaan manufaktur yang masuk dalam daftar kondisi *financial distress* berdasarkan model prediksi adalah perusahaan Langgeng Makmur Industri Tbk, Goodyear Indonesia Tbk, dan Mulia Industrindo Tbk. Akan tetapi, menurut model Zmijewski dengan tingkat akurasi paling tinggi, perusahaan yang berada pada kondisi *financial distress* adalah perusahaan Mulia Industrindo Tbk dengan perolehan *X-Score* di bawah nilai *cut-off*.

B. Saran

Hasil dari penelitian ini tidak sepenuhnya atau mutlak kebenarannya, akan tetapi hasil analisis tetap penting dilakukan untuk memberikan peringatan-peringatan dini mengenai adanya tanda-tanda terjadinya kesulitan keuangan pada perusahaan, terutama perusahaan yang terindikasi mengalami dalam penelitian ini. Pihak perusahaan harus dapat melakukan langkah-langkah perbaikan yang lebih baik,

agar perusahaan tidak benar-benar mengalami kebangkrutan di masa depan.

Analisis dalam penelitian ini dapat digunakan bukan saja bagi pihak perusahaan, para peneliti dapat menggunakan sebagai acuan pengembangan model analisis kinerja suatu perusahaan. Pengembangan model yang lebih baik dan cocok yang dapat diterapkan terutama di Indonesia oleh para peneliti kedepan.



REFERENSI

- Altman, E., I., & Hotchkiss, E. (2006). Corporate financial distress and bankruptcy, predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt. Third Edition. United States.
- Anjum, S. (2012). Business bankruptcy prediction models : A significant study of the Altman's Z-score model. *Asian Journal of Management Research*. Volume 3. Issue 1.
- Appiah, K., O. (2011). Corporate failure prediction : Some empirical evidence from listed firms in Ghana. *China-USA Business Review*. Volume 10, Nomor 1.
- Arasu, R., Balaji, C., D., Kumar, S., P., & Thamizhselvi, N. (2013). Applicability of Fulmer and Springate models for predicting financial distress of firms in the finance sector - An empirical analysis. *ELK Asia Pasific Journal of Finance and Risk Management*. Volume 4. Issue 1. DOI: 10.16962/eappjfrm/issn.2349-2325/2014.
- Altman, E., I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of coporate bankruptcy. *The Journal of Finance*. Volume 23. Nomor 4. DOI: 10.2307/2978933
- Avenhuis, J., O. (2013). Testing the generalizability of the bankruptcy prediscction models of Altman, Ohlson and Zmijewski for Dutch listed and large non-listed firms. *University of Twentie*, 1-46.
- Baridwan, Z. (2008). Intermediate Accounting. Edisi Delapan. Cetakan Kedua. BBFE-Yogyakarta.
- Ben, D., A. (2015). Analisis metode Springate (s-score) sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan : Studi pada perusahaan property dan real estate yang listing di bursa efek indonesia pada tahun

2011-2015. *Jurnal Administrasi Bisnis*. Volume 21. Nomor 1.

Detik Finance.com, <https://finance.detik.com/bursa-dan-valas/d-3685973/laporan-keuangan-dikaji-bei-bagaimana-nasib-inovisi>

Edi & Tania, M. (2018). Ketepatan model Altman, Springate, Zmejewski, dan Grover dalam memprediksi financial distress. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan*. Volume 8. Nomor 1. Pp 79-92. Doi: 10.22219/jrak.v8i1.28

Fanny, T., A., & Retnani, E., D. (2017). Analisis perbandingan model prediksi financial distress pada sub sektor perkebunan. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*. Volume 6. Nomor 6.

Fauzia, I., Y. (2017). Mendekripsi kebangkrutan secara dini perspektif ekonomi Islam. *Ekuitas: Jurnal Ekonomi dan Keuangan*. Volume 19. Nomor 1. Pp 90-109. DOI: 10.24034/j25485024.y2015.v19.i1.1758.

Fraser, L., F., & Ormiston, A. (2008). Understanding Financial Statement. Edisi ketujuh. Terjemahan. PT. Indeks. Jakarta.

Gerantonis, N. (2009). Can Altman Z-Score Models Predict Business Failures in Greece?. *Research Journal of International Studies*. 12 : 21-28

Gerantonis, N., Vergos, K., & Christopoulos, A., G. (2009). Can Altman Z-score model predict business failures in Greece?. *Journal of International Studies*. Issue 12.

Gerritsen, P. (2015). Accuracy rate of bankruptcy prediction models for the Dutch Professional Football Industry. Master Thesis. *Bussiness Administration – Financial Managemen*. University of Twente, The Netherlands.

- Grice, J., S., & Dugan, M., T. (2001). The Limitations of Bankruptcy Prediction Model : Some Cautions for the Reasearcher. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. September. Volume 17. Issue 2. Pp 151-166.
- Grice, J., S., & Dugan, M., T. (2003). Re-estimations of the Zmijewski and Ohlson bankruptcy prediction models. *Advances in Accounting*. 20, 77-93. Doi:10.1016/S0882-6110(03)20004-3
- Gunathilaka, C. (2014). Financial distress prediction : A comparative study of solvency test and Z-score models with reference to Sri Lanka. *The IUP Journal of Financial Risk Mangement*. Volume XI. Nomor 3.
- Gunawan, B., Pamungkas, R., & Susilawati, D. (2017). Perbandingan prediksi *financial distress* dengan menggunakan Altman, Grover, dan Zmijewski. *Journal of Accounting and Investment*. Volume 18. Nomor 1. Pp : 119-127. DOI: <http://dx.doi.org/10.18196/jai.18164>
- Harahap, S., S, (2011). Analisis Kritis atas Laporan Keuangan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Haroen, N. (2000). Fiqih Muamalah. Gaya Media Pratama. Jakarta.
- Hermawan, A., Akbar, A., & Beik, I., S. (2014). "Analisis stabilitas kinerja saham syariah pada ISSI". *Jurnal Ekonomi Islam*. Republika.
- Horne, J., C., V., & Wachowicz, J., M., jr. (2012). Prinsip-prinsip manajemen keuangan. Salemba Empat. edisi terjemahan. Jakarta.
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2007). Kerangka dasar penyusunan penyajian laporan keuangan syariah. Dewan Standar Akuntasi Keuangan Ikatan Akuntan Indonesia. Cetakan I. Jakarta.

- Imanzadeh, P., Jouri, M., M., & Spehri, P. (2011). A study of the application of Springate dan Zmijewski bankruptcy prediction models in Firms accepted in Tehran Stock Exchange. *Australian Journal of Basic and Applied Science*. 5(11) : 1546-1550.
- Januri, Sari, E., N., & Diyanti. (2017). The analysis of the bankruptcy potential comparative by Altman Z-Score, Springate, and Zmijewski methods at Cement companies listed in Indonesia Stock Exchange. *IOSR Journal of Business and Management*. Volume 19. Issue 10. Pp 80-87. DOI: 10.9790/487X-1910068087
- Kurklu, E., & Turk, Z. (2017). Financial failure estimate in Bist companies with Altman (Z-score) and Springate (S-score) models. *Journal of Economics and Administrative Sciences*. Volume 1. Issue 1. Pp 1-14.
- Kusumaningtyas, D. (2017). Analisis prediksi kebangkrutan dengan menggunakan model Zmijewski, Springate, dan Fulmer pada perusahaan ritel di Bursa Efek Indonesia. *Perbanas Institutional Repository*.
- Layyinaturrobbaniyah & Dewi, K., D. (2017). Analisis prediksi *financial distress* berdasarkan model Altman, dan Zmijewski pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Terapan*.
- Lin, T., H. (2009) A cross model study of corporate financial distress prediction in Taiwan : Multiple discriminant analysis, logit, probit and neural networks models. *Neurocomputing*. Volume 72. Issue 16018. 3507-3516. Doi :10.1016/j.neucom.2009.02.018
- Martani, D., Siregar, S., V., & Ward, R. (2012). Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK. Buku 1. Salemba Empat. Jakarta.

- McKee, T., E. (2003). Rough sets bankruptcy prediction models versus auditor signalling rates. *Journal of Forecasting*. Volume 22. Issue 8. Pages 569-586. <https://doi.org/10.1002/for.875>
- Meiliawati, A., & Isharijadi. (2016). Analisis perbandinan model Springate dan Altman Z-Score terhadap potensi *financial distress* pada perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Journal Akuntansi dan Pendidikan*. Volume 5. Nomor 1. DOI : <http://doi.org/10.25273/jap.v5i1.1183>
- Misbahuddin dan Hasan, I. (2014) Analisis Data Penelitian Dengan Statistik Edisi ke-2. Bumi Aksara. Jakarta.
- Munawwir. (2010). Analisis laporan keuangan. Edisi keempat. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Novietta, L., & Minan, K. (2017) Komparasi model kebangkrutan pada perusahaan Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*. Volume 3. Nomor 1.
- Odibi, I., Basit, A., & Hassan, Z. (2015). Bankruptcy prediction using Altman Z-Score model : A case of public listed Manufacturing companies in Malaysia. *International Journal of Accounting & Business Management*. Volume 3. Nomor 2. DOI : 10.24924/ijabm/2015.11/v3.iss2/178.186.
- Pakdaman, H. (2018). Investigando la capacidad de los modelos de predicción de bancarrota de Altman y Springate y Zmijewski y Grover en la Bolsa de Teherán. *Revista Espacios*. Volume 39. Nomor 14. : 33.
- Permana, R.K., Ahmar, N., dan Dadang, S. (2017). Prediksi financial distress pada perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Esensi : Jurnal Bisnis dan Manajemen*. Volume 7. Nomor 2. DOI: 10.15408/ess.v7i2.4797

- Pongsatat, S., Ramage, J., & Lawrence, H. (2004). Bankruptcy prediction for large and small firms in Asia : A comparison of Ohlson and Altman. *Journal of Accounting and Corporate Governance*. Volume 1. Nomor 2. Pp 1-13.
- Putera, F., Z., Z., A., Swandari, F., & Dewi, D., M. (2016). Perbandingan prediksi *financial distress* dengan menggunakan model Altman, Springate, dan Ohlson. Universitas Lambung Mankurat. *Jurnal Wawasan Manajemen*. Volume 4. Nomor 3.
- Rachaprima, M., R. (2015). Analisis komparatif prediksi kebangkrutan dengan model Ohlson, Springate, Zmijewski, dan Grover pada perusahaan konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Journal Online Mahasiswa*. Volume 2. Nomor 2.
- Rahardjo, B. (t.th). Dasar-dasar analisis keuangan perusahaan, membaca, memahami, menganalisis. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ross, S., A., Westerfield, R., W., & Jordan, B., D. "Pengantar Keuangan Perusahaan, Corporate finance fundamentals, Salemba Empat, Jakarta.
- Sari, N., M., E., Prihanthini, D., & Ratna, M., M. (2013). Prediksi kebangkrutan dengan model Grover, Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada perusahaan Food and Beverage di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Univesitas Udayana*. Volume 5. Nomor 2. Pp.417-435.
- Shahdoust, H. (2015). A study of bankruptcy prediction accuracy of Altman adjusted and Zavgren models in firms accepted in Tehran stock exchange. (Based on Altman adjusted model by Kordestani and colleagues). *World Essays Journal*. Volume 3. Issue 2. Pp.161-166.

- Springate, G., L.V. (1978). Predicting the possibility of failure in a Canadian firm. M.BA. *Research Project*. Simon Fraser University. Januari 1978.
- Syamni, G. (2018). Bankruptcy prediction models and stock prices of the coal mining industry in Indonesia. *Journal Etikonomi*. Volume 17. Nomor 1. Pp 57-68. DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/etk.v17i1.6559>
- Triwuyon, I. (2003). Sinergi oposisi Biner : Formulasi tujuan dasar laporan keuangan akuntasi syariah. *Jurnal Iqtishod*. Volume 4. No 1. DOI: <https://doi.org/10.20885/iqtisad.vol4.iss1.art5>
- Weygandt, J., J., Kieso, D., E., & Kimmel, P., D. (2007). *Accounting Principles*. Edisi. Terjemahan Salemba Empat. Jakarta.
- www.batampos.co.id
- www.idx.co.id
- Zmijewski, M., E. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting Research*. Volume 2. Pp 59-82. DOI: 10.2307/2490859.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Daftar nama-nama perusahaan sampel penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan	IPO
1	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk, PT	1994
2	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk.	2001
3	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	1991
4	TSPC	Tempo Scan Pasific Tbk.	1994
5	TCID	Mandom Indonesia Tbk.	1993
6	ULTJ	Ultrajaya Milik Industry and Trading Company Tbk, PT	1990
7	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	1982
8	DVLA	Darya-Varia Laboratoria Tbk.	1994
9	LMPI	Langgeng Makmur Industri Tbk.	1994
10	ARNA	Arwana Citramulia Tbk.	2001
11	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk.	1994
12	INTP	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.	1989
13	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	1989
14	LION	Lion Metal Works Tbk.	1993
15	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk.	2009
16	UNIC	Unggul Indah Cahaya Tbk.	1989
17	AUTO	Astra Otoparts Tbk.	1990
18	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk.	1990
19	INDS	Indospring Tbk.	1990
20	SMSM	Selamat Sempurna Tbk.	1996
21	BRAM	Indo Kordsa Tbk.	1990
22	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk.	1996
23	LMSH	Lionmesh Prima Tbk.	1990
24	MLIA	Mulia Industrindo Tbk.	1994

Lampiran 2 : Data rasio keuangan perusahaan

Perusahaan	Tahun	WC/TA	RE/TA	EBIT/TA	MVE/BVT	S/TA	EBIT/CL	NI/TA	TL/TA	CA/CL
Indofood Sukses Makmur Tbk, PT	2017	0.1237	0.4744	0.0995	1.13535	0.7981	0.4043	0.0573	0.4683	1.5027
	2016	0.1188	0.4741	0.1008	1.1493	0.8112	0.4311	0.06066	0.4653	1.5081
	2015	0.1928	0.4166	0.0802	0.88527	0.6976	0.2933	0.053	0.5304	1.7053
	2014	0.2132	0.4114	0.085	0.87929	0.7388	0.323	0.05653	0.5321	1.8101
	2013	0.171	0.4137	0.0794	0.90195	0.7152	0.317	0.06052	0.5258	1.6831
	2012	0.2261	0.4928	0.1158	1.35213	0.8453	0.5371	0.08203	0.4251	2.0489
	2011	0.2223	0.4949	0.1275	1.42897	0.852	0.5404	0.09341	0.4117	1.9422
	2010	0.2162	0.4632	0.1332	1.10836	0.8123	0.6386	0.06246	0.4743	2.0365
	2009	0.045	0.3323	0.1145	0.62267	0.9261	0.4147	0.05141	0.6163	1.1631
	2008	0.0488	0.3238	0.0959	0.49783	0.98	0.2335	0.00857	0.6676	0.7581
Kimia Farma (Persero) Tbk	2017	0.212	0.3341	0.3612	0.73008	1.0051	0.9293	0.08787	0.578	1.5455
	2016	0.2624	0.3964	0.4041	0.97021	1.2599	1.0989	0.096	0.5076	1.7137
	2015	0.2932	0.4843	0.4469	1.49208	1.4134	1.4065	0.11371	0.4008	1.9228
	2014	5.6925	0.4796	0.4337	1.47322	1.4152	1.6208	0.1161	0.4043	2.387
	2013	0.4233	0.4781	0.5138	1.4685	1.729	1.7318	0.11682	0.4051	2.4267
	2012	0.4665	0.5882	0.566	2.24711	1.7985	2.1876	0.0988	0.3057	2.8031
	2011	0.4477	0.6024	0.5785	2.3123	0.194	2.2581	0.09572	0.3019	2.7475
	2010	0.4041	0.5885	0.5458	2.05066	1.9211	1.9252	0.0837	0.3278	2.4255
	2009	0.3257	0.5957	0.5034	1.7452	1.8227	1.543	0.03992	0.3642	1.9984
	2008	0.3464	0.6173	0.4996	1	1.8709	1.6055	0.03832	0.6556	2.1132
Kalbe Farma Tbk	2017	0.4704	0.6885	0.5905	5.10396	1.2146	4.4054	0.14764	0.1638	4.5094
	2016	0.4765	0.6642	0.6231	4.51235	1.2724	4.0947	0.1544	0.1814	4.1311
	2015	0.466	0.6484	0.6273	3.96583	1.306	3.6315	0.15024	0.2014	3.6978
	2014	0.461	0.6143	0.6814	3.6499	1.3963	3.5524	0.17064	0.2151	3.4036
	2013	0.4291	0.575	0.6784	2.98569	1.4137	2.9081	0.17408	0.2509	2.8393
	2012	0.4831	0.5942	0.6937	3.6024	1.4479	3.4539	0.18848	0.2173	3.4054
	2011	0.5228	0.6034	0.6709	3.70514	1.3187	3.4044	0.18405	0.2125	3.6527
	2010	0.5533	0.6297	0.7346	4.57957	1.4542	4.5063	0.19108	0.1792	4.3936
	2009	0.4825	0.5771	0.696	2.83218	1.4018	2.8663	0.16192	0.2609	2.987
	2008	0.5115	0.4904	0.6669	2.66551	1.3811	3.042	0.14473	0.2383	3.3335

Tempo Scan Pasific Tbk	2017	0.4098	0.6214	0.0853	2.1599	1.2866	0.3167	0.0621	0.3165	2.5214
	2016	0.4148	0.6239	0.1051	2.37641	1.3876	0.4185	0.07997	0.2962	2.6521
	2015	0.415	0.5976	0.1101	2.22693	1.3018	0.408	0.09252	0.3099	2.5376
	2014	0.4416	0.6243	0.1201	2.67255	1.3392	0.5446	0.10341	0.2723	3.0022
	2013	1	1.1958	0.2866	2.42524	2.593	0.5622	0.25501	0.5982	2.9619
	2012	0.4957	0.5867	0.1602	2.62	1.4312	0.6765	0.1371	0.2762	3.0933
	2011	0.4883	0.5787	0.1559	2.52893	1.36	0.6334	0.13796	0.2834	2.9835
	2010	0.5123	0.5989	0.1559	2.79907	1.4303	0.6967	0.13783	0.2632	3.2898
	2009	0.5107	0.6382	0.1267	2.98111	1.3784	0.6093	0.11061	0.2512	3.4692
	2008	0.5085	0.6687	0.1259	3.52342	1.2247	0.6837	0.11018	0.2211	3.7621
Mandom Indonesia Tbk	2017	0.4305	0.7201	0.0954	3.69096	1.1459	0.8673	0.06673	0.2132	4.9132
	2016	0.4365	0.7471	0.09	4.43636	1.1564	0.8919	0.06898	0.1839	5.3245
	2015	0.4273	0.5637	0.105	4.6698	1.1118	0.9809	0.25989	0.1764	4.9911
	2014	0.2093	0.5982	0.1373	2.25282	1.2455	0.5236	0.09438	0.3074	1.7982
	2013	0.3569	0.6974	0.1541	4.18074	1.3833	1.111	0.10953	0.193	3.5732
	2012	0.5304	0.7499	0.1665	6.65745	1.4673	2.1119	0.11954	0.1306	7.7266
	2011	0.5435	0.7783	0.1707	9.23852	1.4632	3.3743	0.12406	0.0977	11.743
	2010	0.5287	0.7796	0.166	9.60408	1.4008	3.0414	0.12607	0.0943	10.684
	2009	0.4881	0.7599	0.1859	7.7383	1.3962	2.3857	0.12563	0.1144	7.2631
	2008	0.4785	0.77	0.1925	8.62536	1.3612	2.8553	0.1261	0.1039	8.0978
Ultrajaya Milik Industry and Trading Company Tbk, PT	2017	0.505	0.6742	0.3514	4.30262	0.9407	2.2213	0.13721	0.1886	4.1919
	2016	0.5381	0.6556	0.3852	4.65252	1.1054	2.7515	0.16744	0.1769	4.8436
	2015	0.4356	0.6425	0.3905	3.76774	1.2412	2.4616	0.14777	0.2097	3.7455
	2014	0.3946	0.6794	0.3212	3.47414	1.3427	1.9085	0.09714	0.2235	3.3446
	2013	0.3314	0.6011	0.3606	2.53008	1.2307	1.5995	0.11564	0.2833	2.4701
	2012	0.2493	0.5466	0.3725	2.25255	1.1607	1.5211	0.146	0.3075	2.0182
	2011	0.1452	0.5971	0.2871	1.80556	0.9648	1.0298	0.0465	0.3564	1.5209
	2010	0.2382	0.5949	0.2951	1.84433	0.9371	1.2402	0.05349	0.3516	2.0007
	2009	0.2476	0.6546	0.2435	2.21965	0.9315	1.0977	0.03479	0.3106	2.1163
	2008	0.2215	0.4845	0.1517	1.95184	0.7927	0.6146	0.17676	0.3388	1.8975
Unilever Indonesia Tbk	2017	0.2428	0.0969	0.5023	0.37668	2.1795	0.7577	0.37052	0.7264	0.6337
	2016	0.2562	0.1007	0.52	0.39063	2.3919	0.8005	0.38164	0.7191	0.6056
	2015	0.2228	0.0651	0.5047	0.44272	2.3194	0.7839	0.37196	0.6931	0.6539

	2014	0.1769	0.0826	0.5611	0.4979	2.4166	0.904	0.41503	0.6676	0.7149
	2013	0.2014	0.1011	0.5639	0.47105	2.421	0.9212	0.42136	0.6798	0.671
	2012	0.2086	0.0727	0.5422	0.49495	2.2781	0.8623	0.40375	0.6689	0.6683
	2011	0.1961	0.046	0.5312	0.54124	2.239	0.8564	0.39716	0.6488	0.6838
	2010	0.753	0.0756	0.5221	0.86952	2.263	1.0318	0.38927	0.5347	0.8512
	2009	0.3709	0.088	0.5631	0.98067	2.4378	1.1744	0.40668	0.5045	1.0036
	2008	0.3334	0.1926	0.9533	0.99678	4.3284	1.11	0.6688	0.8641	1.0039
Darya-Varia Laboratoria Tbk.	2017	0.4473	0.5899	0.1341	2.12796	0.9602	0.4981	0.09039	0.3197	2.6621
	2016	0.4535	0.6102	0.133	2.38958	0.9478	0.742	0.09476	0.295	3.8953
	2015	0.5432	0.6317	0.0921	2.41711	0.949	0.4277	0.07569	0.2926	3.5229
	2014	0.604	0.713	0.0764	3.51488	0.8929	0.529	0.06546	0.2215	5.1813
	2013	0.587	0.6629	0.1404	3.32195	0.9257	0.7754	0.10571	0.2314	4.2418
	2012	0.5905	0.6445	0.1825	3.60954	1.0118	1.0232	0.13856	0.2169	4.3102
	2011	0.6008	0.6577	0.1736	3.73237	0.9747	1.1247	0.13101	0.2113	4.8933
	2010	0.5624	0.6245	0.1769	3.08493	1.0249	0.8668	0.13072	0.2448	3.7565
	2009	0.5233	0.6188	0.1387	2.46548	1.0476	0.5488	0.09266	0.2886	3.0701
	2008	0.5495	0.6896	0.1615	4.03372	0.8731	0.938	0.11175	0.1987	4.191
Langgeng Makmur Industri Tbk.	2017	0.2538	0.4126	0.003	0.81986	0.4927	0.0069	0.03824	0.5499	1.5875
	2016	0.2273	0.4951	0.0405	1.01487	0.5083	0.09	0.00856	0.4963	1.5056
	2015	0.2244	0.5009	0.0544	1.02381	0.5708	0.1229	0.005	0.4941	1.5066
	2014	0.2177	0.487	0.0435	0.95745	0.6349	0.0958	0.00216	0.5109	1.4799
	2013	0.0887	0.4676	0.0425	0.93147	0.8223	0.0928	0.01464	0.5177	1.1935
	2012	0.1022	0.4994	0.0423	1.00934	0.7339	0.0989	0.00287	0.4977	1.2395
	2011	0.1522	0.5902	0.0341	1.46038	0.7322	0.107	0.00338	0.4064	1.4772
	2010	0.2152	0.6561	0.0256	1.93846	0.6595	0.0906	0.00363	0.3403	1.7624
	2009	0.3015	0.7306	0.0331	2.81687	0.7051	0.1961	0.00739	0.262	2.7843
	2008	0.2668	0.6969	0.0333	2.35039	0.5824	0.169	0.00459	0.2985	2.3518
Arwana Citramulia Tbk.	2017	0.178	0.5665	0.1166	1.79982	1.0822	0.4103	0.0763	0.3572	1.6262
	2016	0.1077	0.5551	0.0926	1.59308	0.9798	0.2999	0.05921	0.3856	1.3488
	2015	0.0072	0.5756	0.0716	1.66911	0.903	0.2052	0.04977	0.3747	1.0207
	2014	0.1522	0.5144	0.2795	2.62234	1.2776	1.1155	0.20785	0.2754	1.6075
	2013	0.082	0.4603	0.2829	2.02717	1.2463	1.0321	0.2094	0.3303	1.2993
	2012	0.0492	0.4783	0.2394	1.81869	1.1881	0.8083	0.16692	0.3548	1.1662

	2011	0.0049	0.4672	0.1806	1.3871	1.1097	0.5843	0.11393	0.4189	1.0158
	2010	0.01	0.3848	0.1622	0.90606	0.9508	0.4611	0.09052	0.5246	0.9716
	2009	0.0653	0.3457	0.1558	0.7343	0.868	0.4954	0.07766	0.5766	0.7924
	2008	0.087	0.3173	0.1462	0.64227	0.8791	0.4087	0.07375	0.6089	0.7567
Fajar Surya Wisesa Tbk.	2017	0.1034	0.2874	0.1236	0.5407	0.1711	0.3085	0.06359	0.6491	0.7391
	2016	0.0176	0.2773	0.1128	0.58222	0.1089	0.4805	0.09064	0.632	1.0751
	2015	0.0156	0.3055	0.022	0.53764	0.1372	0.0954	0.04417	0.6503	1.0678
	2014	0.0077	0.2732	0.0592	0.4076	0.1922	0.1797	0.0164	0.7104	0.9766
	2013	0.0966	0.2257	0.086	0.36886	0.1843	0.1701	0.04376	0.7305	0.646
	2012	0.2148	0.6248	0.0557	0.47914	0.1569	0.108	0.94875	0.6761	0.5838
	2011	0.0883	0.5326	0.1377	0.57481	0.2859	0.4958	0.04222	1	1.3036
	2010	0.0858	0.5691	0.1907	0.67448	0.2748	0.3553	0.10542	1	0.8405
	2009	0.2896	0.6268	0.2035	0.75939	0.3468	0.9188	0.13262	1	2.3077
	2008	0.2361	0.5274	0.1615	0.54252	0.2797	0.7417	0.01516	1	2.0843
Indocement Tunggal Prakarsa Tb	2017	0.3289	0.7863	0.065	5.70165	0.5	0.5389	0.06444	0.1492	0.2472
	2016	0.375	0.7386	0.1209	6.5152	0.5095	1.1437	0.12835	0.1331	4.5259
	2015	0.3801	0.7059	0.183	6.32715	0.644	1.882	0.15765	0.1365	4.8876
	2014	0.4458	0.6676	0.2078	5.70497	0.6923	1.8408	0.18324	0.1491	4.9347
	2013	0.5327	0.6752	0.1883	6.33177	0.7025	1.8285	0.18837	0.1364	6.1482
	2012	0.5367	0.6441	0.2583	5.82104	0.7598	2.4305	0.20932	0.1466	6.0294
	2011	0.4891	0.6684	0.2434	6.50703	0.7651	2.9932	0.19845	0.1332	6.9844
	2010	0.4146	0.6436	0.2617	5.83304	0.7258	2.9814	0.21015	0.1464	5.5561
	2009	0.286	0.5992	0.2782	4.16174	0.7966	2.0759	0.20705	0.1937	3.0022
	2008	0.2081	0.6003	0.2179	3.0821	0.8665	1.2661	0.15469	0.245	1.7864
Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	2017	0.3044	0.3841	0.1079	0.81546	1.4037	0.4769	0.05254	0.5355	2.3457
	2016	0.2889	0.3465	0.1648	0.89522	1.4058	0.6107	0.11283	0.5131	2.0709
	2015	0.2477	0.2965	0.1007	0.50787	1.4583	0.3228	0.03054	0.644	1.7941
	2014	0.2411	0.2847	0.0811	0.4659	1.5549	0.2596	0.02448	0.6637	1.7716
	2013	0.3112	0.2756	0.1209	0.49132	1.4353	0.4133	0.04297	0.6483	2.0644
	2012	0.2651	0.2987	0.1522	0.70168	1.627	0.4733	0.09807	0.5655	1.8246
	2011	0.2216	0.3268	0.1339	0.74046	1.8912	0.3571	0.07464	0.5421	1.591
	2010	0.3938	0.303	0.2258	0.87979	1.9994	0.9342	0.13739	0.5006	2.6289
	2009	0.3575	0.2414	0.2267	0.56811	2.3624	0.7649	0.10494	0.6096	2.2062

	2008	0.2724	0.1739	0.3238	0.30477	2.1932	0.8922	0.05281	0.7437	1.7505
Lion Metal Works Tbk.	2017	0.5123	0.6497	0.0221	1.96971	0.5128	0.0979	0.01361	0.3367	3.2713
	2016	0.5691	0.6245	0.0708	2.18672	0.5528	0.3182	0.06174	0.3138	3.5586
	2015	0.586	0.6391	0.0782	2.46087	0.6088	0.374	0.07198	0.2889	3.8023
	2014	0.5934	0.6582	0.0871	2.84376	0.6293	0.3955	0.08165	0.2602	3.6947
	2013	0.7323	0.7041	0.1494	5.02252	0.6693	1.1686	0.12989	0.166	6.7288
	2012	0.8133	0.6608	0.2227	6.02953	0.7703	2.2848	0.19694	0.1423	9.3444
	2011	0.77	0.6766	0.1611	4.73775	0.7337	1.2766	0.14908	0.1743	7.1028
	2010	0.7981	0.7282	0.1547	5.91124	0.6839	1.6364	0.12712	0.1447	9.441
	2009	0.7677	0.7156	0.1625	5.22871	0.7278	1.482	0.12387	0.1605	8.0011
	2008	0.7148	0.6454	0.1978	3.8743	0.907	1.2966	0.14948	0.2052	5.6867
Pelat Timah Nusantara Tbk.	2017	0.1159	0.3172	0.081	0.493	1.2035	0.1277	0.013	0.6698	1.1827
	2016	0.1067	0.3131	0.092	0.50222	1.1002	0.1469	0.02121	0.6657	1.1702
	2015	0.0591	0.3001	0.0452	0.49139	1.2079	0.0719	0.02943	0.6705	1.094
	2014	0.0784	0.2351	0.0364	0.41625	1.3418	0.0537	0.05884	0.7061	1.1158
	2013	0.1161	0.3429	0.0248	0.52693	1.3861	0.0399	0.00223	0.6549	1.1864
	2012	0.1185	0.3272	0.0611	0.62771	1.2797	0.1073	0.05848	0.6144	1.2081
	2011	0.2411	0.4611	0.0159	0.93066	1.3725	0.034	0.02091	0.518	1.5143
	2010	0.4475	0.4499	0.0839	1.13291	1.4841	0.1971	0.08127	0.4688	2.0511
	2009	0.6302	0.6337	0.11	2.36405	1.9402	0.4622	0.06904	0.2973	3.6471
	2008	0.2687	0.236	0.1748	0.48769	1.8504	0.2765	0.09179	0.6722	1.4251
Unggul Indah Cahaya Tbk.	2017	0.422	0.6547	0.0824	2.42461	1.4326	0.3048	0.05332	0.292	2.5616
	2016	0.4449	0.6173	0.063	2.45242	1.2168	0.277	0.09308	0.2897	2.9549
	2015	0.4237	0.6291	0.0141	1.72498	1.2831	0.051	0.00389	0.367	2.5332
	2014	0.3458	0.5971	0.0223	1.55126	1.6952	0.0737	0.01091	0.392	2.201
	2013	0.3031	0.5018	0.0839	1.17436	1.6303	0.2085	0.03828	0.4599	1.7534
	2012	0.2531	0.5562	0.0353	1.28745	1.8538	0.0935	0.0066	0.4372	1.6697
	2011	0.2328	0.4884	0.0458	1.03796	1.6448	0.1174	0.02089	0.4907	1.5964
	2010	0.2545	0.5322	0.0349	1.19859	1.4169	0.1192	0.01299	0.4548	1.869
	2009	0.2593	0.5525	0.0325	1.27835	1.1773	0.1352	0.00855	0.4389	2.0772
	2008	0.2361	0.4361	0.0482	0.80313	1.2106	0.1423	0.00932	0.5546	1.6966
Astra Otoparts Tbk.	2017	0.1555	0.6981	0.0235	2.6876	0.9179	0.1139	0.03068	0.2712	1.7191
	2016	0.13	0.6853	0.0306	2.5852	0.8764	0.1373	0.03573	0.2789	1.5051

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNGAI KARANGA
SYOGIAH

	2015	0.129	0.6879	0.0262	2.41759	0.8176	0.1037	0.01947	0.2926	1.3229
	2014	0.1335	0.625	0.0324	2.38824	0.8522	0.1206	0.07982	0.2951	1.3319
	2013	0.1193	0.6716	0.0491	3.08145	0.8572	0.2305	0.08342	0.245	1.84
	2012	0.1509	0.4854	0.059	1.59295	0.9399	0.1888	0.12898	0.3857	1.1378
	2011	0.17	0.4906	0.0746	1.97363	1.0574	0.2745	0.14456	0.3218	1.3548
	2010	0.1597	0.4869	0.1026	2.60391	1.1198	0.4579	0.2043	0.2654	1.7573
	2009	0.1403	0.5254	0.0904	2.54203	1.1337	0.4284	0.1654	0.2718	2.1739
	2008	0.1878	0.5242	0.1135	2.22773	1.3257	0.5175	0.14217	0.2991	2.1334
Goodyear Indonesia Tbk.	2017	0.0759	0.4257	0.0054	0.76334	1.303	0.01	0.00723	0.5671	0.8607
	2016	0.0654	0.4841	0.0342	0.99494	1.3751	0.0708	0.01468	0.5013	0.8645
	2015	0.0958	0.4641	0.0235	0.86916	1.2961	0.0451	0.00093	0.535	0.7585
	2014	0.0033	0.0478	0.0049	0.81613	0.1428	0.0832	0.00247	0.0616	0.7605
	2013	0.0295	0.4593	0.1008	1.00385	1.6578	0.2109	0.04167	0.499	1.1827
	2012	0.059	0.3717	0.0086	0.74075	1.6415	0.0153	0.05386	0.5745	0.8948
	2011	0.0859	0.1989	0.0278	0.56412	1.5849	0.0475	0.16174	0.6393	0.8534
	2010	0.0716	0.3039	0.076	0.56743	1.5144	0.1442	0.05808	0.638	0.8642
	2009	0.112	0.243	0.1064	0.52332	1.0888	0.2204	0.10053	0.6565	0.768
	2008	0.0407	0.2895	0.0425	0.40894	1.2173	0.1074	0.00079	0.7098	1.103
Indospring Tbk.	2017	0.3452	0.8343	0.0677	7.40108	0.8083	0.8085	0.04668	0.119	5.1254
	2016	0.2656	0.8148	0.0365	5.05381	0.6608	0.0272	0.02	0.1652	0.2954
	2015	0.2145	0.7506	0.0165	3.02264	0.6498	0.0945	0.00076	0.2486	2.2313
	2014	0.2807	0.7449	0.0799	4.02406	0.8179	0.5445	0.05604	0.199	2.9122
	2013	0.3664	0.7308	0.0931	3.95098	0.7751	0.7254	0.0672	0.202	3.8559
	2012	0.3039	0.6022	0.1284	2.15176	0.8872	0.5748	0.08053	0.3173	2.3609
	2011	0.4068	0.4496	0.1673	1.24672	1.0836	0.5775	0.10548	0.4453	2.404
	2010	0.2118	0.2031	0.1628	0.4165	1.3342	0.3035	0.09098	0.706	1.3948
	2009	0.1423	0.1721	0.1537	0.36378	1.1595	0.2938	0.09461	0.7333	1.2722
	2008	0.0519	0.0838	0.0688	0.13441	1.049	0.0994	0.03466	0.8815	1.075
Selamat Sempurna Tbk.	2017	0.4707	0.7257	0.2959	2.97236	1.3672	1.7214	0.02251	0.2517	3.7381
	2016	0.4195	0.478	0.2962	2.34074	1.2772	1.315	0.22262	0.2993	2.8622
	2015	0.359	0.441	0.2716	1.84615	1.2626	1.0542	0.20766	0.3514	2.3934
	2014	0.3413	0.4157	0.3242	1.90216	1.5054	1.0559	0.24014	0.3448	2.1117
	2013	0.3403	0.3964	0.2872	1.46121	1.3905	0.9371	0.19731	0.4063	2.1105

	2012	0.3246	0.421	0.1909	1.40867	1.4582	0.6175	0.16388	0.4152	2.0499
	2011	0.3993	0.4134	0.2612	1.43991	1.5901	1.1208	0.17678	0.4099	2.7132
	2010	0.3355	0.3458	0.2137	1.04008	1.4639	0.75	0.14058	0.4677	2.1776
	2009	0.2261	0.3875	0.2017	1.25441	1.4597	0.5249	0.14119	0.4214	1.5884
	2008	0.2688	0.4892	0.229	1.60117	1.4559	0.6984	0.09785	0.3667	1.8197
Indo Kordsa Tbk.	2017	0.2225	0.6322	0.1201	2.48324	0.7941	0.7497	0.08068	0.2871	2.3889
	2016	0.1792	0.5926	0.1174	2.01131	0.7441	0.5833	0.07532	0.3321	1.8908
	2015	0.1562	0.5838	0.0772	1.67982	0.7123	0.3984	0.04308	0.3732	1.8065
	2014	0.1042	0.5279	0.0776	1.37798	0.6738	0.3097	0.05153	0.4205	1.4156
	2013	0.1393	0.6582	0.0398	2.13821	0.8374	0.1632	0.02319	0.3187	1.5714
	2012	0.1988	0.6387	0.1139	2.79689	0.7562	0.6464	0.09791	0.2634	2.1276
	2011	0.4673	0.1055	0.1637	0.41419	1.6379	0.6264	0.05817	0.3951	2.7888
	2010	0.3653	0.0538	0.1436	0.75543	1.2094	1.1867	0.08988	0.1902	4.0176
	2009	0.3447	0.0609	0.1144	0.68644	1.1119	0.8087	0.05343	0.1666	3.4374
	2008	0.3179	0.026	0.0827	0.28797	0.9791	0.3097	0.05666	0.2871	2.191
Kedawung Setia Industrial Tbk.	2017	0.0995	0.3136	0.0981	0.57614	1.6905	0.1837	0.05192	0.6345	1.1864
	2016	0.1169	0.3262	0.0903	0.58102	1.7468	0.179	0.04126	0.6325	1.2319
	2015	0.0841	0.3122	0.0429	0.47474	1.4561	0.0799	0.00974	0.6781	1.1566
	2014	0.1572	0.3697	0.0897	0.71354	1.7079	0.21	0.04672	0.5836	1.3679
	2013	0.1775	0.3717	0.0609	0.70653	1.6305	0.1526	0.04234	0.586	1.4446
	2012	0.2406	0.4893	0.1008	1.24139	2.2808	0.2476	0.06456	0.4462	1.5911
	2011	0.1715	0.4349	0.0665	0.90522	2.0091	0.1389	0.04021	0.5249	1.3582
	2010	0.1337	0.4279	0.0586	0.84564	2.0136	0.1167	0.03029	0.5418	1.2664
	2009	0.1053	0.4143	0.0592	0.76479	1.743	0.1107	0.01909	0.5666	1.1971
	2008	0.0971	0.4481	0.0749	0.88568	2.2194	0.1509	0.02164	0.5303	1.1957
Lionmesh Prima Tbk.	2017	0.426	0.7238	0.1067	4.10964	1.3922	0.8219	0.08046	0.1957	4.282
	2016	0.3857	0.6821	0.048	2.57769	0.9695	0.2202	0.0384	0.2795	2.7701
	2015	0.5838	0.8259	0.013	5.26878	1.3051	0.1573	0.01453	0.1595	8.0891
	2014	0.632	0.7758	0.0617	4.83855	1.7802	0.4458	0.05291	0.1713	5.568
	2013	0.6208	0.6781	0.1273	3.53724	1.8081	0.6557	0.1015	0.2204	4.1966
	2012	0.5974	0.4375	0.3517	3.14364	1.7354	1.8059	0.32115	0.2413	4.0675
	2011	0.4362	0.478	0.1607	1.43648	2.1172	0.4993	0.11117	0.4102	2.355
	2010	0.4	0.306	0.1464	0.66863	2.059	0.5287	0.094	0.5983	2.4445

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNGAI KALI JAKARTA
SYARIAH

	2009	0.3395	0.3065	0.0525	0.62236	1.7137	0.1739	0.03297	0.5454	2.125
	2008	0.5267	0.3777	0.2553	0.86152	2.6347	0.8507	0.14901	0.6114	2.7548
Mulia Industrindo Tbk	2017	0.0364	0.3291	0.0558	0.5111	1.2102	0.1995	0.00916	0.6618	0.8697
	2016	0.0337	0.2077	0.0178	0.26399	0.7501	0.0742	0.00117	0.7911	0.8595
	2015	0.0319	0.1346	0.025	0.18552	0.8019	0.1012	0.02188	0.8435	0.8707
	2014	0.0231	0.1658	0.0671	0.22424	0.7803	0.3314	0.01733	0.8168	1.1138
	2013	0.024	0.0996	0.067	0.19836	0.7228	0.3618	0.06593	0.8345	1.1295
	2012	0.0673	0.1841	0.0495	0.23256	0.6984	0.336	0.00463	0.8113	1.467
	2011	0.0774	0.1364	0.0423	0.16631	0.6347	0.2975	0.00623	0.8574	1.5446
	2010	0.0939	0.2404	0.0363	0.09671	0.7459	0.2173	0.34745	1.1071	1.5626
	2009	1.5831	0.6416	0.0115	0.52082	0.9772	0.0057	0.44526	2.0869	0.2166
	2008	1.8307	1.1237	0.0357	0.57017	0.8947	0.0158	0.20283	2.3265	0.1927

Lampiran 3 : Tabel statistik deskriptif

Column	WC/TA	RE/TA	EBIT/TA	MVE/BVT	S/TA	EBIT/CL	NI/TA	TL/TA	CA/CL
Mean	0.336	0.494	0.1803	2.105352	1.201	0.8106	0.107	0.433	2.519
Standard Error	0.027	0.013	0.0113	0.117072	0.036	0.0574	0.007	0.017	0.121
Median	0.268	0.519	0.1201	1.521668	1.196	0.5205	0.083	0.38	2.009
Mode	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	1	#N/A
Standard Deviation	0.416	0.201	0.175	1.813672	0.55	0.8889	0.11	0.267	1.871
Sample Variance	0.173	0.04	0.0306	3.289408	0.303	0.7901	0.012	0.071	3.499
Kurtosis	116.1	0.205	2.6145	2.431703	3.78	3.5851	16.87	15.33	5.023
Skewness	9.318	-0.28	1.7265	1.516463	1.066	1.9093	3.215	2.736	1.992
Range	5.689	1.17	0.9504	9.507377	4.22	4.5006	0.948	2.265	11.55
Minimum	0.003	0.026	0.003	0.096705	0.109	0.0057	8E-04	0.062	0.193
Maximum	5.692	1.196	0.9533	9.604083	4.328	4.5063	0.949	2.327	11.74
Sum	80.55	118.6	43.265	505.2846	288.3	194.54	25.73	104	604.5
Count	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Largest(1)	5.692	1.196	0.9533	9.604083	4.328	4.5063	0.949	2.327	11.74
Smallest(1)	0.003	0.026	0.003	0.096705	0.109	0.0057	8E-04	0.062	0.193

Confidence Level(95.0%)	0.053	0.026	0.0223	0.230625	0.07	0.113	0.014	0.034	0.238
-------------------------	-------	-------	--------	----------	------	-------	-------	-------	-------

Lampiran 4 : Hasil perhitungan model Altman

Perusahaan	X1	X2	X3	X4	X5	Z-Score
	0.717	0.847	3.107	0.42	0.988	
Indofood Sukses Makmur Tbk, PT	0.088689	0.401808	0.309059	0.476845	0.788546	2.064947
	0.085212	0.401544	0.313254	0.482707	0.80146	2.084177
	0.13827	0.352835	0.249114	0.371815	0.689231	1.801265
	0.152895	0.348416	0.264205	0.369303	0.729942	1.86476
	0.122614	0.350403	0.246605	0.378818	0.706579	1.805019
	0.162148	0.417422	0.359817	0.567895	0.83515	2.342432
	0.159354	0.419176	0.396062	0.600167	0.841814	2.416573
	0.154982	0.39236	0.413783	0.46551	0.802575	2.229211
	0.032291	0.28148	0.35574	0.26152	0.914953	1.845983
	0.034985	0.274262	0.297906	0.20909	0.968236	1.784478
Kimia Farma (Persero) Tbk	0.152027	0.283002	1.122223	0.306632	0.993078	2.856963
	0.188171	0.335781	1.255512	0.407487	1.24481	3.431761
	0.210228	0.410218	1.388443	0.626672	1.396399	4.031961
	4.081521	0.406199	1.347464	0.618754	1.398198	7.852136
	0.303509	0.404933	1.596484	0.616772	1.708298	4.629995
	0.334481	0.498228	1.758493	0.943786	1.776884	5.311873
	0.320994	0.510208	1.797323	0.971167	0.191701	3.791393
	0.289746	0.49846	1.695743	0.861276	1.89805	5.243275
	0.233545	0.504581	1.564085	0.732985	1.800839	4.836034
	0.24836	0.522829	1.55224	0.42	1.848467	4.591896
Kalbe Farma Tbk	0.337291	0.583185	1.834757	2.143662	1.200027	6.098922
	0.341659	0.562569	1.936103	1.895188	1.257174	5.992692
	0.334126	0.549185	1.948979	1.66565	1.290324	5.788264
	0.330559	0.520311	2.117032	1.53296	1.379511	5.880374
	0.307638	0.487046	2.107798	1.253991	1.396727	5.5532

	0.346404	0.503323	2.155391	1.513008	1.43054	5.948666
	0.374813	0.511091	2.084402	1.55616	1.3029	5.829366
	0.396686	0.533326	2.282541	1.923421	1.436768	6.572742
	0.34595	0.488802	2.162547	1.189517	1.385017	5.571833
	0.366767	0.41533	2.071925	1.119513	1.364493	5.338028
Tempo Scan Pasific Tbk	0.293819	0.526356	0.265013	0.907157	1.271124	3.263469
	0.297398	0.528409	0.326412	0.998093	1.370915	3.521227
	0.297586	0.506157	0.342227	0.93531	1.286182	3.367463
	0.316651	0.528784	0.373216	1.12247	1.323094	3.664215
	0.717	1.012882	0.89032	1.0186	2.561848	6.200651
	0.355428	0.4969	0.497743	1.100401	1.414043	3.864515
	0.350131	0.490135	0.484517	1.062149	1.343716	3.730648
	0.367321	0.507307	0.484266	1.175607	1.413148	3.94765
	0.366183	0.540561	0.39369	1.252065	1.36188	3.91438
	0.364625	0.566429	0.391124	1.479837	1.210015	4.012029
Mandom Indonesia Tbk	0.308642	0.609919	0.296414	1.550201	1.132149	3.897326
	0.313005	0.632773	0.279737	1.863271	1.142489	4.231275
	0.306395	0.477485	0.326324	1.961315	1.098465	4.169985
	0.150099	0.506671	0.42667	0.946186	1.230554	3.26018
	0.25589	0.590739	0.478759	1.755911	1.366732	4.448032
	0.380297	0.635142	0.517399	2.79613	1.449729	5.778698
	0.389715	0.659194	0.530437	3.880178	1.445632	6.905158
	0.379042	0.660345	0.515835	4.033715	1.38396	6.972897
	0.349958	0.643664	0.577645	3.250088	1.379482	6.200837
	0.343083	0.652193	0.59807	3.622651	1.344874	6.560871
Ultrajaya Milik Industry and Trading Company Tbk, PT	0.36208	0.571054	1.091912	1.807099	0.929451	4.761595
	0.385849	0.555331	1.196937	1.95406	1.09213	5.184306
	0.312308	0.544187	1.213389	1.58245	1.22633	4.878664
	0.282941	0.575414	0.997992	1.459141	1.326594	4.642083
	0.2376	0.509117	1.120287	1.062632	1.215921	4.145557
	0.178778	0.462929	1.157353	0.946072	1.146786	3.891917
	0.104131	0.505718	0.892111	0.758337	0.953181	3.213477
	0.170758	0.503906	0.917027	0.774617	0.92587	3.292178

	0.177542	0.554461	0.756521	0.932252	0.920274	3.341049
	0.15881	0.410341	0.471258	0.819774	0.783164	2.643346
Unilever Indonesia Tbk	0.174073	0.082075	1.560567	0.158207	2.153313	4.128235
	0.183681	0.085327	1.615655	0.164066	2.363153	4.411882
	0.159764	0.055138	1.568117	0.185943	2.291557	4.260519
	0.126872	0.069985	1.743323	0.209119	2.387569	4.536868
	0.144427	0.085673	1.75209	0.197842	2.391996	4.572028
	0.149562	0.061555	1.684546	0.207878	2.25076	4.354302
	0.140637	0.038948	1.650427	0.227322	2.212113	4.269447
	0.539913	0.064053	1.622239	0.365198	2.235803	4.827206
	0.265917	0.074572	1.749633	0.41188	2.408555	4.910558
	0.239066	0.163093	2.961966	0.41865	4.276483	8.059259
Darya-Varia Laboratoria Tbk.	0.320742	0.49966	0.416503	0.893745	0.948719	3.079369
	0.325189	0.516849	0.413149	1.003625	0.936378	3.195191
	0.389442	0.535016	0.286116	1.015186	0.937619	3.163379
	0.433077	0.60395	0.237429	1.476251	0.882166	3.632873
	0.420848	0.561491	0.436211	1.39522	0.914634	3.728404
	0.423402	0.54589	0.567128	1.516006	0.999665	4.052092
	0.430771	0.557055	0.539223	1.567596	0.963044	4.057688
	0.40325	0.528936	0.549501	1.295672	1.012632	3.789992
	0.375237	0.52411	0.431089	1.0355	1.035054	3.400991
	0.394025	0.584086	0.501885	1.694161	0.862654	4.036811
Langgeng Makmur Industri Tbk.	0.18194	0.349478	0.009196	0.344434	0.486743	1.371696
	0.163	0.419378	0.125723	0.426244	0.502245	1.63659
	0.160899	0.424245	0.169133	0.430001	0.563946	1.748224
	0.156098	0.412464	0.135052	0.402128	0.627259	1.733001
	0.063566	0.39607	0.132142	0.391216	0.812462	1.795457
	0.073272	0.423027	0.131468	0.423923	0.725116	1.776807
	0.109094	0.499886	0.10603	0.613361	0.723376	2.051747
	0.154285	0.55568	0.079486	0.814154	0.651604	2.25521
	0.216182	0.618835	0.102957	1.183084	0.696684	2.817741
	0.191316	0.590304	0.103615	0.987164	0.5754	2.447799
	0.127625	0.479853	0.362311	0.755923	1.069218	2.794931

Arwana Citramulia Tbk.	0.077247	0.47021	0.287809	0.669095	0.968001	2.472362
	0.005172	0.48751	0.222327	0.701026	0.892117	2.308153
	0.109141	0.435663	0.868353	1.101383	1.262318	3.776858
	0.058826	0.389837	0.878958	0.851412	1.231326	3.410359
	0.035308	0.405126	0.743915	0.763849	1.173829	3.122026
	0.003497	0.395676	0.561175	0.582581	1.096337	2.639265
	0.007163	0.325955	0.503996	0.380545	0.939378	2.157037
	0.046821	0.292842	0.484114	0.308406	0.857548	1.989731
	0.062391	0.26878	0.454136	0.269752	0.868589	1.923648
	0.074154	0.243386	0.383947	0.227095	0.169089	1.097671
Fajar Surya Wisesa Tbk.	0.012649	0.234903	0.350618	0.244534	0.107553	0.950257
	0.011179	0.258746	0.068219	0.225809	0.135526	0.699479
	0.005528	0.231381	0.183926	0.171193	0.189844	0.781873
	0.069238	0.191174	0.267304	0.154919	0.182096	0.864731
	0.15403	0.529225	0.173208	0.201237	0.155034	1.212734
	0.063288	0.451107	0.427827	0.241422	0.282477	1.46612
	0.061494	0.481993	0.592413	0.283283	0.271508	1.690691
	0.207629	0.530879	0.632134	0.318946	0.342622	1.032209
	0.169274	0.446676	0.501739	0.22786	0.27639	1.621939
	0.235787	0.666032	0.20183	2.394692	0.493966	3.992308
Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.	0.268884	0.625579	0.37561	2.736386	0.503388	4.509847
	0.272552	0.597877	0.568496	2.657402	0.636241	4.732568
	0.319615	0.565468	0.645494	2.396086	0.683955	4.61062
	0.381931	0.571925	0.585037	2.659344	0.694054	4.892291
	0.384826	0.545534	0.802454	2.444838	0.750715	4.928368
	0.350698	0.566129	0.756252	2.732953	0.755955	5.161987
	0.297247	0.545091	0.813092	2.449875	0.717082	4.822388
	0.20505	0.507486	0.864213	1.747932	0.787007	4.111686
	0.149219	0.508485	0.67717	1.294481	0.856086	3.485441
	0.218272	0.325361	0.335171	0.342494	1.386873	2.608171
Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	0.207156	0.293509	0.511942	0.375993	1.388928	2.777528
	0.177631	0.251153	0.312891	0.213307	1.440802	2.395784
	0.172891	0.241177	0.252036	0.195678	1.536268	2.398051

	0.223155	0.23341	0.375514	0.206352	1.418089	2.456522
	0.190092	0.252995	0.472811	0.294705	1.607427	2.818029
	0.158909	0.276766	0.416096	0.310993	1.868546	3.031311
	0.282383	0.256648	0.701523	0.369513	1.975434	3.585502
	0.256325	0.204424	0.704322	0.238605	2.334089	3.737765
	0.195297	0.147253	1.006076	0.128005	2.166928	3.643559
Lion Metal Works Tbk.	0.367312	0.550258	0.068615	0.827279	0.506637	2.320101
	0.408028	0.528912	0.219896	0.91842	0.546195	2.621451
	0.420167	0.541298	0.242984	1.033565	0.601536	2.839551
	0.425483	0.557482	0.270589	1.194379	0.621712	3.069645
	0.525046	0.596341	0.464117	2.109457	0.661234	4.356194
	0.583121	0.5597	0.691873	2.532402	0.761055	5.128151
	0.55206	0.573112	0.500411	1.989855	0.724936	4.340374
	0.57222	0.61678	0.480721	2.48272	0.67568	4.828121
	0.550413	0.606102	0.504876	2.196056	0.719095	4.576542
	0.512506	0.546621	0.614436	1.627207	0.896144	4.196914
Pelat Timah Nusantara Tbk.	0.083125	0.26868	0.251742	0.207062	1.189089	1.999698
	0.07647	0.265202	0.28591	0.210933	1.087041	1.925557
	0.042407	0.254142	0.140568	0.206384	1.193409	1.83691
	0.056247	0.199105	0.113104	0.174823	1.325666	1.868944
	0.08322	0.290398	0.077113	0.221309	1.369486	2.041526
	0.084952	0.277104	0.189736	0.263639	1.264296	2.079726
	0.172849	0.390581	0.049485	0.390879	1.355983	2.359776
	0.320824	0.381057	0.260708	0.475823	1.466286	2.904699
	0.451881	0.536747	0.3419	0.992903	1.916902	4.240332
	0.192683	0.199915	0.543004	0.204831	1.828161	2.968594
Unggul Indah Cahaya Tbk.	0.302541	0.554508	0.255867	1.018337	1.415449	3.546702
	0.319015	0.522823	0.195884	1.030018	1.202212	3.269952
	0.303805	0.532874	0.043788	0.72449	1.267694	2.872651
	0.24793	0.50577	0.069257	0.651529	1.674853	3.14934
	0.217313	0.425035	0.260599	0.493229	1.610759	3.006935
	0.181451	0.471128	0.109753	0.54073	1.831531	3.134593
	0.166911	0.41369	0.142404	0.435942	1.625044	2.783991

		0.182493	0.450752	0.108446	0.503409	1.399929	2.645029
		0.185936	0.467998	0.101092	0.536906	1.163152	2.455084
		0.169258	0.369367	0.149804	0.337316	1.196111	2.221857
Astra Otoparts Tbk.		0.111524	0.591327	0.072917	1.128791	0.906854	2.811413
		0.093221	0.58049	0.095118	1.085786	0.865929	2.720543
		0.0925	0.58267	0.081489	1.015386	0.807798	2.579844
		0.09575	0.529412	0.100526	1.003059	0.841974	2.570721
		0.085515	0.568821	0.152689	1.294209	0.846912	2.948145
		0.108171	0.411101	0.183289	0.669038	0.928591	2.300189
		0.121892	0.415561	0.23179	0.828923	1.044667	2.642833
		0.114522	0.412389	0.318782	1.093641	1.106375	3.045709
		0.100567	0.445025	0.280932	1.067651	1.12006	3.014234
		0.134632	0.443984	0.352636	0.935645	1.309837	3.176734
Goodyear Indonesia Tbk.		0.054397	0.360543	0.016872	0.320605	1.287324	2.03974
		0.046905	0.409996	0.10623	0.417877	1.358626	2.339634
		0.068663	0.393069	0.072932	0.365049	1.280528	2.180241
		0.002363	0.04048	0.015285	0.342773	0.14107	0.541972
		0.021116	0.389019	0.31328	0.421616	1.637926	2.782956
		0.042277	0.314809	0.026586	0.311115	1.621765	2.316552
		0.061607	0.168485	0.086515	0.236931	1.565894	2.119432
		0.051351	0.257433	0.236226	0.238322	1.496266	2.279599
		0.08028	0.205829	0.330481	0.219794	1.075744	1.912127
		0.029168	0.245167	0.131896	0.171755	1.202729	1.780714
Indospring Tbk.		0.247515	0.706644	0.210194	3.108455	0.798634	5.071442
		0.190444	0.690144	0.113311	2.1226	0.652892	3.769392
		0.153826	0.6358	0.051168	1.269508	0.641988	2.75229
		0.201289	0.630946	0.248358	1.690105	0.808078	3.578777
		0.262705	0.619004	0.289163	1.659413	0.765765	3.596051
		0.217882	0.510051	0.398798	0.90374	0.876551	2.907021
		0.291696	0.380837	0.519931	0.523622	1.070589	2.786675
		0.151841	0.171984	0.505819	0.174929	1.31823	2.322804
		0.102045	0.145798	0.477415	0.152788	1.145613	2.02366
		0.037204	0.070998	0.213785	0.056452	1.036387	1.414826

Selamat Sempurna Tbk.	0.337515	0.614708	0.919509	1.24839	1.350765	4.470888
	0.30079	0.404907	0.920388	0.983111	1.261836	3.871033
	0.257409	0.373519	0.843928	0.775385	1.247461	3.497703
	0.244739	0.352069	1.007244	0.798905	1.487366	3.890324
	0.244023	0.335734	0.892378	0.613707	1.373856	3.459699
	0.232702	0.356546	0.593046	0.591641	1.440728	3.214662
	0.286296	0.350123	0.811591	0.604764	1.571068	3.623841
	0.240568	0.292918	0.663914	0.436834	1.446351	3.080583
	0.162124	0.32819	0.626677	0.526851	1.442144	3.085987
	0.192742	0.414392	0.711603	0.672493	1.438443	3.429673
Indo Kordsa Tbk.	0.159554	0.535496	0.373207	1.042961	0.784546	2.895764
	0.128496	0.501932	0.36461	0.84475	0.735173	2.574962
	0.111984	0.494443	0.239715	0.705524	0.703728	2.255395
	0.074703	0.447171	0.241215	0.578752	0.665669	2.007509
	0.099846	0.557463	0.12359	0.898048	0.827376	2.506322
	0.142506	0.540992	0.354012	1.174694	0.747151	2.959355
	0.335085	0.089343	0.508478	0.173958	1.61829	2.725154
	0.261895	0.045547	0.44632	0.317281	1.194923	2.265966
	0.24716	0.051622	0.355356	0.288303	1.098546	2.040986
	0.227929	0.022028	0.25684	0.120949	0.967399	1.595143
Kedawung Setia Industrial Tbk.	0.071331	0.265634	0.304688	0.241977	1.670245	2.553875
	0.083852	0.276327	0.280496	0.24403	1.725851	2.610556
	0.060312	0.264406	0.133332	0.199389	1.43861	2.096048
	0.112678	0.313126	0.278642	0.299686	1.687415	2.691547
	0.12728	0.314805	0.1893	0.296742	1.610946	2.539072
	0.172489	0.414425	0.313176	0.521384	2.253414	3.674888
	0.122938	0.368372	0.206646	0.380194	1.985033	3.063183
	0.095882	0.362427	0.182094	0.355169	1.989463	2.985037
	0.075532	0.350892	0.183873	0.321213	1.722047	2.653556
	0.069633	0.379499	0.232602	0.371987	2.192791	3.246512
Lionmesh Prima Tbk.	0.305427	0.613086	0.331457	1.726047	1.375493	4.35151
	0.276526	0.577728	0.149045	1.082631	0.957825	3.043756
	0.418614	0.699573	0.040247	2.212887	1.28943	4.660751

	0.453124	0.65711	0.191639	2.032191	1.758792	5.092856
	0.445113	0.574348	0.395671	1.485641	1.786451	4.687224
	0.428349	0.370577	1.092796	1.320327	1.714551	4.926601
	0.312727	0.404874	0.499401	0.603324	2.091765	3.912091
	0.286818	0.259201	0.454925	0.280826	2.034269	3.31604
	0.243391	0.259586	0.163048	0.261391	1.693143	2.620558
	0.377655	0.319914	0.793341	0.36184	2.603039	4.455788
Mulia Industrindo Tbk	0.026111	0.278719	0.173297	0.214662	1.195717	1.888507
	0.024131	0.175908	0.055186	0.110875	0.741135	1.107235
	0.022873	0.114015	0.077572	0.07792	0.792251	1.08463
	0.016527	0.140466	0.208613	0.09418	0.770897	1.230684
	0.017204	0.084356	0.20825	0.083311	0.714147	1.107267
	0.048231	0.155894	0.153941	0.097677	0.69001	1.145753
	0.05547	0.115502	0.131336	0.069851	0.627039	0.999199
	0.067294	0.203611	0.112639	0.040616	0.736976	1.161137
	1.135105	0.543462	0.035711	0.218744	0.965455	2.898477
	1.312577	0.95176	0.111034	0.239472	0.883949	3.498792

Lampiran 5 : Hasil perhitungan model Springate

Perusahaan	X1	X2	X3	X4	S-Score
	1.03	3.07	0.66	0.4	
Indofood Sukses Makmur Tbk, PT	0.127405	1.241107	0.156937	0.319249	1.844698
	0.12241	1.3234	0.180867	0.324478	1.951155
	0.19863	0.900293	0.097512	0.279041	1.475475
	0.21964	0.991719	0.152324	0.295523	1.659206
	0.17614	0.973332	0.117372	0.286064	1.552908
	0.232933	1.648927	0.246338	0.338118	2.466315
	0.228918	1.659131	0.254812	0.340815	2.483676
	0.222639	1.960527	0.363662	0.324929	2.871757
	0.046387	1.273244	0.24058	0.370426	1.930638
	0.050257	0.716946	0.041999	0.391998	1.201201
	0.218394	2.852818	0.125262	0.402056	3.598529

Kimia Farma (Persero) Tbk	0.270315	3.3735	0.110126	0.503972	4.257913
	0.302002	4.317889	0.214381	0.565344	5.399614
	5.863273	4.975869	0.265616	0.566072	11.67083
	0.436003	5.316693	0.251329	0.691618	6.695643
	0.480496	6.716065	0.341908	0.719386	8.257855
	0.461121	6.93224	0.333101	0.077612	7.804074
	0.416232	5.910467	0.25091	0.768441	7.34605
	0.335497	4.737024	0.128847	0.729085	5.930451
	0.35678	4.928925	0.141001	0.748367	6.175073
	0.484533	13.52455	0.960422	0.485841	15.45534
Kalbe Farma Tbk	0.490807	12.57058	0.595636	0.508977	14.166
	0.479986	11.14855	0.759033	0.522398	12.90997
	0.474862	10.90595	0.765026	0.558507	12.70435
	0.441934	8.927882	0.642987	0.565476	10.57828
	0.497623	10.60343	0.805285	0.579166	12.48551
	0.538434	10.4515	0.804366	0.52749	12.32179
	0.569855	13.83424	1.019187	0.581688	16.00497
	0.496971	8.799524	0.616787	0.560736	10.47402
	0.526876	9.338961	0.621811	0.552426	11.04007
	0.422083	0.972168	0.17922	0.514625	2.088096
Tempo Scan Pasific Tbk	0.427225	1.284666	0.214067	0.555026	2.480984
	0.427495	1.252702	0.203063	0.520721	2.40398
	0.454883	1.671857	0.309839	0.535665	2.972245
	1.03	1.725955	0.310844	1.037186	4.103985
	0.510587	2.076841	0.377754	0.572487	3.53767
	0.502977	1.944613	0.357024	0.544015	3.348628
	0.527672	2.13872	0.401774	0.572125	3.64029
	0.526038	1.870662	0.350119	0.551369	3.298188
	0.523798	2.099038	0.387396	0.489885	3.500117
	0.443378	2.662497	0.455042	0.45836	4.019277
Mandom Indonesia Tbk	0.449645	2.738115	0.484902	0.462546	4.135207
	0.44015	3.011459	1.611946	0.444723	5.508278
	0.215624	1.60744	0.236696	0.4982	2.557961

	0.367597	3.41076	0.519856	0.553333	4.851547
	0.546313	6.483549	0.997686	0.586935	8.614483
	0.559842	10.35916	1.615383	0.585276	13.11966
	0.54451	9.337169	1.517575	0.560308	11.95956
	0.502728	7.32406	1.061061	0.558495	9.446344
	0.492853	8.765807	1.234567	0.544483	11.03771
Ultrajaya Milik Industry and Trading Company Tbk, PT	0.520142	6.81948	0.771559	0.376296	8.487476
	0.554287	8.447199	0.988552	0.442158	10.4322
	0.448643	7.557033	0.814226	0.49649	9.316392
	0.406457	5.858967	0.502932	0.537083	7.305439
	0.341322	4.9106	0.440692	0.492276	6.18489
	0.256822	4.669771	0.477994	0.464286	5.868873
	0.149588	3.161515	0.197762	0.385903	3.894768
	0.245301	3.807263	0.256252	0.374846	4.683663
	0.255046	3.369953	0.217999	0.37258	4.21558
	0.228137	1.886874	0.104256	0.31707	2.536338
Unilever Indonesia Tbk	0.250063	2.326262	0.493578	0.871787	3.941691
	0.263866	2.45758	0.520088	0.956742	4.198277
	0.229507	2.40647	0.510184	0.927756	4.073917
	0.182257	2.775261	0.590307	0.966627	4.514451
	0.207476	2.828016	0.607553	0.968419	4.611464
	0.214852	2.647142	0.566377	0.911239	4.33961
	0.20203	2.629	0.565903	0.895592	4.292526
	0.775607	3.167615	0.681435	0.905183	5.529841
	0.382001	3.605475	0.781371	0.975124	5.743971
	0.343429	3.40769	0.736228	1.73137	6.218716
Darya-Varia Laboratoria Tbk.	0.46076	1.529122	0.242479	0.384097	2.616458
	0.467148	2.278012	0.36576	0.3791	3.49002
	0.559449	1.313157	0.240333	0.379603	2.492541
	0.622134	1.62404	0.299094	0.357152	2.90242
	0.604566	2.380496	0.385317	0.370297	3.740676
	0.608234	3.141226	0.512628	0.404723	4.666811
	0.61882	3.452694	0.560326	0.389896	5.021737

	0.579286	2.661163	0.422843	0.409972	4.073265
	0.539044	1.684896	0.241896	0.41905	2.884886
	0.566033	2.87957	0.428254	0.349253	4.22311
Langgeng Makmur Industri Tbk.	0.261364	0.021036	0.057017	0.197062	0.536479
	0.234156	0.276297	0.012559	0.203338	0.726349
	0.231138	0.377285	0.007455	0.228318	0.844197
	0.224241	0.294167	0.003142	0.253951	0.775502
	0.091316	0.285042	0.021099	0.328932	0.726389
	0.105259	0.303663	0.004431	0.293569	0.706922
	0.156717	0.328571	0.010333	0.292865	0.788486
	0.221636	0.278259	0.010729	0.263807	0.774433
	0.310555	0.602027	0.028846	0.282058	1.223487
	0.274834	0.518697	0.015355	0.232955	1.041842
Arwana Citramulia Tbk.	0.183339	1.259525	0.241006	0.432882	2.116751
	0.110969	0.92076	0.171481	0.391903	1.595113
	0.007429	0.630065	0.126367	0.361181	1.125042
	0.156785	3.424563	0.729018	0.51106	4.821427
	0.084506	3.168585	0.67072	0.498513	4.422323
	0.050721	2.481336	0.50454	0.475234	3.511831
	0.005023	1.79395	0.333627	0.443861	2.576461
	0.01029	1.415632	0.231496	0.380315	2.037734
	0.067261	1.520858	0.231822	0.347185	2.167126
	0.089627	1.254584	0.198227	0.351655	1.894093
Fajar Surya Wisesa Tbk.	0.106526	0.947144	0.144999	0.068457	1.267125
	0.018171	1.475277	0.270707	0.043544	1.807698
	0.01606	0.292897	0.165234	0.054869	0.52906
	0.007941	0.551637	0.185604	0.07686	0.822043
	0.099463	0.522134	0.075507	0.073723	0.770828
	0.22127	0.331573	0.002528	0.062767	0.618138
	0.090915	1.522091	0.138044	0.114363	1.865413
	0.088339	1.090839	0.174556	0.109922	1.463656
	0.298267	2.820686	0.553567	0.138713	3.811234
	0.243169	2.276994	0.044632	0.111899	2.676693

Indocement Tunggal Prakarsa Tb	0.338718	1.65457	0.433866	0.199986	2.627141
	0.386263	3.511186	0.858393	0.203801	4.959643
	0.391533	5.777815	0.316122	0.257587	6.743058
	0.459141	5.651248	0.307933	0.276905	6.695227
	0.54866	5.613394	0.367818	0.280994	6.810865
	0.552819	7.4617	1.631712	0.303933	9.950164
	0.503793	9.189201	2.044837	0.306055	12.04389
	0.427008	9.153022	2.081425	0.290317	11.95177
	0.294563	6.372968	1.408297	0.318626	8.394454
	0.214359	3.886876	0.792136	0.346593	5.239964
Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	0.313557	1.464203	0.240755	0.561487	2.580002
	0.297588	1.874863	0.351475	0.562319	3.086245
	0.255174	0.991026	0.085937	0.583321	1.915457
	0.248366	0.796851	0.072766	0.621971	1.739954
	0.320572	1.268961	0.13542	0.574125	2.299078
	0.273075	1.45311	0.163314	0.65078	2.54028
	0.22828	1.096287	0.042581	0.756496	2.123644
	0.405655	2.868002	0.134973	0.799771	4.208401
	0.368221	2.348149	0.128772	0.944975	3.790117
	0.280552	2.738979	0.021412	0.877299	3.918242
Lion Metal Works Tbk.	0.527659	0.300599	0.086573	0.205116	1.119946
	0.586149	0.976908	0.236556	0.221131	2.020744
	0.603587	1.148121	0.288552	0.243537	2.283797
	0.611224	1.214085	0.313916	0.251705	2.390931
	0.75425	3.587664	0.88057	0.267706	5.490189
	0.837677	7.014278	1.619179	0.308119	9.779254
	0.793057	3.919101	0.960906	0.293496	5.96656
	0.822017	5.023889	1.154707	0.273554	7.274168
	0.79069	4.549646	0.997841	0.291132	6.629309
	0.736236	3.98071	0.975452	0.362811	6.05521
Pelat Timah Nusantara Tbk.	0.119412	0.392066	0.011886	0.481413	1.004777
	0.109853	0.45083	0.021458	0.440098	1.022238
	0.060919	0.220667	0.043567	0.483161	0.808315

	0.080801	0.164961	0.054817	0.536707	0.837286
	0.119549	0.12238	0.004286	0.554448	0.800662
	0.122036	0.329266	0.077818	0.511861	1.040982
	0.248305	0.104302	0.030365	0.548981	0.931953
	0.460877	0.60511	0.158213	0.593638	1.817839
	0.649145	1.418958	0.259962	0.776074	3.104138
	0.276797	0.848729	0.143103	0.740146	2.008775
Unggul Indah Cahaya Tbk.	0.434613	0.935639	0.19272	0.573056	2.136028
	0.458279	0.85041	0.145751	0.486725	1.941165
	0.436429	0.156551	0.001095	0.513236	1.107311
	0.356162	0.226326	0.015972	0.678078	1.276538
	0.312179	0.640091	0.115163	0.652129	1.719562
	0.260662	0.286977	0.033662	0.741511	1.322812
	0.239774	0.360512	0.052505	0.657913	1.310704
	0.262158	0.365834	0.039848	0.566773	1.234614
	0.267105	0.414928	0.053577	0.470912	1.206521
	0.243146	0.436788	0.033115	0.484256	1.197305
Astra Otoparts Tbk.	0.160209	0.349697	0.154489	0.367147	1.031542
	0.133916	0.421508	0.131449	0.350578	1.037451
	0.13288	0.318423	0.020185	0.327044	0.798532
	0.137549	0.370273	0.189568	0.34088	1.03827
	0.122846	0.707769	0.300166	0.342879	1.47366
	0.155391	0.579632	0.303014	0.375948	1.413985
	0.175103	0.842665	0.43763	0.422942	1.878341
	0.164516	1.405624	0.735152	0.447925	2.753217
	0.144469	1.315112	0.637498	0.453465	2.550544
	0.193404	1.588707	0.58338	0.530299	2.895789
Goodyear Indonesia Tbk.	0.078144	0.030609	0.002604	0.521184	0.63254
	0.067381	0.217458	0.031106	0.550051	0.865996
	0.098637	0.138508	0.016025	0.518432	0.771602
	0.003395	0.255312	0.047112	0.057114	0.362932
	0.030334	0.647395	0.082453	0.663128	1.42331
	0.060733	0.046861	0.086466	0.656585	0.850645

	0.088502	0.145845	0.026946	0.633965	0.895257
	0.073767	0.442634	0.084499	0.605776	1.206677
	0.115326	0.67649	0.192204	0.435524	0.419543
	0.041901	0.329834	0.010802	0.486935	0.869472
Indospring Tbk.	0.355566	2.48201	0.519447	0.323333	3.680356
	0.273581	0.083449	0.011942	0.264329	0.633301
	0.220977	0.290162	0.006131	0.259914	0.777185
	0.28916	1.671528	0.329958	0.327157	2.617803
	0.377386	2.227076	0.432304	0.310027	3.346793
	0.312996	1.764665	0.320992	0.354879	2.753532
	0.419033	1.773008	0.321125	0.433437	2.946604
	0.218126	0.931762	0.165563	0.533696	1.849147
	0.146592	0.902097	0.16238	0.463811	1.674879
	0.053445	0.305283	0.055028	0.41959	0.833345
Selamat Sempurna Tbk.	0.484855	5.284786	1.131429	0.546869	7.447938
	0.432098	4.036929	0.854882	0.510865	5.834773
	0.369779	3.236381	0.672692	0.505045	4.783898
	0.351578	3.241508	0.559218	0.602173	4.754477
	0.350549	2.877029	0.477714	0.556217	4.261509
	0.334287	1.895613	0.628441	0.58329	3.441631
	0.411275	3.440717	0.694868	0.63606	5.18292
	0.345586	2.3025	0.442895	0.585567	3.676548
	0.232898	1.611326	0.260718	0.583864	2.688806
	0.276882	2.143967	0.281311	0.582366	3.284526
Indo Kordsa Tbk.	0.229206	2.301525	0.460901	0.31763	3.309262
	0.18459	1.790816	0.343929	0.297641	2.616976
	0.16087	1.223046	0.213515	0.28491	1.882341
	0.107314	0.950809	0.18615	0.269502	1.513774
	0.143433	0.50104	0.095095	0.33497	1.074538
	0.204716	1.984468	0.41162	0.30249	2.903295
	0.481364	1.92308	0.267855	0.655178	3.327477
	0.376223	3.643297	0.781303	0.483775	5.284597
	0.355055	2.482715	0.463122	0.444755	3.745648

	0.327429	0.950835	0.237804	0.391659	1.907727
Kedawung Setia Industrial Tbk.	0.10247	0.563999	0.086906	0.676212	1.429588
	0.120457	0.549634	0.072987	0.698725	1.441803
	0.08664	0.245276	0.015544	0.582433	0.929893
	0.161866	0.644613	0.094091	0.683164	1.583734
	0.182843	0.468415	0.091707	0.652205	1.39517
	0.247788	0.760272	0.135376	0.912313	2.055749
	0.176605	0.426516	0.072616	0.803657	1.479394
	0.137739	0.358392	0.045771	0.805451	1.347353
	0.108504	0.33992	0.037066	0.697185	1.182675
	0.100031	0.46311	0.045259	0.88777	1.496169
Lionmesh Prima Tbk.	0.438758	2.523306	0.551777	0.55688	4.070721
	0.397241	0.675924	0.17532	0.387783	1.636269
	0.601356	0.482874	0.228047	0.522036	1.834314
	0.650931	1.368709	0.375297	0.712062	3.106999
	0.639423	2.013087	0.46619	0.723259	3.84196
	0.615341	5.544173	1.188163	0.69415	8.041828
	0.449245	1.532957	0.316864	0.846868	3.145934
	0.412026	1.623176	0.314396	0.823591	3.173189
	0.349641	0.533925	0.116827	0.685483	1.685876
	0.542516	2.611629	0.498565	1.053862	4.706572
Mulia Industrindo Tbk	0.03751	0.61255	0.023117	0.484096	1.157273
	0.034666	0.227665	0.003169	0.300055	0.565554
	0.032858	0.310767	0.071429	0.320749	0.735803
	0.023742	1.017261	0.073806	0.312104	1.426913
	0.024714	1.110598	0.219841	0.289128	1.644282
	0.069286	1.031659	0.016049	0.279356	1.396351
	0.079685	0.913464	0.0136	0.253862	1.260611
	0.096671	0.667184	1.432019	0.298371	2.494246
	1.630624	0.01746	0.144844	0.390872	2.183801
	1.885571	0.048384	0.045185	0.357874	2.337014

Lampiran 6 : Hasil perhitungan model Zmijewski

Perusahaan	-4.3	X1	X2	X3	X-Score
		4.5	5.7	0.004	
Indofood Sukses Makmur Tbk, PT		0.257859	2.669357	0.006011	-1.89451
		0.272948	2.652023	0.006033	-1.92696
		0.238511	3.023433	0.006821	-1.5219
		0.254393	3.033058	0.00724	-1.52858
		0.272362	2.996927	0.006732	-1.58217
		0.369134	2.423335	0.008195	-2.25399
		0.420327	2.346671	0.007769	-2.38143
		0.281074	2.703521	0.008146	-1.8857
		0.231324	3.512735	0.004653	-1.02324
		0.038543	3.8055	0.003032	-0.53608
Kimia Farma (Persero) Tbk		0.395409	3.29465	0.006182	-1.40694
		0.432018	2.893096	0.006855	-1.84578
		0.511711	2.284589	0.007691	-2.53481
		0.522431	2.304684	0.009548	-2.5273
		0.525681	2.309091	0.009707	-2.5263
		0.444578	1.742694	0.011213	-3.0131
		0.430753	1.720854	0.01099	-3.02089
		0.376652	1.868449	0.009702	-2.81791
		0.179637	2.076083	0.007994	-2.41155
		0.172427	3.736859	0.008453	-0.74402
Kalbe Farma Tbk		0.664388	0.933821	0.018038	-4.04861
		0.694797	1.034041	0.016525	-3.97728
		0.676062	1.147844	0.014791	-3.84301
		0.767895	1.225832	0.013615	-3.85568
		0.783348	1.430115	0.011357	-3.66459
		0.848161	1.238484	0.013622	-3.9233
		0.828239	1.21144	0.014611	-3.93141
		0.859879	1.021551	0.017575	-4.1559
		0.72866	1.487342	0.011948	-3.55327
		0.651276	1.358077	0.013334	-3.60653

	0.279444	1.803855	0.010086	-2.78567
	0.359855	1.688182	0.010609	-2.98228
	0.416338	1.766385	0.01015	-2.9601
	0.465332	1.552056	0.012009	-3.22528
	1.147528	3.409916	0.011848	-2.04946
	0.616944	1.574584	0.012373	-3.35473
	0.620799	1.615223	0.011934	-3.31751
	0.620244	1.500369	0.013159	-3.43303
	0.497734	1.431762	0.013877	-3.37985
	0.495817	1.260108	0.015048	-3.55076
	0.300288	1.215104	0.019653	-3.40484
	0.310401	1.048496	0.021298	-3.5832
	1.169507	1.005327	0.019964	-4.48414
	0.424709	1.752323	0.007193	-2.97958
	0.49288	1.100229	0.014293	-3.70694
	0.537911	0.744373	0.030906	-4.12444
	0.55827	0.556721	0.046972	-4.34852
	0.567309	0.537529	0.042738	-4.37252
	0.565321	0.6523	0.029052	-4.24207
	0.567467	0.592186	0.032391	-4.30767
	0.617428	1.074941	0.016768	-3.85926
	0.753495	1.008399	0.019375	-4.06447
	0.664959	1.195536	0.014982	-3.78441
	0.437123	1.273987	0.013379	-3.47651
	0.520366	1.614696	0.00988	-3.21555
	0.656993	1.752469	0.008073	-3.2126
	0.209231	2.031678	0.006084	-2.48364
	0.240719	2.003989	0.008003	-2.54473
	0.156556	1.77038	0.008465	-2.69464
	0.795441	1.930997	0.00759	-3.17203
	1.667328	4.140384	0.002535	-1.82948
	1.717395	4.098853	0.002423	-1.92096
	1.67384	3.950865	0.002616	-2.02559

	1.867621	3.805322	0.00286	-2.36516
	1.896135	3.87478	0.002684	-2.32404
	1.816896	3.812841	0.002673	-2.30673
	1.787207	3.698311	0.002735	-2.39163
	1.751695	3.047512	0.003405	-3.00759
	1.83006	2.875511	0.004014	-3.25856
	3.009586	4.925535	0.004016	-2.38807
Darya-Varia Laboratoria Tbk.	0.406737	1.822272	0.010649	-2.89511
	0.426442	1.681619	0.015581	-3.0604
	0.340626	1.668077	0.014092	-2.98664
	0.294585	1.26249	0.020725	-3.35282
	0.475678	1.318848	0.016967	-3.4738
	0.623519	1.236566	0.017241	-3.70419
	0.589545	1.20447	0.019573	-3.70465
	0.588223	1.395371	0.015026	-3.50788
	0.416955	1.644798	0.01228	-3.08444
	0.502857	1.132364	0.016764	-3.68726
Langgeng Makmur Industri Tbk.	0.172096	3.134506	0.00635	-1.34394
	0.038499	2.828972	0.006023	-1.51555
	0.022514	2.816469	0.006026	-1.51207
	0.009719	2.911954	0.00592	-1.40368
	0.065897	2.951124	0.004774	-1.41955
	0.012918	2.836683	0.004958	-1.48119
	0.015188	2.316712	0.005909	-2.00439
	0.016332	1.93979	0.007049	-2.38359
	0.033235	1.493372	0.011137	-2.851
	0.020665	1.701294	0.009407	-2.62878
Arwana Citramulia Tbk.	0.343353	2.035847	0.006505	-2.61401
	0.266451	2.198156	0.005395	-2.37369
	0.223965	2.135543	0.004083	-2.3925
	0.935332	1.569821	0.00643	-3.67194
	0.942309	1.882946	0.005197	-3.36456
	0.75113	2.022218	0.004665	-3.03358

		0.512687	2.387835	0.004063	-2.42891
		0.407351	2.990464	0.003886	-1.72077
		0.34946	3.286625	0.00317	-1.366
		0.331895	3.470817	0.003027	-1.16411
Fajar Surya Wisesa Tbk.		0.286173	3.699613	0.002957	-0.88952
		0.407896	3.602522	0.0043	-1.10967
		0.198757	3.706977	0.004271	-0.79605
		0.073779	4.049439	0.003906	-0.32825
		0.196899	4.164062	0.002584	-0.33542
		4.269389	3.853599	0.002335	-4.71813
		0.189995	5.7	0.005214	1.20479
		0.474405	5.7	0.003362	0.922233
		0.596783	5.7	0.009231	0.793986
		0.068233	5.7	0.008337	1.32343
Indocement Tunggal Prakarsa Tb		0.289981	0.850537	0.000989	-3.74043
		0.577593	0.758462	0.018104	-4.13723
		0.709404	0.777929	0.01955	-4.25103
		0.824598	0.850116	0.019739	-4.29422
		0.847672	0.777438	0.024593	-4.39483
		0.941925	0.835649	0.024117	-4.43039
		0.893009	0.75933	0.027938	-4.46162
		0.945686	0.834237	0.022224	-4.43367
		0.931724	1.104195	0.012009	-4.13954
		0.696111	1.396341	0.007146	-3.60692
Japfa Comfeed Indonesia Tbk.		0.236427	3.052307	0.009383	-1.4935
		0.507714	2.924762	0.008283	-1.89123
		0.137421	3.670668	0.007177	-0.77393
		0.11014	3.78309	0.007086	-0.63414
		0.193357	3.695562	0.008258	-0.80605
		0.441337	3.223118	0.007299	-1.52552
		0.335894	3.089971	0.006364	-1.55229
		0.618266	2.853266	0.010516	-2.07552
		0.472241	3.474465	0.008825	-1.3066

		0.237662	4.239221	0.007002	-0.30544
Lion Metal Works Tbk.		0.06125	1.919378	0.013085	-2.45496
		0.277849	1.788676	0.014235	-2.80341
		0.323903	1.646985	0.015209	-2.99213
		0.367444	1.482923	0.014779	-3.1993
		0.584523	0.946448	0.026915	-3.96499
		0.886231	0.810865	0.037378	-4.41274
		0.67085	0.993421	0.028411	-4.00584
		0.572029	0.824746	0.037764	-4.08505
		0.557397	0.915118	0.032004	-3.97428
		0.672666	1.169398	0.022747	-3.82601
Pelat Timah Nusantara Tbk.		0.058479	3.817806	0.004731	-0.5454
		0.095439	3.794348	0.004681	-0.60577
		0.132443	3.821904	0.004376	-0.61491
		0.264769	4.024725	0.004463	-0.54451
		0.010055	3.732991	0.004746	-0.58181
		0.263167	3.50185	0.004832	-1.06615
		0.09409	2.952352	0.006057	-1.4478
		0.365703	2.672403	0.008204	-2.0015
		0.310663	1.694384	0.014589	-2.93087
		0.41306	3.831435	0.0057	-0.88733
Unggul Indah Cahaya Tbk.		0.239956	1.664422	0.010246	-2.88578
		0.418877	1.651014	0.01182	-3.07968
		0.017519	2.091761	0.010133	-2.23589
		0.049077	2.234191	0.008804	-2.12369
		0.172266	2.621467	0.007014	-1.85781
		0.029707	2.491854	0.006679	-1.84453
		0.094026	2.796919	0.006386	-1.60349
		0.058448	2.592568	0.007476	-1.77336
		0.03847	2.501813	0.008309	-1.84497
		0.041944	3.161163	0.006786	-1.18757
Astra Otoparts Tbk.		0.138051	1.545722	0.006876	-2.89921
		0.160773	1.589868	0.00602	-2.87693

	0.087631	1.667844	0.005292	-2.72508
	0.359179	1.682291	0.005327	-2.98222
	0.375381	1.396563	0.00736	-3.28618
	0.5804	2.198271	0.004551	-2.68668
	0.650499	1.834446	0.005419	-3.12146
	0.919341	1.513004	0.007029	-3.71337
	0.744292	1.549012	0.008696	-3.50398
	0.639766	1.704976	0.008533	-3.24332
Goodyear Indonesia Tbk.	0.032513	3.232493	0.003443	-1.10346
	0.066045	2.857222	0.003458	-1.51228
	0.004186	3.04949	0.003034	-1.25773
	0.011113	0.351041	0.003042	-3.96311
	0.187512	2.844529	0.004731	-1.64771
	0.242367	3.274451	0.003579	-1.27149
	0.727847	3.644219	0.003414	-1.38704
	0.261357	3.636516	0.003457	-0.9283
	0.452378	3.74183	0.003072	-1.01362
	0.003574	4.045592	0.004412	-0.26239
	0.210045	0.678484	0.020502	-3.85206
	0.090019	0.941556	0.001181	-3.44964
Indospring Tbk.	0.003408	1.416981	0.008925	-2.89535
	0.252175	1.134541	0.011649	-3.42928
	0.302404	1.151287	0.015424	-3.46654
	0.362394	1.808513	0.009443	-2.86332
	0.474663	2.537964	0.009616	-2.24632
	0.409423	4.024007	0.005579	-0.69099
	0.425745	4.179553	0.005089	-0.55128
	0.155976	5.024637	0.0043	0.564361
	0.10131	1.434916	0.014952	-2.98135
	1.001774	1.706208	0.011449	-3.60701
Selamat Sempurna Tbk.	0.934459	2.002703	0.009573	-3.24133
	1.080617	1.96518	0.008447	-3.42388
	0.887916	2.315937	0.008442	-2.88042

		0.737468	2.366452	0.0082	-2.67922
		0.795515	2.336148	0.010853	-2.77022
		0.632615	2.665698	0.008711	-2.27563
		0.63535	2.402229	0.006354	-2.53947
		0.440323	2.09	0.007279	-2.6576
Indo Kordsa Tbk.		0.363078	1.636407	0.009555	-3.03623
		0.338936	1.892864	0.007563	-2.75364
		0.193872	2.127009	0.007226	-2.37409
		0.231876	2.396992	0.005663	-2.14055
		0.104335	1.816322	0.006285	-2.5943
		0.4406	1.501229	0.00851	-3.24788
		0.261784	2.252222	0.011155	-2.32072
		0.404441	1.083888	0.01607	-3.63662
		0.240419	0.949723	0.01375	-3.60445
		0.254962	1.636231	0.008764	-2.9275
Kedawung Setia Industrial Tbk.		0.23364	3.616439	0.004745	-0.92195
		0.185657	3.605257	0.004928	-0.88533
		0.04385	3.8651	0.004626	-0.48338
		0.210256	3.326451	0.005472	-1.18928
		0.190547	3.340116	0.005778	-1.15621
		0.290531	2.543064	0.006364	-2.05383
		0.18096	2.991776	0.005433	-1.49462
		0.136293	3.088358	0.005065	-1.353
		0.085883	3.229842	0.004788	-1.16083
		0.097371	3.022776	0.004783	-1.37938
Lionmesh Prima Tbk.		0.362065	1.11554	0.017128	-3.56365
		0.172811	1.593205	0.01108	-2.89069
		0.065389	0.909261	0.032357	-3.48848
		0.238096	0.976263	0.022272	-3.58411
		0.456771	1.25627	0.016786	-3.51729
		1.445168	1.375604	0.01627	-4.38583
		0.500275	2.337884	0.00942	-2.47181
		0.423012	3.41016	0.009778	-1.32263

		0.14835	3.108856	0.0085	-1.34799
		0.670557	3.484845	0.011019	-1.49673
Mulia Industrindo Tbk		0.041241	3.772087	0.003479	-0.57263
		0.005267	4.509532	0.003438	0.200828
		0.09846	4.808005	0.003483	0.406063
		0.077969	4.655953	0.004455	0.273529
		0.296695	4.756504	0.004518	0.155291
		0.020832	4.624503	0.005868	0.297803
		0.028037	4.887198	0.006178	0.552983
		1.563522	6.310235	0.00625	0.440462
		2.003678	11.89529	0.000867	5.590748
		0.912743	13.26114	0.000771	8.047625

Lampiran 7 : Output uji regresi binary logistic model Altman

Case Processing Summary			
Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	240	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	240	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		240	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Financial Distress	0
Non Financial Distress	1

Iteration History^{a,b,c}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients	
		Constant	
Step 0	1	112,269	1,817
	2	91,610	2,598
	3	89,368	2,962
	4	89,308	3,033
	5	89,308	3,036
	6	89,308	3,036

- a. Constant is included in the model.
 b. Initial -2 Log Likelihood: 89,308
 c. Estimation terminated at iteration number 6
 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^{a,b}

		Predicted		Percentage Correct
		Financial Distress	Non Financial Distress	
Observed				
Step 0	y	Financial Distress	0	11 ,0
		Non Financial Distress	0	229 100,0
Overall Percentage				95,4

- a. Constant is included in the model.
 b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	3,036	,309	96,732	1	,000	20,818

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.
Step 0	Variables			
	x1	4,219	1	,040
	x2	10,803	1	,001
	x3	4,305	1	,038
	x4	10,213	1	,001
	x5	25,022	1	,000
	Overall Statistics	49,704	5	,000

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients					
		Constant	x1	x2	x3	x4	x5
Step 1	99,095	,459	,037	1,211	-,091	,117	,665
	59,921	-,732	,088	2,966	-,253	,325	1,783
	43,191	-1,958	,167	3,982	-,419	,791	3,065
	35,418	-2,830	,279	3,931	-,269	1,673	4,115
	30,550	-3,425	,441	2,636	-,025	3,791	4,763
	26,456	-3,974	,874	,589	,112	8,002	4,985
	23,441	-5,103	1,822	-1,744	1,211	13,950	5,465
	22,539	-6,285	2,035	-2,840	1,976	18,393	6,452
	22,399	-6,999	1,821	-2,970	2,121	20,690	7,167
	22,393	-7,185	1,722	-2,930	2,110	21,264	7,359

1		22,393	-7,195	1,717	-2,927	2,108	21,293 7,369
1							
1		22,393	-7,195	1,717	-2,927	2,108	21,293 7,369
2							

- a. Method: Enter
 b. Constant is included in the model.
 c. Initial -2 Log Likelihood: 89,308
 d. Estimation terminated at iteration number 12 because parameter estimates changed by less than ,001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	66,916	5	,000
	Block	66,916	5	,000
	Model	66,916	5	,000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	22,393 ^a	,243	,783

- a. Estimation terminated at iteration number 12 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	,084	8	1,000

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		$y = \text{Financial Distress}$		$y = \text{Non Financial Distress}$		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	11	10,918	13	13,082	24
	2	0	,079	24	23,921	24
	3	0	,003	24	23,997	24
	4	0	,000	24	24,000	24
	5	0	,000	24	24,000	24
	6	0	,000	24	24,000	24
	7	0	,000	24	24,000	24
	8	0	,000	24	24,000	24
	9	0	,000	11	11,000	11
	10	0	,000	37	37,000	37

Classification Table^a

		Predicted			
				Percentage Correct	
		Financial Distress	Non Financial Distress		
Step 1	y	Financial Distress	7	4	63,6
		Non Financial Distress	4	225	98,3
		Overall Percentage			96,7

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a	x1	1,717	6,651	,067	1	,796	5,566	,000 2552375,275
	x2	-2,927	6,682	,192	1	,661	,054	,000 26125,425
	x3	2,108	4,559	,214	1	,644	8,232	,001 62546,859
	x4	21,293	9,193	5,365	1	,021	1767624	11812386183
	x5	7,369	2,936	6,298	1	,012	998,880	26,451 1160496,000
	Constant	-7,195	2,916	6,089	1	,014	1586,476	5,023 501027,674

a. Variable(s) entered on step 1: x1, x2, x3, x4, x5.

Correlation Matrix

		Constant	x1	x2	x3	x4	x5
Step 1	Constant	1,000	,292	-,193	-,088	-,760	-,919
	x1	,292	1,000	-,627	,310	-,111	-,311
	x2	-,193	-,627	1,000	-,652	-,168	,159
	x3	-,088	,310	-,652	1,000	-,015	,041
	x4	-,760	-,111	-,168	-,015	1,000	,666
	x5	-,919	-,311	,159	,041	,666	1,000

YOGYAKARTA

Casewise List^b

Case	Selected Status ^a	Observed		Predicted Group	Temporary Variable	
		y	Predicted		Resid	Zresid
179	S	F**	,999	N	-,999	-29,968

a. S = Selected, U = Unselected cases, and ** = Misclassified cases.

b. Cases with studentized residuals greater than 2,000 are listed.

Lampiran 7 : Output uji regresi binary logistic model
 Springate

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	240	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	240	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		240	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Financial Distress	0
Non Financial Distress	1

Iteration History^{a,b,c}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients	
		Constant	
Step 0	1	172,464	1,567
	2	164,843	2,017
	3	164,648	2,105
	4	164,648	2,108
	5	164,648	2,108

a. Constant is included in the model.

b. Initial -2 Log Likelihood: 164,648

c. Estimation terminated at iteration number 5
because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted		Percentage Correct	
		y			
		Financial Distress	Non Financial Distress		
Step 0	y	Financial Distress	0	26 ,0	
		Non Financial Distress	0	214 100,0	
Overall Percentage				89,2	

- a. Constant is included in the model.
b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	2,108	,208	103,007	1	,000	8,231

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables	x1	7,802	1 ,005
	x2	19,331	1 ,000
	x3	20,709	1 ,000
	x4	18,192	1 ,000
Overall Statistics		40,868	4 ,000

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients				
		Constant	x1	x2	x3	x4
Step 1	149,306	,451	,280	,045	,630	1,410
	115,863	-,407	,982	,126	1,584	3,106
	93,903	-1,409	1,988	,358	3,076	4,251
	74,389	-2,471	2,670	1,033	4,787	5,089
	55,420	-4,105	4,021	2,725	4,637	6,540
	41,027	-6,502	6,987	5,401	3,637	8,910
	32,929	-9,570	10,978	8,585	4,028	12,377
	29,403	-12,889	14,889	12,069	4,647	16,475
	28,418	-15,596	17,889	15,075	4,597	19,902
	28,314	-16,760	19,115	16,469	4,331	21,377
	28,312	-16,912	19,266	16,666	4,279	21,567
	28,312	-16,915	19,268	16,669	4,278	21,570
	28,312	-16,915	19,268	16,669	4,278	21,570

- a. Method: Enter
- b. Constant is included in the model.
- c. Initial -2 Log Likelihood: 164,648
- d. Estimation terminated at iteration number 13 because parameter estimates changed by less than ,001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	136,335	4	,000
	Block	136,335	4	,000
	Model	136,335	4	,000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R	Nagelkerke R
		Square	Square
1	28,312 ^a	,433	,873

a. Estimation terminated at iteration number 13 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	52,202	5	,000

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		y = Financial Distress		y = Non Financial Distress		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	24	21,824	0	2,176	24
	2	1	4,155	23	19,845	24
	3	1	,020	23	23,980	24
	4	0	,000	24	24,000	24
	5	0	,000	24	24,000	24
	6	0	,000	22	22,000	22
	7	0	,000	98	98,000	98

Classification Table^a

	Observed	Predicted			Percentage Correct	
		y				
		Financial Distress	Non Financial Distress			
Step 1	y	Financial Distress	25	1	96,2	
		Non Financial Distress	1	213	99,5	
	Overall Percentage				99,2	

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a	x1	19,268	8,421	5,235	1 ,022	2332484 05,876	15,831	343650331532 1781,000
	x2	16,669	5,282	9,959	1 ,002	1735328 9,142	553,67 2	543889895830, 839
	x3	4,278	8,971	,227	1 ,633	72,074 ,000	,000	3118311073,79 2
	x4	21,570	6,761	10,179	1 ,001	2331893 022,077	4101,7 49	132570881722 6424,000
	Constant	-16,915	4,959	11,634	1 ,001	,000		

a. Variable(s) entered on step 1: x1, x2, x3, x4.

Correlation Matrix

		Constant	x1	x2	x3	x4
Step 1	Constant	1,000	-,749	-,834	-,004	-,967
	x1	-,749	1,000	,450	,042	,664
	x2	-,834	,450	1,000	-,268	,770
	x3	-,004	,042	-,268	1,000	-,040
	x4	-,967	,664	,770	-,040	1,000

Lampiran 7 : Output uji regresi binary logistic model
Zmijewski

Iteration History^{a,b,c}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients	
		Constant	
Step 0	120,939	1,783	
	2	2,512	
	3	2,812	
	4	2,859	
	5	2,860	

- a. Constant is included in the model.
- b. Initial -2 Log Likelihood: 101,091
- c. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted			Percentage Correct	
		y		Financial Distress		
Step 0		Financial Distress		0	13 ,0	
		Non Financial Distress		0	227 100,0	
		Overall Percentage			94,6	

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	2,860	,285	100,575	1 ,000	17,462

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.
Step 0	Variables	x1 ,015	1	,902
		x2 91,694	1	,000
		x3 6,775	1	,009
	Overall Statistics	107,304	3	,000

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients			
		Constant	x1	x2	x3
Step 1	91,072	3,263	,180	-,483	-37,183
	48,048	5,982	,464	-1,054	-83,579
	27,058	9,553	,801	-1,850	-149,826
	16,169	13,838	1,243	-2,782	-225,142
	9,811	19,679	1,778	-4,037	-326,415

6	5,975	27,968	2,278	-5,785	-469,379
7	3,733	39,273	2,645	-8,118	-664,465
8	2,276	55,456	3,059	-11,397	-950,127
9	1,115	82,990	3,829	-16,941	-1447,668
10	,432	121,301	5,028	-24,675	-2135,187
11	,164	161,135	6,340	-32,750	-2836,563
12	,062	201,861	7,702	-41,020	-3550,626
13	,024	243,652	9,100	-49,511	-4285,184
14	,009	286,325	10,517	-58,183	-5035,831
15	,003	329,608	11,938	-66,983	-5796,626
16	,001	373,275	13,354	-75,863	-6563,089
17	,000	417,165	14,763	-84,789	-7332,488
18	,000	461,182	16,167	-93,743	-8103,355
19	,000	505,269	17,565	-102,711	-8874,950
20	,000	549,393	18,962	-111,687	-9646,909

- a. Method: Enter
 b. Constant is included in the model.
 c. Initial -2 Log Likelihood: 101,091
 d. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	101,091	3	,000
	Block	101,091	3	,000
	Model	101,091	3	,000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	,000 ^a	,344	1,000

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	,000	0	.

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

Step	1	y = Financial Distress		y = Non Financial Distress		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
		13	13,000	3	3,000	
Step	2	0	,000	224	224,000	224

Classification Table^a

	Y	Predicted		Percentage Correct	
		y			
		Financial Distress	Non Financial Distress		
Step	1	Financial Distress		100,0	
		Non Financial Distress		100,0	
Overall Percentage				100,0	

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a								
x1	18,962	2276,408	,000	1	,993	171769661,2 10	,000	.
x2	-111,687	2755,848	,002	1	,968	,000	,000	.
x3	-9646,909	392818,303	,001	1	,980	,000	,000	.
Const ant	549,393	13831,076	,002	1	,968	3,968E+238		

a. Variable(s) entered on step 1: x1, x2, x3.

Correlation Matrix

	Constant	x1	x2	x3	
Step 1	Constant	1,000	,192	-,996	-,782
	x1	,192	1,000	-,161	-,467
	x2	-,996	-,161	1,000	,727
	x3	-,782	-,467	,727	1,000

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

CURRICULUM VITAE

i PERSONAL DETAILS

Name		ACHMAD
D.O.B		07 - Juli - 1993
Email		achmad03p@gmail.com
Contact		0896-9403-8941

x SKILLS

★ Specialities

Photoshop
Corel Video Studio

💡 Knowledge

Language

❤️ Interests

Music
Reading
Travelling
Fishing

🎓 EDUCATION

Elementary School
2001-2004

Elementary School
2004-2006

Junior High School
2006-2009

Senior High School
2009-2012

University
2013- 2017

University
2017- 2019



SMP N 14 PONTIANAK

SUPM N PONTIANAK

(S1) State Islamic Institute of Pontianak

Faculty of Syariah and Islamic Economic

(S2) State Islamic University of Sunan Kalijaga Yogyakarta

Faculty of Islamic Economic and Business

👤 PROFILE

