

MODEL ANALISIS ZMIJEWSKI (X-SCORE), OHLSON (Y-SCORE) DAN ALTMAN (Z-SCORE) SEBAGAI INDIKATOR PENGUKURAN FINANCIAL DISTRESS

(Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Publik Di BEI Periode 2008-2011)

SKRIPSI



Oleh

YUNI UDCHIAH

NIM : 09510027

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2013**

**MODEL ANALISIS ZMIJEWSKI (X-SCORE), OHLSON (Y-
SCORE) DAN ALTMAN (Z-SCORE) SEBAGAI INDIKATOR
PENGUKURAN FINANCIAL DISTRESS**

**(Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Publik Di BEI
Periode 2008-2011)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada:
Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (SE)



Oleh

YUNI UDCHIAH
NIM : 09510027

**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2013**

LEMBAR PERSETUJUAN

MODEL ANALISIS ZMIJEWSKI (X-SCORE), OHLSON (Y-SCORE) DAN ALTMAN (Z-SCORE) SEBAGAI INDIKATOR PENGUKURAN FINANCIAL DISTRESS

(Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Publik Di BEI Periode 2008-2011)

SKRIPSI

Oleh

YUNI UDCHIAH
Nim : 09510027

Telah disetujui, 17 Januari 2013
Dosen Pembimbing,



FITRIYAH, S.Sos.,MM
NIP 19760924 200801 2 012

Mengetahui:
Ketua Jurusan Manajemen




Dr. H. Achmad Sani Supriyanto, SE., M.Si
NIP 19720212 200312 1 003

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

MODEL ANALISIS ZMIJEWSKI (X-SCORE), OHLSON (Y-SCORE) DAN ALTMAN (Z-SCORE) SEBAGAI INDIKATOR PENGUKURAN *FINANCIAL DISTRESS*

(Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Publik Di BEI Periode 2008-2011)

Oleh

YUNI UDCHIAH
NIM : 09510027

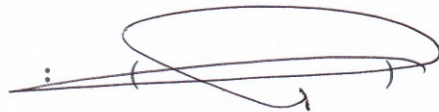
Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Ekonomi (SE) Pada 12 Januari 2013

Susunan Dewan Penguji

Tanda Tangan

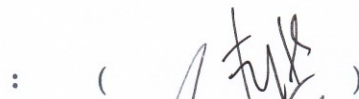
1. Ketua

Dr. H. Misbahul Munir, Lc.,M.Ei
NIP 19750707 200501 1 005

: 


2. Sekretaris (Pembimbing)

Fitriyah, S.Sos.,MM
NIP 19760924 200801 2 012

: 

3. Penguji Utama

Drs. Agus Sucipto, MM
NIP 19670816 200312 1 001

: 

Mengetahui:
Ketua Jurusan Manajemen




Dr. H. Achmad Sani Supriyanto, SE., M.Si
NIP 19720212 200312 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Yuni Udchiah
NIM : 09510027
Alamat : Jln Sunan Ampel I No 22 Malang

menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul:

Model Analisis Zmijewski (*X-score*), Ohlson (*Y-score*) Dan Altman (*Z-score*) Sebagai Indikator Pengukuran *Financial Distress* (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Publik Di BEI Periode 2008-2011)

Adalah hasil karya saya sendiri, bukan "duplikasi" dari karya orang lain.

Selanjutnya apabila di kemudian hari ada "Klaim" dari pihak lain, bukan menjadi tanggungjawab Dosen Pembimbing dan atau pihak Fakultas Ekonomi, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Malang, 17 Januari 2013

Hormat saya,



Yuni Udchiah

NIM: 09510027

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Sebagai ungkapan syukur yang tak ternilai kepada Tuhan Semesta Alam
ALLAH SWT, yang telah memberikan pertolongan terbesar kepada penulis.*

*Teruntuk Ayahanda Abu Bakar dan Ibunda Luluk Mamlu'ah, terimakasih atas
semua yang telah diberikan kepadaku serta do'a Abah Umi'.*

*Kepada Saudara-saudari tercinta yang telah banyak memberikan motivasi dan
cinta kasih kepada penulis.*

*Tak terlupakan kepada teman-temanku yang selalu memberikan semangat,
motivasi dan informasi kepada penulis.*

MOTTO

الْمُؤْمِنُ يَأْلَفُ وَيُؤْلَفُ ، وَلَا خَيْرَ فِيمَنْ لَا يَأْلَفُ وَلَا يُؤْلَفُ ، وَخَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ
لِلنَّاسِ

“Orang beriman itu bersikap ramah dan tidak ada kebaikan bagi seorang yang tidak bersikap ramah. Dan sebaik-baik manusia adalah orang yang paling bermanfaat bagi manusia.”

(HR. Thabrani dan Daruquthni)

Bacause

هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَنِ إِلَّا الْإِحْسَانُ ﴿٦٠﴾

“tidak ada Balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula)”

(QS. Ar-Rahman : 60)

So,

I Want to Live With Benevolence

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan doa setulus-tulusnya, penulis panjatkan ke hadirat Ilahi Rabbi, Tuhan semesta alam. Atas segala ridha, rahmat, hidayah serta inayah-Nya kepada kami sehingga kami bisa menyelesaikan SKRIPSI yang berjudul **Model Analisis Zmijewski (X-Score), Ohlson (Y-Score) Dan Altman (Z-Score) Sebagai Indikator Pengukuran *Financial Distress* (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Publik Di BEI Pada Tahun 2008-2011).**

Tak lupa, shalawat dan salam penulis sanjungkan ke Nabiyullah Muhammad SAW yang atas jasa-jasa beliau kita semua dapat menikmati cahaya Islam dan terbebas dari belenggu kedzaliman.

Dalam penyusunan Penelitian ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, maka dari itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, karena atas Rahmad, Taufiq dan Hidayah-Nya sehingga SKRIPSI ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. H. Imam Suprayogo, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang beserta stafnya yang senantiasa memberikan pelayanan yang baik.
3. Bapak Dr. H. A. Muhtadi Ridwan, MA, Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

4. Bapak Dr. H. Achmad Sani Supriyanto, SE., M.Si, selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. Ibu Fitriyah. S.Sos.,MM selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan petunjuk dalam pengerjaan SKRIPSI sehingga SKRIPSI ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Dr. H. Misbahul Munir, Lc.,M.Ei selaku ketua penguji dan Bapak Drs. Agus Sucipto, MM selaku penguji utama yang telah memberikan petunjuk dalam pengerjaan SKRIPSI sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
7. Seluruh dosen fakultas ekonomi, jurusan manajemen Uin Maliki Malang.
8. Ayahanda Abu Bakar dan ibunda tercinta Luluk Mamlu'ah yang selalu memberikan dukungannya baik secara materiil maupun spiritual.
9. Untuk saudara-saudariku Aris Sayyidatul Ilmi, Mashadi, Miftahur Rohmah, Rahmad Firdiansyah dan Titin Humairoh yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
10. Untuk Ahmad Fanani kakak yang selalu mendampingi, memberi dukungan motivasi dan sangat membantu dalam penyelesaian penelitian ini.
11. Teman-teman yang sangat membantu dalam pengerjaan SKRIPSI ini (Dwi, Fitria, Vira).
12. Teman-teman sebangkisan yang saling memberikan semangat dan motivasi (Eka, Liza, Fida).
13. Teman-teman seperjuangan Manajemen angkatan 2009 yang telah melalui masa-masa perkuliah bersama.

14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas bantuannya dalam menyelesaikan SKRIPSI ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan SKRIPSI ini banyak sekali kekurangan maupun kesalahan. Oleh karena itu, kritik yang konstruktif dan saran yang inovatif dari berbagai pihak, sangat penulis dambakan demi perbaikan dan penyempurnaan laporan ini. Akhirnya semoga SKRIPSI ini bermanfaat bagi para pembaca.

Malang, 17 Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Terdahulu	11
2.2 Kajian Teori	21
2.2.1 Laporan Keuangan	21
2.2.1.1 Pengertian Laporan Keuangan	21
2.2.1.2 Tujuan Laporan Keuangan	22
2.2.1.3 Pemakai Laporan Keuangan	23
2.2.1.4 Keterbatasan Laporan Keuangan	24
2.2.1.5 Laporan Keuangan Dalam Perspektif Islam	27
2.2.2 Analisis Laporan Keuangan	31
2.2.2.1 Pengertian Analisis Laporan Keuangan	31
2.2.2.2 Tujuan Analisis Laporan Keuangan	32

2.2.2.3 Sifat Analisis Laporan Keuangan	33
2.2.2.4 Kelemahan Analisis Laporan Keuangan	34
2.2.2.5 Metode dan Teknik Analisis	35
2.2.3 Financial Distress dan Kebangkrutan/Kepailitan Perusahaan.....	36
2.2.3.1 Definisi Financial Distress	36
2.2.3.2 Definisi Kebangkrutan/Kepailitan	38
2.2.3.3 Kebangkrutan (Kepailitan) dalam Perspektif Islam	39
2.2.3.4 Penyebab Kebangkrutan	43
2.2.3.5 Tanda-Tanda Terjadinya Kebangkrutan	46
2.2.3.6 Prediksi Kebangkrutan	48
2.2.3.7 Manfaat Prediksi Kebangkrutan	48
2.2.3.8 Alternatif Perbaikan Kesulitan Keuangan	50
2.2.4 Model Analisis Prediksi Financial Distress	53
2.2.4.1 Model Analisis Altman (Z-Score)	53
2.2.4.2 Model Analisis Ohlson (Y-Score)	55
2.2.4.3 Model Analisis Zmijewski (X-Score)	59
2.3 Kerangka Berfikir	62
BAB III METODE PENELITIAN	64
3.1 Lokasi Penelitian	64
3.2 Jenis Dan Pendekatan Penelitian	64
3.3 Populasi dan Sampel	65
3.3.1 Populasi	65
3.3.2 Sampel	66
3.4 Teknik Pengambilan Sampel	66
3.5 Data Dan Jenis Data	68
3.6 Definisi Operasioanl Variabel	69
3.7 Model Analisis Data	72
3.7.1 Analisis Z-Score	72
3.7.2 Analisis Y-score	74
3.7.3 Analisis X-score	74
3.7.4 Metode Analysis of Variance (ANOVA)	75

BAB IV PAPARAN DATA DAN PEMBAHASAN HASIL

PENELITIAN.....	79
4.1 Paparan Data Hasil Penelitian.....	79
4.1.1 Gambaran Umum Bursa Efek Indonesia.....	79
4.1.2 Gambaran Umum Objek Penelitian	80
4.1.3 Hasil Nilai X-Score Perusahaan Manufaktur di BEI	87
4.1.3.1 Laba Bersih/Total aktiva (X1)	87
4.1.3.2 Total Kewajiban/Total Aktiva (X2).....	88
4.1.3.3 Aktiva Lancar/Kewajiban Lancar (X3).....	89
4.1.4 Hasil Nilai Y-Score Perusahaan Manufaktur di BEI	91
4.1.4.1 Rasio Likuiditas (Y3 & Y4).....	92
4.1.4.2 Rasio Leverage (Y2 & Y7)	93
4.1.4.3 Rasio Profitabilitas (Y6)	95
4.1.4 Hasil Nilai Z-Score Perusahaan Manufaktur di BEI.....	97
4.1.4.1 <i>Working Capital To Total Assets</i> (X1).....	97
4.1.4.2. <i>Retained Earning To Total Assets</i> (X2)	99
4.1.4.3 <i>Earning Before Interest and Taxes To Total Assets</i> (X3)	100
4.1.4.4. <i>Book Value Of Equity To Book Value Of Debt</i> (X4).....	101
4.1.4.5 <i>Sales To Total Assets</i> (X5)	102
4.1.5 Perhitungan One Way ANOVA.....	104
4.1.5.1 Uji Normalitas	104
4.1.5.2 Hasil Uji Homogenitas dan Uji One Way ANOVA	105
4.2 Pembahasan Data Hasil Penelitian.....	108
4.2.1 Hasil Pengukuran Financial Distress Perusahaan Manufaktur Dengan Menggunakan Metode X-Score, Y-Score Dan Z-Score ...	108
4.2.2 Hasil Uji One Way ANOVA.....	115
BAB V PENUTUP	119
5.1 Kesimpulan	119
5.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA	121

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Nilai Ekspor Indonesia menurut sektor Januari-Juni 2011 dan 2012.....	2
Tabel 2.1 : Matrik Penelitian-Penelitian Terdahulu	15
Tabel 2.2 : Perbedaan dan persamaan penelitian	19
Tabel 3.1 : Format Dokumentasi	70
Tabel 4.1 : Hasil Perhitungan X1 (X-Score).....	87
Tabel 4.2 : Hasil Perhitungan X2 (X-Score).....	88
Tabel 4.3 : Hasil Perhitungan X3 (X-Score).....	89
Tabel 4.4 : Perhitungan X-Score pada perusahaan manufaktur.....	90
Tabel 4.5 : Hasil Perhitungan Y3 (Y-Score).....	92
Tabel 4.6 : Hasil Perhitungan Y4 (Y-Score).....	93
Tabel 4.7 : Hasil Perhitungan Y2 (Y-Score).....	94
Tabel 4.8 : Hasil Perhitungan Y7 (Y-Score).....	94
Tabel 4.9 : Hasil Perhitungan Y6 (Y-Score).....	95
Tabel 4.10 : Hasil perhitungan Y-Score pada perusahaan manufaktur.....	97
Tabel 4.11 : Hasil Perhitungan X1 (Z-Score)	98
Tabel 4.12 : Hasil Perhitungan X2 (Z-Score)	99
Tabel 4.13 : Hasil Perhitungan X3 (Z-Score)	100
Tabel 4.14 : Hasil Perhitungan X4 (Z-Score)	101
Tabel 4.15 : Hasil Perhitungan X5 (Z-Score)	102
Tabel 4.16 : Perhitungan Z-Score pada perusahaan manufaktur	103
Tabel 4.17 : One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test.....	105
Tabel 4.18 : Descriptives.....	106
Tabel 4.19 : Test of Homogeneity of Variances	106
Tabel 4.20 : ANOVA	107
Tabel 4.21 : Multiple Comparisons.....	108
Tabel 4.22 : Hasil Prediksi Kebangkrutan Menurut Metode X-Score.....	110
Tabel 4.23 : Hasil Prediksi Kebangkrutan Menurut Metode Y-Score.....	112
Tabel 4.24 : Hasil Prediksi Kebangkrutan Menurut Metode Z-Score	113
Tabel 4.25 : Perbandingan Benferroni	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Kerangka Berfikir	63
--------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Output Hasil Uji Normalitas.....	124
Lampiran 2 : Uji One Way ANOVA	125
Lampiran 3 : Post Hoc.....	126
Lampiran 4 : Daftar riwayat hidup.....	127
Lampiran 5 : Bukti Konsultasi	128
Lampiran 6 : Surat keterangan di koreksi PKPBI.....	129

ABSTRAK

Udchiah, Yuni, 2013 SKRIPSI. Judul: “Model Analisis *Zmijewski (X-Score)*, *Ohlson (Y-Score)* Dan *Altman (Z-Score)* Sebagai Indikator Pengukuran *Financial Distress* (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Publik Di Bei Pada Tahun 2008-2011)”

Pembimbing : Fitriyah. S.Sos.,MM

Kata Kunci : *Zmijewski (X-Score)*, *Ohlson (Y-Score)*, *Altman (Z-Score)*, *Financial Distress*

Perdagangan internasional saat ini menjadi sesuatu yang lazim digunakan oleh berbagai perusahaan di era globalisasi. Karena sangat mudahnya perusahaan bisa berinteraksi dengan dunia global. Sehingga kondisi keuangan suatu perusahaan yang melakukan kegiatan bisnis berupa ekspor akan sangat berpengaruh besar dalam perkembangan dan eksistensi perusahaan. Jika ekspor suatu perusahaan mengalami penurunan, maka perusahaan akan berpotensi mengalami penurunan dalam laba ataupun kerugian. Dalam hal ini kegiatan ekspor banyak dilakukan oleh perusahaan-perusahaan yang sudah go publik dan salah satunya adalah perusahaan manufaktur. Sehingga di prediksi perusahaan akan mengalami fase *financial distress*.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang *listing* di BEI periode 2008-2011 dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan dan diunduh melalui situs resmi IDX. Metode analisis yang digunakan untuk mengukur financial distress adalah dengan menggunakan metode X-Score, Y-Score dan Z-Score. Sedangkan untuk penentuan perbedaan antara ketiga metode tersebut adalah Uji *One Way ANOVA* dengan tingkat signifikansi 5%.

Dari hasil analisis menunjukkan bahwa dengan metode X-Score menunjukkan bahwa perusahaan yang masuk kategori “BANGKRUT” adalah pada sektor industri dasar dan kimia, logam & sejenisnya (JKSW), sektor aneka industri tekstil & garment (ERTX) dan (POLY). Hasil perhitungan Y-Score dalam penilaian perusahaan yang “BANGKRUT” adalah pada sektor industri dasar dan kimia, kayu dan pengolahannya (SULI), sektor aneka industri tekstil & garment (KARW) dan (POLY). Hasil perhitungan Z-Score dalam penilaian perusahaan yang “BANGKRUT” adalah semua perusahaan yang ada di sampel kecuali 3 perusahaan yaitu TBMS dan PTSN yang masuk kategori “SEHAT” sedangkan (APLI) masuk pada kategori “KRISIS”. Menurut hasil pengujian ANOVA dengan uji Benferroni menggunakan uji F menunjukkan nilai F sebesar 14,439 dengan sig 0,000. kesimpulan yang diperoleh adalah menolak Ho yang berarti dari ketiga metode tersebut (metode X-Score, metode Y-Score, dan metode Z-Score) ada perbedaan dalam perhitungan prediksi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur.

ABSTRACT

Udchiah, Yuni. 2013 Thesis. Title: "The Analysis Model of Zmijewski (X-Score), Ohlson (Y-Score) and Altman (Z-Score) For Financial Distress Measurement Indicators (Study on Go Public Manufacturers in IDX 2008-2011)".

Advisor : Fitriyah S.Sos, MM.

Keywords : Zmijewski (X-Score), Ohlson (Y-Score), Altman (Z-Score), Financial Distress

Now, international trade is becoming a common words for companies in the era of globalization. Since it is very easy for them to interact with the global world. Therefore, the financial condition of a company conducting export business gives a big influence in the development and existence of the company. If the total of the export decreases, the company may potentially experience decreasing profit or loss. In this case, a lot of export activities are undertaken by companies that have gone public, and one of them is manufacturing company. Thus, it is predicted that the company will experience financial distress phase.

The sample used in this study is manufacturing companies in IDX within the period of 2008-2011 by using purposive sampling method. The types of data used is secondary data obtained from published financial statements and downloaded from IDX official website. The analysis method used to measure financial distress is X-Score, Y-Score, and Z-Score method. The difference between the methods is determined using One Way ANOVA test with a significance level of 5%.

By using the X-Score method, the result of the analysis shows that "BANKRUPT" categorized companies are the companies in the sector of basic industry and chemical, metal and so on (JKSW), various textile and garment industry (ERTX) and (POLY). Y-Score calculation result in "BANKRUPT" categorized companies are in the sector of basic industries and chemicals, and wood processing (SULI), various textile and garment industry (KARW) and (POLY). The result of the Z-Score calculation in the assessment of "BANKRUPT" categorized companies are all companies in the sample, except 3 companies namely TBMS and PTSN which are "HEALTHY" and APLI which is in the category of "CRISIS". According to the ANOVA test result using Benferroni test with F test shows that F value of 14.439 with sig 0,000. The conclusion is to reject the Ho which means there are differences in the manufacturers bankruptcy prediction using the three methods (X-Score, Y-Score, and Z-Score method).

الملخص

اضحية, يوني. ٢٠١٣ الأطروحة. العنوان : نموذج للتحليل (X-Score) Zmijewski ، (Y- Ohlson ، (Z-Score) Altman و (Z-Score) لقياس مؤشرات الضائقة المالية (دراسة عن صناعة يانغ باي اكتتاب العام في سنوات IDX ٢٠٠٨-٢٠١١) مستشارة : فطرية S.Sos., MM

كلمات المفتاح : *Zmijewski (X-Score), Ohlson (Y-Score), Altman (Z-Score)* والضائقة المالية

لتجارة الدولية إلى شيء يشيع استخدامها من قبل العديد من الشركات في عصر العولمة لأنه من السهل جدا للتفاعل مع العالم الشركة العالمية. وبالتالي فإن الوضع المالي للشركة ممارسة الأعمال التجارية في شكل تصدير تكون مؤثرة جدا في تطوير وجود الشركة. إذا كانت الشركة تصدر الانخفاض، وستقوم الشركة تواجه احتمال حدوث انخفاض في الأرباح أو الخسائر. في هذه الحالة الكثير من الأنشطة التي تقوم بها شركات التصدير التي ذهبت العامة، واحد منهم هي شركة تصنيع. في التنبؤ ستقوم الشركة بخبرة مالية مرحلة الشدة.

العينة المستخدمة في هذه الدراسة هي شركة تصنيع في الفترة IDX ٢٠٠٨-٢٠١١ باستخدام عينات هادف. أنواع البيانات المستخدمة هي بيانات ثانوية تم الحصول عليها من البيانات المالية المنشورة وتحملها عن طريق الموقع الرسمي. IDX طريقة التحليل المستخدمة لقياس ضائقة مالية عن طريق استخدام Z-Score, X-score, Y Score, أما بالنسبة للفرق بين تحديد هذه الطرق هي طريقة واحدة ANOVA اختبار مع مستوى الأهمية ٥%.

من نتائج التحليل أن طريقة X-Score يدل على أن يتم تصنيف الشركات و"المفلسة" هي صناعة الأساسية والمواد الكيميائية والمعادن ومثل (JKSW)، مختلف قطاعات صناعة الغزل والنسيج والملابس الجاهزة (ERTX) و (POLY). Y-Score نتيجة الحساب في تقييم "المفلسة" شركات هي صناعة الأساسية والمواد الكيميائية، وصناعة الأحشاب (SULI)، مختلف قطاعات صناعة الغزل والنسيج والملابس الجاهزة (KARW) و (POLY). نتائج Z-Score عشرات في تقييم "المفلسة" الشركة يعني جميع الشركات في العينة ما عدا 3 شركات وهي تصنف حفر الأنفاق و PTSN بأنها "صحية" بينما (APLI) دخول في فئة "أزمة". وفقا لنتائج الاختبار مع اختبار ANOVA Benferroni باستخدام اختبار F يشير إلى قيمة F من ٤،٤٣٩،٠٠٠ مع سيج ٠،٠٠٠. الانتهاء منها هو رفض Ho معنى الطرق الثلاثة (Z-Score, Y-Score, X-Score) هناك اختلافات في حساب إفلاس شركة تصنيع التنبؤ.