

**HUBUNGAN MANAJEMEN PIUTANG DENGAN
PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA**

***CORRELATION OF BETWEEN ACCOUNT RECEIVABLE
MANAGEMENT WITH PROFITABILITY AT MANUFACTUR
COMPANIES GO PUBLIC IN INDONESIA STOCK EXCHANGE***

**ANDI MURDIYANTO
8155057429**



**Skripsi ini Disusun sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Fakultass Ekonomi Universitas Negeri Jakarta**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
KONSENTRASI PENDIDIKAN AKUNTANSI
JURUSAN EKONOMI DAN ADMINISTRASI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2011

**HUBUNGAN MANAJEMEN PIUTANG DENGAN
PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA**

**ANDI MURDIYANTO
8155057429**



**Skripsi ini Disusun sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
KONSENTRASI PENDIDIKAN AKUNTANSI
JURUSAN EKONOMI DAN ADMINISTRASI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2011**

***CORRELATION OF BETWEEN ACCOUNT RECEIVABLE
MANAGEMENT WITH PROFITABILITY AT MANUFACTUR
COMPANIES GO PUBLIC IN INDONESIA STOCK EXCHANGE***

**ANDI MURDIYANTO
8155057429**



**This Skripsi is Written to Fulfill Requirement in Getting Bachelor of
Education Degree at Faculty of Economic Unuversitas negeri Jakarta**

**STUDY PROGRAM OF ECONOMIC EDUCATION
ACCOUNTANT EDUCATION CONSENTRATE
ECONOMIC AND ADMINISTRATION DEPARTMENT
FAKULTY OF ECONOMICS
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2011**

ABSTRAK

Andi Murdiyanto, Hubungan manajemen Piutang dengan Profitabilitas pada perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di BEI. skripsi, Jakarta : Program Studi Pendidikan Ekonomi, Konsentrasi Pendidikan Akuntansi, Jurusan Ekonomi dan Administrasi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta, 2011.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya Hubungan Manajemen Piutang dengan Profitabilitas pada perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di BEI. Tempat penelitian dilaksanakan di Pusat Referensi Pasar Modal yang beralamat di Jl. Jendral Sudirman Kav. 52-53 Jakarta 12190. Waktu penelitian dilaksanakan selama tiga bulan terhitung sejak bulan Februari 2011 sampai dengan bulan April 2011.

Metode penelitian menggunakan metode survey dengan pendekatan korelasial dan menggunakan data *ekspost facto*. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah 118 perusahaan dan sampel yang digunakan adalah 89 perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Uji persyaratan analisis dilakukan dengan uji normalitas galat taksiran Y atas X dengan menggunakan uji Liliefors yang memperoleh $L_{hitung} (0.09151) < L_{tabel} (0.094)$. Hal ini menunjukkan data berdistribusi normal.

Uji hipotesis dimulai dengan mencari persamaan regresi linier sederhana dan diperoleh $\hat{Y} = 7.88 + 1.24 X$. Uji keberartian regresi memperoleh $F_{hitung} (24.85) > F_{tabel} (3.96)$ yang menunjukkan bahwa koefisien arah regresi berarti. Sedangkan untuk uji kelinieran regresi memperoleh $F_{hitung} (0.36) < F_{tabel} (5.68)$ yang menunjukkan model regresi linier. Dari uji koefisien korelasi product moment memperoleh r_{xy} sebesar 0.47 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara manajemen Piutang dengan profitabilitas. Dari uji keberartian koefisien korelasi diperoleh $t_{hitung} (5) > t_{tabel} (1,67)$ yang menunjukkan bahwa pengaruh struktur modal dengan profitabilitas berarti. Dari uji koefisien determinasi diperoleh 22% yang menunjukkan besarnya kontribusi Manajemen Piutang terhadap Profitabilitas sebesar 22%.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa adanya hubungan Positif dan berarti antara Manajemen Piutang modal dengan profitabilitas pada perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

ABSTRACT

Andi Murdiyanto. The Correlation of between Account Receivable Management with Profitability at Manufactur Companies Corporation Go Public in Indonesia Stock Exchange, Scientific Paper, Jakarta :
Study Program of Economics Education, Accountant Education Concentrate, Economics and Administration Department, Faculty of Economics, State University of Jakarta, 2009.

This research is to know whether there are a correlation between Account Receivable Management with Profitability at Manufactur Companies Go Public in Indonesia Stock Exchange (IDX). The study is conducted in Center of Stock Exchange Reference (Pusat Referensi Pasar Modal) at Jl. Jendral Sudirman Kav. 52-53 Jakarta 12190 between February and april 2011.

The methods is survey with correlational approach using ex-post facto data. Population in this study is 118 Industry Companies which 89 are taken as sample.

Test of analysis condition was by test of estimated normality error Y on X with Lilifors test which resulted in $L_{count} (0.09151) < L_{table} (0.094)$ an this showed that data was normally distributed.

Hypothesis test started with looking for simple linier regression which in this study yielded in $\hat{Y} = 7.88 + 1.24 X$. For regression significance test and the result is, $F_{count} (24.85) > F_{table} (3.96)$. Showing that, it has significance regression. Test regression linearity resulted in $F_{count} (0.36) < F_{table} (5.68)$ which showed a linear regression model. Counting from Pearson's product moment correlation coefficient revealed that r_{xy} of (0.47) which meant that there was a positif correlation between Account Receivable Management with Profitability. Counting of correlation coefisient significance resulted in $t_{count} (5) > t_{table} (1.67)$ which meant that correlation between Account Receivable Management with Profitability was significant. While test of determination coeficient revealed 22% contribution of Account Receivable Management to Profitability Therefore, the study concluded that there was a positive and significant correlation between Account Receivable Management with Profitability at Manufactur Companies Go Public in Indonesia Stock Exchange.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Ekonomi



Dra. Nurahma Hajat, M.Si

NIP. 195310021985032001

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Santi Susanti, SPd. Mak</u> NIP. 197701132005012002	Ketua		06/02/12
2. <u>Ati Sumiati, M.Si</u> NIP. 197906102008012028	Sekretaris		06/02/12
3. <u>M. Yasser Arafat, M.M</u> NIP. 197104132001121001	Penguji Ahli		06/02/12
4. <u>Marsellisa Nindito, M.Sc.</u> NIP. 197506302005012001	Pembimbing I		06/02/12
5. <u>Dra. Leti Latifah</u> NIP. 195411131982102001	Pembimbing II		06/02/12

Tanggal Lulus : 18 Januari 2012

PERNYATAAN ORISINILITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 2011
Yang membuat pernyataan

Materai 6000

Andi Murdiyanto
NIM. 8155057429

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, serta rahmat dan ridhonya pula yang memberikan jalan kemudahan dan kesulitan-kesulitan serta kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabat serta umatnya. Amin.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Konsentrasi Akuntansi, Jurusan Ekonomi dan Administrasi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Skripsi ini masih terlampau jauh dari sempurna, namun dengan niat dan tekad serta motivasi, bimbingan dan bantuan baik moril dan materil dari berbagai pihak, alhamdulillah pembuatan skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu tidak ada kata dan ungkapan yang layak untuk disampaikan hanyalah ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Marsellisa Nindito, SE, Akt, Msc, Selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya dan memberikan bimbingan serta memberikan jalan keluar setiap permasalahan yang ditemui peneliti selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Dra Leti Latifah, Selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan memberikan bimbingan serta memberikan jalan keluar setiap permasalahan yang ditemui peneliti selama proses penyusunan skripsi ini.

3. Dra. Nurahma Hajat, MSi, selaku Dekan Fakultas Ekonomi UNJ.
4. Ari Saptono, SE,M.Pd, selaku Ketua Jurusan Ekonomi dan Administrasi.
5. Saparudin, SE, M.si M.ak, selaku ketua program studi pendidikan Ekonomi
6. Santi Susanti,S.Pd,M.Si., selaku Ketua Konsentrasi Pendidikan Akuntansi dan Penasehat Akademik yang telah banyak memberi bantuan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
7. Semua dosen Fakultas Ekonomi yang dengan ikhlas telah memberikan ilmunya selama perkuliahan khususnya Konsentrasi Pendidikan Akuntansi yang telah mengajarkan banyak hal kepada peneliti.
8. Seluruh keluarga besar khususnya kedua orang tua tercinta dan kakak-kakak ku, Agus Suroto, Haris Muryanto dan Lilis setiawati atas segala doa dan dukungannya yang selalu menyertai peneliti.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan Pendidikan Akuntansi Non Reg A 2005 yang selalu ada dalam suka dan duka, Chandra, Prabowo, Junot, Dzikry, Reza, Bewok, Heri, Puput, Vera, Wiwit dan semua teman yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Jakarta, Januari 2012

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Kegunaan Penelitian	5
BAB II PENYUSUNAN DESKRIPSI TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	
A. Deskripsi Teoretis	6
a. Manajemen Piutang.....	6
b. Profitabilitas.....	14

c. Hubungan Manajemen Piutang dengan Profitabilitas	18
B. Kerangka Berpikir	21
C. Perumusan Hipotesis	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Metode Penelitian	23
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	24
E. Teknik Pengumpulan Data	25
1. Manajemen Piutang	25
a. Definisi Konseptual	25
b. Definisi Operasional	26
2. Profitabilitas	26
a. Definisi Konseptual	26
b. Definisi Operasional	26
F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel	26
G. Teknik Analisis Data	27
1. Uji Persamaan Regresi	27
2. Uji Persyaratan Analisis	28
a. Uji Normalitas Galat Taksiran	28
b. Uji Kelinearan Regresi	29
3. Uji Hipotesis	31

a. Uji Koefisien Korelasi	31
b. Uji Keberartian Koefisien Korelasi	33
c. Uji Koefisien Determinasi	34
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data Variabel Penelitian	35
1. manajemen Piutang (Variabel X)	35
2. Profitabilitas (Variabel Y)	38
B. Pengujian Persyaratan Analisis	40
1. Persamaan Regresi	40
2. Uji Normalitas Galat Taksiran	41
C. Uji Hipotesis	43
1. Uji Keberartian dan Linieritas Regresi	43
2. Uji Koefisien Korelasi	43
3. Uji Keberartian Koefisien Korelasi	44
4. Uji Koefisien Determinasi	44
D. Interpretasi Hasil Penelitian	45
E. Keterbatasan Hasil Penelitian	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	48
B. Implikasi	49
C. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN-LAMPIRAN	52
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	135

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III.1 Tabel Analisa Varians Regresi Linier Sederhana	31
Tabel IV.1 Tabel Distribusi Frekuensi Manajemen Piutang (X) ..	36
Tabel IV.2 Tabel Distribusi Frekuensi profitabilitas (Y).....	39
Tabel IV.3 Tabel Anava Untuk Pengujian Signifikansi dan linieritas Persamaan Regresi Variabel (X) dan (Y).....	42
Tabel IV.4 Pengujian Signifikansi Koefisien Korelasi Sederhana Antara (X) dan (Y)	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar IV.1 Histogram manajemen piutang	37
Gambar IV.2 Histogram Profitabilitas	39
Gambar IV.3 Persamaan Regresi $\hat{Y} = 7.88 + 1.24 X$	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Data Perusahaan Manufaktur yang Telah <i>Go Public</i> di BEI 2009 53
Lampiran 2	Data Perusahaan berdasarkan Populasi Terjangkau57
Lampiran 3	Data rasio perputaran piutang Perusahaan manufaktur...61
Lampiran 4	Data rasio perputaran piutang dan ROE..... 65
Lampiran 5	Data rasio perputaran piutang dan ROE berdasarkan tabel ISAAC dan MICHAEL..... 69
Lampiran 6	Data rasio perputaran piutang (Variabel X) dan ROE (Variabel Y) 72
Lampiran 7	Tabel Perhitungan Rata-Rata, Varians, dan Simpangan Baku Variabel X dan Y..... 75
Lampiran 8	Perhitunga Rata-Rata, Varians dan Simpangan Baku dari Variabel X 78
Lampiran 9	Perhitunga Rata-Rata, Varians dan Simpangan Baku dari Variabel Y 79
Lampiran 10	Perhitungan untuk Membuat Grafik Histogram Variabel X Dan Variabel Y80
Lampiran 11	Tabel Perhitungan Regresi Limier Sederhana untuk Mencari Nilai Koefisien a DAN b 82
Lampiran 12	Perhitungan Mencari Persaman Regresi Liniar

Sederhana.....	85
Lampiran 13 Perhitungan untuk Menggambar Garis Linier Sederhana ..	87
Lampiran 14 Grafik Persamaan Regresi $\hat{Y}= 7.88+1.24 X$	90
Lampiran 15 Tabel Perhitungan Rata-Rata, Varian dan Simpangan Baku Regresi $\hat{Y}= 7.88+1.24 X$	91
Lampiran 16 Perhitungan Rata-Rata, Varian dan Simpangan Baku Regresi $\hat{Y}= 7.88+1.24 X$	95
Lampiran 17 Tabel Perhitungan Normalitas Galat Taksiran Y atas X Regresi $\hat{Y}= 7.88+1.24 X$	96
Lampiran 18 Langkah Perhitungan Normalitas Galat Taksiran Y atas X Regresi $\hat{Y}= 7.88+1.24 X$	99
Lampiran 19 Kesimpulan Uji Normalitas Data Variabel X dan Variabel Y	101
Lampiran 20 Tabel Perhitungan Uji Keberartian Regresi dan Uji Linieritas Regresi	102
Lampiran 21 Perhitungan Uji Keberartian dan Kelinieran Regresi	105
Lampiran 22 Tabel Anava untuk Uji Keberartian dan Uji Kelinieran Regresi	109
Lampiran 23 Kesimpulan Uji Keberartian Regresi	110
Lampiran 24 Kesimpulan Uji Kelinieran Regresi	111
Lampiran 25 Perhitungan Uji Koefisien Korelasi Product Moment	112
Lampiran 26 Perhitungan Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji t) ..	113

Lampiran 27	Kesimpulan Uji Signifikansi	114
Lampiran 28	Perhitungan Uji Koefisien Determinasi	115
Lampiran 29	Tabel Penentuan Jumlah Sampel	116
Lampiran 30	Tabel Nilai Kritis Uji Lilifors	117
Lampiran 31	Tabel Luas di Bawah Lengkungan Normal Standar dari O ke Z	118
Lampiran 32	Tabel Nilai-nilai r Product-Moment dari Pearson ...	120
Lampiran 33	Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi t	121
Lampiran 34	Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi F	121
Lampiran 35	Surat Keterangan Permohonan Izin Penelitian dari BAAK	128
Lampiran 36	Surat Keterangan Riset dari PRPM	129
Lampiran 37	Data Laporan Keuangan Perusahaan	130

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap perusahaan yang didirikan tentu bertujuan untuk memperoleh laba atau keuntungan yang dapat dipergunakan untuk kemakmuran pemilik perusahaan atau pemegang saham. Untuk mendapatkan keuntungan tersebut perusahaan melakukan penjualan kepada masyarakat luas. Penjualan yang dilakukan dapat berupa penjualan tunai maupun penjualan secara kredit.

Akan tetapi dalam perkembangan industri, khususnya industri manufaktur di Indonesia pada saat ini, telah banyak jenis perusahaan yang didirikan sehingga menimbulkan persaingan dalam masalah penjualan. Memperhatikan ketatnya persaingan inilah maka suatu perusahaan sering melakukan penjualan secara kredit di samping kebijakan tunai atau *cash* dalam upaya mendorong volume penjualannya.

penjualan secara kredit sangat efektif dalam meningkatkan volume penjualan perusahaan yang berpotensi besar meningkatkan perolehan labanya juga. Namun Walau bagaimanapun juga kebijakan penjualan secara kredit tidak dapat dipandang hanya dari satu sisi yakni untuk tujuan peningkatan laba melalui peningkatan penjualan. Karena semakin besar jumlah piutang berarti semakin besar *profitability*-nya namun bersamaan dengan itu juga berarti semakin besar risiko yang mungkin terjadi atas likuiditasnya. Dengan bertambahnya proporsi penjualan kredit dari keseluruhan penjualan, akan bertambah pula jumlah investasi dalam bentuk piutang yang akan juga mempertinggi risiko tidak

terbayarnya piutang di masa yang akan datang. Hal tersebut terjadi karena penjualan kredit tidak segera menghasilkan penerimaan kas, melainkan justru menimbulkan piutang langganan. Barulah kemudian pada hari jatuh tempo terjadi aliran kas masuk yang berasal dari pengumpulan piutang tersebut.

Dengan bercermin pada keadaan resesi serta krisis moneter yang melanda Indonesia dewasa ini, penjualan secara kredit merupakan kegiatan yang cukup beresiko bahkan cenderung kurang menguntungkan karena para debitur sering memperlambat pembayaran demi menjaga likuiditas mereka sendiri. Sementara itu kebutuhan akan likuiditas tidak hanya dimiliki oleh debitur, perusahaan pemberi kredit juga memerlukan kondisi keuangan yang likuid demi keberlangsungan hidup perusahaannya.

Maka masalah kemudian timbul ketika debitur melakukan pembayaran piutang melampaui waktu jatuh tempo yang telah ditetapkan. Semakin besar penjualan kredit yang diberikan perusahaan, serta semakin tinggi saldo piutang perusahaan yang mengalami masalah dalam pelunasannya, maka semakin tinggi kemungkinan perusahaan tersebut mengalami masalah dalam likuiditas keuangannya. Untuk itulah pihak manajemen menyadari perlunya penanganan yang efisien dan serius secara profesional dalam menetapkan kebijakan manajemen piutang sebagai upaya menjaga kuantitas perolehan laba sekaligus memelihara likuiditas keuangan perusahaannya mereka.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi manajemen dalam menerapkan kebijakan piutang adalah profitabilitas perusahaan. Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungan dengan

penjualan, total aktiva maupun modal sendiri. Rasio profitabilitas ini akan memberikan gambaran tentang tingkat efektifitas pengelolaan perusahaan. Semakin tinggi profitabilitas berarti semakin baik, karena kemakmuran pemilik perusahaan meningkat dengan semakin tingginya profitabilitas. Dalam menentukan jumlah, atau tingkat piutang usaha yang sesuai, manajemen harus mempertimbangkan pertukaran antara profitabilitas dan resiko, semakin besar piutang usaha, semakin besar juga profitabilitas perusahaan. Dengan profitabilitas yang lebih besar, risiko semakin besar, namun likuiditasnya semakin kecil.

Rasio Return on Equity (ROE) adalah rasio yang membandingkan antara laba bersih (laba setelah bunga dan pajak) dan jumlah modal pemilik. Rasio ini menunjukkan kemampuan modal pemilik yang ditanamkan oleh pemilik untuk menghasilkan laba bersih yang menjadi bagian para pemilik. Semakin tinggi ROE maka semakin tinggi keuntungan para investor karena semakin efisien modal yang ditanamkan dalam perusahaan yang bersangkutan, dengan demikian rasio ini mendapat perhatian para investor. Mengingat keputusan pendanaan merupakan keputusan penting yang secara langsung akan menentukan kemampuan perusahaan untuk dapat bertahan hidup dan berkembang. maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap: **Hubungan Manajemen Piutang Dengan Profitabilitas pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (penelitian tahun 2008-2009).**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah perlu diungkapkan secara jelas masalah apa yang dihadapi oleh perusahaan aneka industri yang telah *go public* di BEI, terutama

sekali terhadap semua kemungkinan-kemungkinan yang dapat membawa keberhasilan usahanya untuk masa yang akan datang. Sehubungan dengan itu masalah yang diidentifikasi adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi profitabilitas dalam mendapatkan laba yang berkaitan dengan piutang dagang yaitu:

- a. Resiko gagal bayar
- b. Kebijakan dan prosedur penagihan
- c. Likuiditas perusahaan terganggu
- d. Laba tidak sesuai dengan yang diharapkan

C. Pembatasan Masalah

Dari beberapa masalah yang diungkapkan diatas, yang akan diteliti oleh penulis adalah “**Hubungan Manajemen Piutang Dengan Profitabilitas pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia**”. Dimana manajemen piutang diwakili oleh rasio perputaran piutang dan profitabilitas diwakili oleh *return on equity* (ROE)

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

Apakah terdapat hubungan antara manajemen piutang dengan profitabilitas?

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

- a. Membantu pimpinan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menjalankan usahanya sehingga dapat dijadikan dasar oleh pemilik perusahaan dalam menentukan kebijaksanaan yang akan diambil.
- b. Sebagai bahan pertimbangan dimasa-masa yang akan datang sehingga dapat diambil keputusan yang tepat.

2. Bagi Penulis

Merupakan suatu kesempatan untuk menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama dalam menjalankan kuliah ini, juga menambah pengetahuan tentang masalah-masalah yang terjadi di perusahaan yang sesungguhnya. Penulis merasa puas bias menyelesaikan penelitian ini karena ini merupakan murni karya penulis dengan bantuan semua pihak walaupun mungkin masih jauh dari sempurna.

3. Bagi Universitas

Dapat dijadikan sebagai bahan refrensi ilmiah dan bahan pembanding bagi mahasiswa yang ingin melakukan pengembangan penelitian dengan tema yang sama dan dimasa yang akan datang.

4. Bagi Investor

Memberikan masukan atau informasi yang bermanfaat mengenai manajemen keuangan terutama yang berkaitan dengan manajemen piutang dan profitabilitas

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Deskripsi Teoritis

1. Piutang Usaha

Penjualan barang atau jasa adalah merupakan sumber pendapatan perusahaan. Dalam melaksanakan penjualan kepada para konsumen, perusahaan dapat melakukannya secara tunai ataupun secara kredit. Sudah tentu perusahaan lebih menyukai jika transaksi secara tunai, karena perusahaan akan segera menerima kas dan kas tersebut dapat segera digunakan kembali untuk mendapatkan pendapatan selanjutnya. Namun tekanan persaingan telah memaksa perusahaan untuk memberikan kredit. Jadi barang dikirim, persediaan dikurangi, dan piutang usaha muncul.”¹ Oleh karena adanya manfaat (dalam bentuk diterimanya uang tunai ,aktiva lain atau jasa) yang diharapkan dapat diperoleh di masa datang, maka piutang dianggap sebagai aktiva.

Piutang dagang termasuk kedalam golongan aktiva lancar, seperti yang tercantum dalam Standar Akuntansi Keuangan PSAK No 1 (Revisi 1998) sebagai berikut:

Aktiva lancar termasuk persediaan dan piutang dagang yang dijual, dikonsumsi dan direalisasi sebagai bagian dari siklus normal operasi perusahaan walaupun aktiva tersebut tidak diharapkan akan direalisasikan dalam dalam jangka waktu dua belas bulan dari tanggal neraca.”²

¹ Brigham and Houston, *Manajemen Keuangan* (Jakarta, Erlangga, 2001) p179

² Ikatan Akuntan Indonesia, *Standar Akuntansi Keuangan*, (Jakarta: Salemba Empat, 2002).

Definisi terhadap piutang seperti yang diungkapkan oleh Al Aharyono Jusup dalam buku *dasar-dasar akuntansi* adalah : . piutang merupakan hak untuk menagih sejumlah uang dari si penjual kepada si pembeli karena adanya suatu transaksi.”³ Sedangkan menurut Soemarso piutang usaha adalah hak klaim dari suatu perusahaan terhadap seseorang atau perusahaan lain dengan adanya hak klaim ini perusahaan dapat menuntut pembayaran dalam bentuk uang atau penyerahan aktiva atau jasa lain kepada pihak dengan siapa ia berpiutang. Definisi lain menyebutkan piutang usaha merupakan jumlah yang harus dibayarkan pelanggan atas penjualan barang dan jasa dalam kegiatan usaha normal.”⁴

Oleh karena adanya manfaat (dalam bentuk diterimanya uang tunai, aktiva lain atau jasa) yang diharapkan dapat diperoleh di masa datang, maka piutang dianggap sebagai aktiva. Piutang pada umumnya dapat dikelompokkan menjadi piutang dagang dan piutang lain-lain.”⁵ piutang yang berasal dari penjualan barang dan jasa yang merupakan kegiatan usaha normal disebut piutang dagang atau piutang usaha. Disamping piutang dagang terdapat piutang-piutang jenis lain misalnya piutang pegawai, piutang bunga, piutang dari perusahaan afiliasi, piutang pemegang saham, dan lain-lain.

Penjualan kredit (piutang usaha) tidak segera menghasilkan penerimaan kas, tetapi menimbulkan piutang langganan, dan barulah pada hari jatuhnya terjadi aliran kas masuk (cash inflows) yang berasal dari pengumpulan piutang tersebut. dengan demikian maka piutang merupakan elemen modal kerja yang juga

³ Al haryono jusup *dasar-dasar Akuntansi Jilid 2*

⁴ Dyckman, Dukes dan Davis. *Ankuntansi Intermediete*(Jakarta: Erlangga, 1999)

⁵ soemarso

selalu dalam keadaan berputar terus-menerus dalam rantai perputaran modal kerja, yaitu:

kas → inventori → piutang → kas

Dalam keadaan yang normal dan dimana penjualan pada umumnya dilakukan dengan kredit, piutang mempunyai tingkat likuiditas yang lebih tinggi dari pada inventory, karena perputaran piutang ke kas membutuhkan satu langkah saja.”⁶

1.1 Manajemen Piutang

Menurut Brigham dan Houston manajemen piutang adalah suatu sistem perusahaan mengenai keputusan pemberian kredit kepada para pelanggan untuk mencegah terjadinya kerugian akibat piutang tak tertagih.”⁷ Weston dan Brigham mengemukakan tujuan dasar dari pengelolaan penjualan kredit adalah untuk meningkatkan penjualan yang menguntungkan dengan memberikan kredit yang layak menerimanya, sehingga memberikan nilai tambah bagi perusahaan.”⁸ Dalam mengumpulkan dan menganalisis informasi kredit, dan dalam menagih piutang, para manager kredit mengemban suatu tugas penting, jika calon pembeli tidak memenuhi standar kredit, maka penyelesaian sederhana adalah menolak pesannya. Tindakan ini dapat dibenarkan setelah membandingkan untung-rugi yang diakibatkan pesanan tersebut.

⁶ Bambang Riyanto, *Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan* (Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM, 1995) p.85

⁷ Brigham and Houston, *Manajemen Keuangan* (Jakarta, Erlangga, 2001) p179

⁸ Weston and Brigham *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (Jakarta:Erlangga,1998).p.484

Menurut Joel G. Siegel manajemen piutang berdampak atas profitabilitas perusahaan.”⁹ Yang dimaksud dalam manajemen piutang tersebut adalah kebijaksanaan diskonto dan kebijaksanaan kredit untuk pelanggan marginal, menyelidiki cara-cara untuk mempercepat penagihan, mengurangi piutang sangsi, dan menetapkan persyaratan penjualan untuk menjamin penagihan akhir nanti.

Kondisi ekonomi, penetapan harga produk, kualitas produk, dan kebijakan kredit perusahaan adalah berbagai pengaruh utama dalam tingkat piutang usaha perusahaan. Semua pengaruh tersebut kecuali yang terakhir, umumnya diluar pengendalian manajer keuangan. Akan tetapi, seperti juga dengan aktiva lancar lainnya, Van Horne mengemukakan bahwa manajer keuangan dapat mengubah tingkat piutang dalam menyeimbangkan keuntungan dan kerugian antara profitabilitas dan resiko.”¹⁰ Menurunkan standar kredit (credit standard) dapat menstimulasikan permintaan. Yang akhirnya, akan mengarah pada penjualan dan laba yang lebih tinggi. Akan tetapi, terdapat biaya untuk membuat piutang tambahan, seperti juga resiko yang lebih besar untuk adanya kerugian akibat piutang tak tertagih.

Keberhasilan atau kegagalan perusahaan tergantung terutama pada permintaan atas produknya, sebagai patokan, makin tinggi penjualan, makin sehat dan makin menguntungkan suatu perusahaan. Di sisi lain, penjualan tergantung pada sejumlah faktor, baik faktor eksogen (di luar kendala) maupun factor yang dapat dikendalikan perusahaan. Menurut Weston and Brigham terdapat variabel-

⁹ Joel G. Siegel, *seri bisnis Barron Mengatur Keuangan* (Jakarta, Elex Media Komputindo, 1991) p.237

¹⁰ James Van Horne, *Prinsip-Prinsip manajemen Keuangan* (Jakarta, Salemba Empat, 2009) p.372

variabel terkendali yang sangat mempengaruhi penjualan adalah harga jual, mutu produk, periklanan, dan kebijakan penjualan kredit perusahaan.”¹¹ Kebijakan penjualan kredit mengandung unsur-unsur sebagai berikut:

1. **Volume Penjualan Kredit**

Bambang Riyanto mengemukakan bahwa makin besar proporsi penjualan kredit dari keseluruhan penjualan memperbesar jumlah investasi dalam piutang.”¹² Dengan makin besarnya volume penjualan kredit setiap tahunnya berarti bahwa perusahaan itu harus menyediakan investasi yang lebih besar lagi dalam piutang. Semakin besar jumlahnya berarti semakin besar resikonya. Tetapi bersamaan dengan itu juga memperbesar profitabilitasnya.”¹³

2. **Standar Kredit**

Kebijakan kredit dapat memiliki pengaruh yang signifikan atas penjualan. Kredit adalah salah satu dari banyak faktor yang mempengaruhi permintaan atas produk perusahaan. Akibatnya tingkat kredit dapat mendorong permintaan, bergantung pada factor lainnya yang diterapkan. Menurut James Van Horne secara teoritis, perusahaan harus mengurangi standar kualitasnya untuk berbagai untuk kredit yang diterimanya selama profitabilitas penjualan yang dihasilkan melebihi biaya tambahan piutang.”¹⁴ Agar dapat menilai profitabilitas pemberian kredit yang lebih liberal, harus diketahui profitabilitas tambahan penjualan, permintaan tambahan atas produk yang timbul dari standar kredit yang diperlunak,

¹¹ Weston and Brigham *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (Jakarta:Erlangga,1998).p.474

¹² Bambang Riyanto, *Dasar-Dasar Pembelian Perusaahan* (Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM, 1995) p.85

¹³ *Ibid.*, p 86

¹⁴ James Van Horne, *Prinsip-Prinsip manajemen Keuangan* (Jakarta, Salemba Empat, 2009) p.373

peningkatan lamanya periode rata-rata penagihan, serta tingkat pengembalian yang diminta investasi.”¹⁵ Pada umumnya bank atau perusahaan dalam mengadakan standar kredit dengan memperhatikan lima “C” kredit. Lima “C” kredit tersebut menurut J. Fred Weston adalah,

Character atau karakter mengacu sampai sejauh mana pelanggan berusaha memenuhi kewajiban kreditnya.

Capacity atau kapasitas adalah penilaian subyektif mengenai kemampuan pelanggan untuk membayar

Capital atau modal dapat dilihat dari analisis laporan keuangan perusahaan.

Collateral atau jaminan adalah setiap aktiva yang ditawarkan pelanggan sebagai jaminan untuk memperoleh kredit.

Conditions atau keadaan mengacu pada kecenderungan umum perekonomian serta perkembangan yang terjadi didaerah tertentu pada sector ekonomi tertentu yang bias mempengaruhi kemampuan pelanggan untuk memenuhi kewajibannya”¹⁶.

3. **Persyaratan Kredit**

Persyaratan kredit menspesifikasikan lamanya waktu kredit diperpanjang bagi pelanggan dan diskonnya, jika ada, yang diberikan untuk pembayaran dini”¹⁷ Persyaratan kredit mngandung beberapa unsur, yaitu:

a. Periode kredit

Periode kredit adalah jangka atau tenggang waktu yang diberikan perusahaan yang ddiberikan pelanggannya untuk membayar.”¹⁸ Periode kredit adalah cara lain yang dapat memungkinkan perusahaan meningkatkan permintaan atas produk. Pada umumnya periode kredit tersebut dikaitkan dengan jangka waktu yang diperlukan oleh pelanggan untuk menjual persediaan yang dibelinya dari perusahaan.”¹⁹

¹⁵ *Ibid.*, p373

¹⁶ Weston and Brigham *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (Jakarta:Erlangga,1998).p.477

¹⁷ James Van Horne, *op. cit.*, p375

¹⁸ Weston and Brigham, *op. cit.*p.475

¹⁹ *Ibid.*, p475

b. Potongan Tunai

Unsur kedua pada persyaratan kredit adalah potongan tunai yang dimaksudkan untuk mendorong para pembeli agar membayar lebih cepat.²⁰ Besarnya potongan ataupun diskon tersebut biasanya ditentukan dengan menganalisis biaya dan manfaat dari berbagai persyaratan diskon yang ada. Bagi banyak perusahaan, 10 hari adalah minimum hari yang diperkirakan antara pengiriman faktur ke pelanggan dan saat pelanggan dapat memasukkan cek ke surat tagihan tersebut.

c. Perjanjian secara Musiman

Menurut Van Horne perjanjian musiman adalah syarat kredit yang mendorong pembeli produk musiman menyetujui pembelian awal sebelum periode puncak penjualan dan untuk menunda pembayaran hingga setelah periode puncak penjualan.²¹ Selama periode penurunan penjualan, perusahaan kadang akan melakukan penjualan kepada para pelanggan tanpa mensyaratkan pembayaran hingga beberapa waktu lamanya. Perjanjian secara musiman ini dapat disesuaikan dengan arus kas pelanggan, dan dapat menstimulasi dari para pelanggan yang tidak mampu membayar hingga setelah musim terkait.

²⁰ *Ibid.*, p475

²¹ James Van Horne, *Prinsip-Prinsip manajemen Keuangan* (Jakarta, Salemba Empat, 2009) p377

4. Risiko Gagal Bayar

Bambang Riyanto mengemukakan risiko gagal bayar adalah risiko tidak terbayarnya kredit yang telah diberikan kepada para langganan.”²² Sebelum perusahaan memutuskan untuk menyetujui permintaan atau penambahan kredit oleh para langganan perlu dilakukan evaluasi resiko kredit dari para pelanggan tersebut. Untuk menilai risiko kredit Pertama-tama perusahaan menentukan lebih dahulu “batas risiko” yang ditanggung perusahaan, yang akan disediakan sebagai cadangan piutang. Selanjutnya perusahaan akan menilai pelanggan melalui faktor lima “C”.”²³

5. Kebijakan dan Prosedur Penagihan

Menurut James Van Horne perusahaan menentukan kebijakan penagihan keseluruhannya dengan menggabungkan berbagai prosedur penagihan yang diterapkannya. Prosedur-prosedur ini meliputi berbagai hal, seperti surat, faks, panggilan telepon, kunjungan pribadi dan tindakan hukum.”²⁴ Salah satu variable utama dalam dalam kebijakan dan prosedur penagihan adalah jumlah uang yang dikeluarkan untuk prosedur penagihan.”²⁵ Dengan kata lain, semakin besar jumlah relative yang dikeluarkan, semakin rendah proporsi kerugian akibat piutang tak tertagih, dan semakin pendek periode rata-rata penagihan, jika semua hal lainnya tetap sama.

²² Bambang Riyanto, *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan* (Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM, 1995) p.87

²³ *Ibid.*, p.87

²⁴ James Van Horne, *Prinsip-Prinsip manajemen Keuangan* (Jakarta, Salemba Empat, 2009) p.379

²⁵ *Ibid.*, p.379

6. Faktor-faktor Lain yang Mempengaruhi Kebijakan Kredit

Selain faktor-faktor yang telah disebutkan masih ada sejumlah faktor lain yang mempengaruhi kebijakan kredit perusahaan secara keseluruhan. Yaitu:

a. Potensi Laba

Menurut Brigham and Houston Perusahaan telah menekan biaya dalam memberikan kredit. Akan tetapi jika ada untuk menjual secara kredit dan juga memberlakukan suatu pembebanan atas piutang usaha yang beredar, penjualan secara kredit tersebut dapat benar-benar menguntungkan daripada penjualan tunai.”²⁶ Hal ini khususnya berlaku pada konsumen barang-barang tahan lama (kendaraan, peralatan dan sebagainya), tetapi juga bias diterapkan pada beberapa jenis peralatan industri.

b. Pertimbangan Hukum dalam pemberian kredit

UU Robinson-patman di AS melarang perusahaan untuk memberlakukan syarat kredit yang berbeda-beda kepada kelompok pelanggan yang berbeda kecuali jika perhitungan biaya dapat membenarkan perhitungan tersebut. Karena itu para manager di AS harus bertindak hati-hati agar tidak di tuduh melakukan diskriminasi.”²⁷

Piutang sebagai elemen dari modal kerja selalu dalam keadaan berputar. Periode perputaran atau periode terikatnya modal dalam piutang adalah tergantung kepada syarat pembayarannya. Bambang Riyanto mengemukakan makin lunak atau makin lama syarat pembayaran, berarti makin lama modal

²⁶ Brigham and Houston, *Manajemen Keuangan* (Jakarta, Erlangga, 2001) p188

²⁷ *Ibid.*, p188

terikat pada piutang, yang berarti bahwa tingkat perputarannya pada periode tertentu makin rendah.”²⁸ Menurut James Van Horne tingkat perputaran piutang dapat diketahui dengan cara membagi jumlah penjualan kredit tahunan bersih dengan jumlah piutang”²⁹:

$$\text{Perputaran piutang usaha} = \frac{\text{penjualan kredit tahunan bersih}}{\text{Piutang rata-rata}}$$

Dari definisi tersebut dapat diketahui bahwa rasio perputaran piutang yang tinggi mencerminkan kualitas piutang yang semakin baik. Tinggi rendahnya perputaran piutang tergantung pada besar kecilnya modal yang diinvestasikan dalam piutang. Semakin cepat perputaran piutang berarti semakin cepat modal kembali. Tingkat perputaran piutang suatu perusahaan dapat menggambarkan tingkat efisiensi modal.

perusahaan yang ditanamkan dalam piutang, sehingga semakin tinggi perputaran piutang berarti semakin efisien modal yang digunakan.

Periode terikatnya modal dalam piutang atau hari rata-rata pengumpulan piutang dapat dihitung dengan membagi tahun dalam hari perputarannya.”³⁰ Hari rata-rata pengumpulan piutang dapat dihitung dengan cara:

$$\text{Hari rata-rata pengumpulan piutang} = 360/\text{perputaran piutang usaha}$$

walaupun rata-rata waktu penagihan terlalu tinggi dan biasanya dianggap buruk, rata-rata penagihan yang sangat rendah juga tidak selalu berarti baik. rata-rata waktu penagihan yang sangat rendah mungkin merupakan gejala kebijakan

²⁸ Bambang Riyanto, *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan* (Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM, 1995) p.90

²⁹ James Van Horne, *Prinsip-Prinsip manajemen Keuangan* (Jakarta, Salemba Empat, 2009) p.212

³⁰ Bambang Riyanto *loc. cit*

kredit yang sangat keras. Jumlah piutang yang sedikit dicatat perusahaan mungkin merupakan hal yang sangat baik, akan tetapi penjualannya mungkin terbatas sekali dan laba akan kurang dari yang seharusnya karena kerasnya pemberian kredit bagi pelanggan. Dalam kondisi seperti ini, mungkin standar kredit yang harus digunakan untuk menentukan penjualan kredit yang dapat diterima atau tidak harus diperlunak.

2. Profitabilitas

Menurut Agus Sartono profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungan dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri.”³¹ Profitabilitas menurut Van Horn dan Wachowicz adalah kemampuan menghasilkan laba (profit) selama periode tertentu dengan menggunakan aktiva atau modal, baik modal secara keseluruhan maupun modal sendiri.”³² Profitabilitas sering disebut juga rentabilitas, Bambang Riyanto menyebutkan profitabilitas atau rentabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu.”³³ Profitabilitas atau rentabilitas menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba tersebut. Menurut Brealey, Myers, and Marcus dalam Miswanto Rasio-rasio profitabilitas merupakan hasil akhir dari sejumlah kebijakan dan keputusan yang dilakukan oleh perusahaan.”³⁴ Brigham and Houston mengemukakan bahwa rasio profitabilitas akan menunjukkan kombinasi efek dari likuiditas, manajemen

³¹ R. Agus Sartono 1997

³² Van Horn dan Wachowicz 1997:148-149

³³ Bambang Riyanto, 2001

³⁴ Brealey, Myers, and Marcus dalam Miswanto 1998.

aktiva, dan utang pada hasil operasi.”³⁵ Pihak manajemen dan investor sangat berkepentingan terhadap rasio-rasio profitabilitas. Rasio untuk mengukur profitabilitas ada bermacam-macam dan tergantung pada laba dan aktiva atau modal mana yang akan diperbandingkan satu dengan lainnya. Dengan adanya bermacam-macam rasio untuk mengukur profitabilitas suatu perusahaan maka tidak mengherankan kalau ada beberapa perusahaan yang berbeda-beda dalam cara menghitung rasio profitabilitasnya. Tujuan utama dalam penggunaan rasio profitabilitas adalah sebagai alat pengukur efisiensi penggunaan modal dalam perusahaan yang bersangkutan. Rasio Profitabilitas menurut Munawir”³⁶ meliputi:

a. *Return on Investment*

Analisa *Return on Investment* (ROI) dalam analisa keuangan mempunyai arti yang sangat penting sebagai salah satu teknik analisa keuangan yang bersifat menyeluruh (komprehensif). Return on Investment itu sendiri adalah salah satu bentuk dari rasio profitabilitas yang dimaksudkan untuk mengukur kemampuan perusahaan dengan keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktiva yang digunakan untuk operasinya perusahaan untuk menghasilkan keuntungan. Dengan demikian rasio ini menghubungkan keuntungan yang diperoleh dari operasinya perusahaan (net operating income) dengan jumlah investasi atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan keuntungan operasi tersebut (net operating assets).

b. Rasio *Operating Income* dengan *Operating Assets Profitability* suatu perusahaan dapat diukur dengan menghubungkan antara keuntungan atau laba

³⁵ Brigham and Houston 2004:107

³⁶ Munawir, 1999:29

yang diperoleh dari kegiatan pokok perusahaan dengan kekayaan atau assets yang digunakan untuk menghasilkan keuntungan tersebut (operating assets). Yang dimaksud dengan operating assets adalah semua aktiva kecuali investasi jangka panjang dan aktiva-aktiva lain yang tidak digunakan dalam kegiatan atau usaha memperoleh penghasilan yang rutin atau usaha pokok perusahaan.

Menurut Sofyan, 1999, Beberapa jenis rasio profitabilitas antara lain:

a. Margin Laba (profit margin)

Rasio ini menunjukkan berapa besar persentase pendapatan bersih yang diperoleh setiap penjualan. Semakin besar ratio ini semakin baik karena dianggap kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba cukup tinggi.

$$\text{Margin laba} = \text{pendapatan bersih/penjualan}$$

b. Assets turn over (Return on assets)

Ratio ini menggambarkan perputaran aktiva diukur dari volume penjualan. Semakin besar rasio ini semakin baik. Hal ini berarti bahwa aktiva dapat lebih cepat berputar dan meraih laba.

$$\text{Asset turn over} = \text{penjualan bersih/total aktiva}$$

c. Return on equity (ROE)

Menurut Van Horne ROE adalah rasio yang membandingkan antara laba bersih (laba setelah bunga dan pajak) dan jumlah modal pemilik.³⁷ rasio ini

³⁷ James Van Horne, *Prinsip-Prinsip manajemen Keuangan* (Jakarta, Salemba Empat, 2009) p.226

menunjukkan daya untuk menghasilkan laba atas investasi berdasar nilai buku para peemegang saham. ROE yang tinggi sering kali mencerminkan penerimaan perusahaan atas peluang investasi yang baik dan manajemen biaya yang efektif. Akan tetapi, jika perusahaan tersebut telah memilih untuk menerapkan tingkat utang yang tinggi berdasarkan standar industry, ROE yang tinggi hanyalah merupakan hasil dari asumsi keuangan yang berlebihan. ROE dapat dihitung dengan cara:

$$\text{ROE} = \text{laba setelah pajak} / \text{modal sendiri}$$

d. *Return on total Assets*

Rasio ini menunjukkan berapa besar laba bersih diperoleh perusahaan bila diukur dari nilai aktiva.

$$\text{Return on total assets} = \text{laba bersih} / \text{rata-rata total aset}$$

e. *Basic Earning Power*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan memperoleh laba bila diukur dari jumlah laba sebelum dikurangi bunga dan pajak dibandingkan dengan total aktiva, semakin besar semakin baik.

$$\text{Basic Earning Power} = \text{EBIT} / \text{total aktiva}$$

f. *Earning per share*

Rasio ini menunjukkan berapa besar kemampuan perlembar saham menghasilkan laba.

Earning per share = laba bagian saham yang bersangkutan/jumlah saham

g. Contribution Margin

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan melahirkan laba yang akan menutupi biaya-biaya tetap atau biaya operasi lainnya.”³⁸

contribution margin = laba kotor/penjualan

3. Hubungan Antara Piutang Usaha dengan profitabilitas

Piutang usaha merupakan jumlah yang harus dibayarkan pelanggan atas penjualan barang dan jasa dalam kegiatan usaha normal. Oleh karena adanya manfaat (dalam bentuk diterimanya uang tunai, aktiva lain atau jasa yang diharapkan dapat diperoleh dimasa datang, maka piutang dianggap sebagai aktiva.

penjualan secara kredit sangat efektif dalam meningkatkan volume penjualan perusahaan yang berpotensi besar meningkatkan perolehan labanya juga. Namun Walau bagaimanapun juga kebijakan penjualan secara kredit tidak dapat dipandang hanya dari satu sisi yakni untuk tujuan peningkatan laba melalui peningkatan penjualan. Karena semakin besar jumlah piutang berarti semakin besar *profitability*-nya namun bersamaan dengan itu juga berarti semakin besar risiko yang mungkin terjadi atas likuiditasnya. Dengan bertambahnya proporsi penjualan kredit dari keseluruhan penjualan, akan bertambah pula jumlah investasi dalam bentuk piutang yang akan juga mempertinggi risiko tidak

³⁸ Sofyan, 1999

terbayarnya piutang di masa yang akan datang, karena itulah pengelolaan penjualan kredit sangat diperlukan dalam hal ini.

Weston and Brigham mengemukakan bahwa tujuan dasar dari pengelolaan penjualan kredit adalah untuk meningkatkan penjualan yang menguntungkan dengan memberikan kredit yang layak menerimanya, sehingga memberikan nilai tambah bagi perusahaan.”³⁹ Dalam mengumpulkan dan menganalisis informasi kredit, dan dalam menagih piutang, para manager kredit mengemban suatu tugas penting, jika calon pembeli tidak memenuhi standar kredit, maka penyelesaian sederhana adalah menolak pesannya. Tindakan ini dapat dibenarkan setelah membandingkan untung-rugi yang diakibatkan pesanan tersebut.

Menurut Joel G. Siegel Manajemen piutang berdampak atas profitabilitas perusahaan. Dalam manajemen termasuk kebijaksanaan diskonto dan kebijaksanaan kredit untuk pelanggan marginal, menyelidiki cara-cara untuk mempercepat penagihan, mengurangi piutang sangsi, dan menetapkan persyaratan penjualan untuk menjamin penagihan akhir nanti.”⁴⁰

Kondisi ekonomi, penetapan harga produk, kualitas produk, dan kebijakan kredit perusahaan adalah berbagai pengaruh utama dalam tingkat piutang usaha perusahaan. Semua pengaruh tersebut kecuali yang terakhir, umumnya diluar pengendalian manajer keuangan. Akan tetapi, seperti juga dengan aktiva lancar lainnya, menurut James Van Horne manajer keuangan dapat mengubah tingkat

³⁹ Weston and Brigham *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (Jakarta:Erlangga,1998).p.484

⁴⁰ Joel G. Siegel, *seri bisnis Barron Mengatur Keuangan* (Jakarta, Elex Media Komputindo, 1991) p.237

piutang dalam menyeimbangkan keuntungan dan kerugian antara profitabilitas dan resiko.”⁴¹

Menurut Bambang Riyanto makin besar proporsi penjualan kredit dari keseluruhan penjualan memperbesar jumlah investasi dalam piutang.”⁴² Dengan makin besarnya volume penjualan kredit setiap tahunnya berarti bahwa perusahaan itu harus menyediakan investasi yang lebih besar lagi dalam piutang. Semakin besar jumlahnya berarti semakin besar resikonya. Tetapi bersamaan dengan itu juga memperbesar profitabilitasnya.”⁴³

James Van Horne mengemukakan agar dapat menilai profitabilitas pemberian kredit yang lebih liberal, harus diketahui profitabilitas tambahan penjualan, permintaan tambahan atas produk yang timbul dari standar kredit yang diperlunak, peningkatan lamanya periode rata-rata penagihan, serta tingkat pengembalian yang diminta investasi.”⁴⁴

Perusahaan yang berbentuk badan usaha, umumnya bertujuan untuk mendapatkan laba. Laba yang besar belum merupakan ukuran bahwa perusahaan telah bekerja secara efisien. Efisien baru dapat diketahui dengan menghitung Profitabilitasnya.

Profitabilitas adalah kemampuan menghasilkan laba (profit) selama periode tertentu dengan menggunakan aktiva atau modal, baik modal secara

⁴¹ James Van Horne, *Prinsip-Prinsip manajemen Keuangan* (Jakarta, Salemba Empat, 2009) p.372

⁴² Bambang Riyanto, *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan* (Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UGM, 1995) p.85

⁴³ *Ibid.*, p 86

⁴⁴ James Van Horne, *Prinsip-Prinsip manajemen Keuangan* (Jakarta, Salemba Empat, 2009) p.373

keseluruhan maupun modal sendiri.”⁴⁵ Oleh karena itu, manajer kredit didalam operasinya perlu berusaha untuk lebih selektif dalam hal memberikan piutang kepada pelanggan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ioannis Lazaridis pada tahun 2004 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara Manajemen Piutang dengan profitabilitas.”⁴⁶

B. Kerangka Berfikir

Ketatnya persaingan industry memaksa setiap perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya. Selain dapat mempertahankan kelangsungan usahanya, adanya kinerja yang baik dari perusahaan juga dapat meningkatkan nilai jual perusahaan dimata investor. Salah satu indikator baiknya kinerja perusahaan adalah dengan peningkatan volume penjualan. Tetapi sering kali penjualan yang dilakukan perusahaan lebih banyak dilakukan secara kredit dalam hal melakukan penjualan secara kredit, manajemen piutang suatu perusahaan sangat berperan dalam menetapkan kebijakan kredit supaya dapat meminimalisir kerugian piutang tak tertagih/

Manajemen piutang bertugas mengatur kebijaksanaan diskonto dan kebijaksanaan kredit untuk pelanggan marginal, menyelidiki cara-cara untuk mempercepat penagihan, mengurangi piutang sangsi, dan menetapkan persyaratan penjualan untuk menjamin penagihan akhir nanti yang akan sangat mempengaruhi tingkat profitabilitas suatu perusahaan.

⁴⁵ *Ibid.*,p 148-149

⁴⁶ **Ioannis Lazaridis** “The relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens Stock Exchange” <http://ssrn.com/abstract=931591>

Profitabilitas adalah kemampuan menghasilkan laba (profit) selama periode tertentu dengan menggunakan aktiva atau modal, baik modal secara keseluruhan maupun modal sendiri. Oleh karena itu, manajer kredit didalam operasinya perlu berusaha untuk lebih selektif dalam hal memberikan piutang kepada pelanggan.

C. Perumusan Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berfikir diatas, maka dapat dirumuskan "terdapat hubungan antara Manajemen Piutang dengan Profitabilitas".

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data dan fakta yang valid, benar dan dapat dipercaya untuk mengetahui hubungan manajemen piutang dengan Profitabilitas.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 (tiga) bulan, terhitung sejak bulan Oktober 2011 sampai dengan Desember 2011.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Data Pasar Modal (PDPM), yang beralamat di Universitas IBII, Jalan Jenderal Yos Sudarso Kavling 87, Sunter Jakarta, 14350.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan data sekunder bersifat *ex post facto*.⁴⁷ Metode survey ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang menyangkut sesuatu pada saat berlangsungnya proses riset. Metode ini digunakan karena peneliti berusaha mengikuti seberapa besar hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah manajemen piutang yang diwakili oleh rasio perputaran piutang sedangkan variabel terikatnya adalah Profitabilitas yang diwakili oleh ROE

⁴⁷ Husein Umar, *Research Methods in Finance and Banking*, (Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama, 2000), p. 47.

Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan korelasional. Digunakannya pendekatan korelasional yaitu untuk mengetahui hubungan antara Piutang Usaha sebagai variabel bebas dan Profitabilitas sebagai variabel terikat, dengan menggunakan data yang sudah ada dan sudah terjadi sebelumnya (seperti apa adanya) serta tidak dimanipulasi.”⁴⁸

Metode ini dipilih sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yakni untuk mengetahui besar pengaruh Piutang Usaha dengan Profitabilitas pada perusahaan manufaktur yang telah terdaftar di BEI.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dan Kemudian ditariksuatu kesimpulannya.”⁴⁹

Populasi dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu suatu metode pemilihan ukuran sampel, dimana hanya anggota populasi yang mempunyai kriteria tertentu yang dapat dijadikan anggota sampel.”⁵⁰Populasi terjangkaunya adalah 118 perusahaan, yaitu Perusahaan manufaktur yang memperoleh nilai ROE Positif dalam tahun 2009(alasan). Berdasarkan tabel *Isaac* dan *Michael* yang perhitungan ukuran sampelnya atas tingkat kesalahan 5%, hanya 89 Perusahaan Manufaktur yang telah terdaftar yang dipilih untuk menjadi anggota sampel. Hal ini sesuai dengan

⁴⁸ Husein Umar, *Metode Riset Ilmu Administrasi*, (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2004), p. 40.

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Jakarta : Alfabeta, 2004), p.80.

⁵⁰ Husein Umar, *Op.Cit.*, p. 100.

pendapat Bailey yang dikutip dalam buku Soehartono, bahwa “untuk penelitian yang akan menggunakan analisa data dengan statistik, besar sampel yang paling kecil adalah 30.”⁵¹

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen publikasi, artinya data yang digunakan sudah jadi, atau data yang diterbitkan oleh organisasi yang bukan pengolahnya atau pihak lain dan yang akan digunakan oleh peneliti untuk proses lebih lanjut.”⁵²

Data variabel X (Manajemen Piutang) dan Y (Profitabilitas) diambil dari laporan keuangan selama tahun 2009 pada akhir periode yaitu tanggal 31 Desember.

1. Manajemen Piutang

a. Definisi Konseptual

Manajemen piutang adalah suatu sistem perusahaan mengenai keputusan pemberian kredit kepada para pelanggan untuk mencegah terjadinya kerugian akibat piutang tak tertagih

⁵¹ Irawan Soehartono, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 1999), p. 58.

⁵² Soeratno dan Lincolin Arsyad, *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis*. Edisi Revisi, (Yogyakarta : UPP AMP YKPN, 2003), p. 76.

b. Definisi Operasional

Manajemen piutang dapat diukur dengan rasio perputaran piutang usaha.

Rasio perputaran piutang usaha dapat dirumuskan sebagai berikut:

Perputaran piutang usaha = penjualan kredit tahunan bersih

Piutang rata-rata

Piutang rata-rata = piutang awal+piutang akhir

2

2.ROE

a. Definisi Konseptual

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungan dengan penjualan, total aktiva, modal maupun nilai saham.

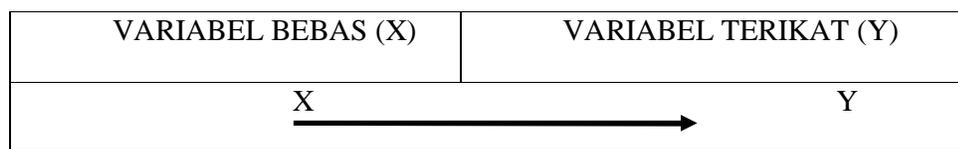
b. Definisi Operasional

Profitabilitas dihitung dengan menggunakan metode analisis rasio dengan indikator *Return On Equity* (ROE). Rasio ini diambil dari laporan perhitungan rasio keuangan 2007-2009 dari perusahaan aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Rumus perhitungan ROE dapat dirumuskan sebagai berikut:

ROE = laba bersih setelah pajak/modal sendiri

Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian yang sesuai dengan hipotesis yang diajukan, yaitu:



Keterangan:

Variabel Bebas (X) : manajemen piutang

Variabel Terikat (Y) : Profitabilitas

—————→ : Arah Hubungan

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji persamaan regresi, uji persyaratan analisis, uji hipotesis, uji keberartian koefisien korelasi, dan uji koefisien determinasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Persamaan Regresi

Persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan regresi linier sederhana, bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel bebas (Manajemen Piutang) dengan variabel terikat (Profitabilitas).

Persamaan regresi tersebut dirumuskan sebagai berikut:⁵³

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana koefisien a dan b untuk persamaan regresi tersebut dihitung dengan rumus sebagai berikut:⁵⁴

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan :

X : Nilai variabel bebas sesungguhnya

Y : Nilai variabel terikat sesungguhnya

\hat{Y} : Nilai variabel terikat yang diramalkan

$\sum X$: Jumlah skor dalam sebaran X

⁵³ Sudjana, *Op.Cit.*, p.312.

⁵⁴ *Ibid.*, p. 315.

$\sum Y$: Jumlah skor dalam sebaran Y
$\sum XY$: Jumlah hasil skor X dan skor Y yang berpasangan
$\sum X^2$: Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X
$\sum Y^2$: Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran Y
n	: Jumlah sampel

2. Uji Persyaratan Analisis

Setelah mencari persamaan regresi kemudian dilakukan uji persyaratan analisis yang terdiri dari:

a. Uji Normalitas

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah data sampel yang terambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X dengan Uji Liliefors, pada taraf signifikan (α) = 0,05 dengan rumus sebagai berikut.”⁵⁵

$$L_{hitung} = |F(z_i) - S(z_i)|$$

Keterangan:

L_{hitung} : Harga mutlak terbesar

F (Z_i) : Peluang angka baku

S (Z_i) : Proporsi angka baku

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_{hitung} ini

dengan nilai kritis L_{tabel} yang diambil dari tabel dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hipotesis Statistik:

H_0 : Data distribusi normal

H_1 : Data berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian:

Jika $L_{tabel} > L_{hitung}$, maka H_0 diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 466.

b. Uji Kelinieran Regresi

Uji kelinieran regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut linier atau tidak.

Perhitungan kelinieran regresi adalah sebagai berikut:⁵⁶

$$1) \quad F_{hitung} = \frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$$

2) F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk pembilang = (k-2) dan dk penyebut = (n - k)

Hipotesis penelitian :

H_0 = Model regresi linier

H_1 = Model regresi tidak linier

Kriteria pengujian :

H_0 diterima, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi linier

H_1 ditolak, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi tidak linier.

Untuk mengetahui kelinieran persamaan regresi diatas bersama dengan

pengujian keberatian regresi digunakan tabel ANAVA sebagai berikut:

⁵⁶ *Ibid.*, p. 332.

Tabel III.1
DAFTAR ANALISIS VARIANS (ANOVA)
UNTUK UJI SIGNIFIKASI DAN KELINIERAN REGRESI

Sumber Varian	dk	JK	KT	F
Total	n	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	-
Regresi (a)	1	$(\sum Yi)^2 / n$	$(\sum Yi)^2 / n$	
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = JK (b/a)$	$S^2_{reg} = JK (b/a)$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Residu	n-2	$JK_{res} = \sum (Yi - \hat{Yi})^2$	$S^2_{res} = \frac{\sum (Yi - \hat{Yi})^2}{n-2}$	
Tuna Cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$
Kekeliruan	n-k	JK (E)	$S^2_e = \frac{JK (E)}{n-k}$	S^2_e

3. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji Koefisien Korelasi

Perhitungan ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian dan besar kecilnya hubungan tersebut. Menghitung koefisien korelasi product moment dari Pearson dengan rumus sebagai berikut ⁵⁷:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

keterangan :

r_{xy} : Tingkat keterkaitan hubungan / koefisien
 X : Manajemen Piutang

⁵⁷ Supranto, *Statistik : Teori dan Aplikasi*. Edisi Keenam, (Jakarta : Erlangga, 2001), p. 201.

Y : Profitabilitas
n : Jumlah sampel yang diambil

Hipotesis Statistik:

- 1) $H_0 : r = 0$ berarti tidak terdapat hubungan antara variabel X dan Y
- 2) $H_1 : r > 0$ berarti terdapat hubungan positif antara variabel X dan Y

Kriteria Pengujian:

H_0 diterima jika $r = 0$

H_1 ditolak jika $r > 0$

Kesimpulan:

Jika $r > 0$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa terdapat

hubungan yang positif antara variabel X (Manajemen Piutang) dengan variabel Y (Profitabilitas).

b. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Pengujian ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah antara variabel X dengan variabel Y terdapat hubungan yang berarti atau tidak. Untuk itu, digunakan rumus statistik t (uji t), sebagai berikut:⁵⁸

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} : Skor signifikan koefisien korelasi

r : Koefisien korelasi product moment

n : Banyaknya sampel/data

Hipotesis Statistik:

H_0 : tidak ada hubungan yang berarti

H_1 : terdapat hubungan yang berarti

Kriteria Pengujian:

H_0 ditolak jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

H_0 diterima jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$

Kesimpulan:

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_1 diterima. Ini berarti bahwa antara variabel X (Manajemen Piutang) dengan variabel Y (Profitabilitas) terdapat hubungan yang berarti (signifikan)

⁵⁸ Sudjana, *Op.Cit.*, p.377.

b. Uji Koefisien Determinasi

Untuk menghitung persentase besarnya perubahan variabel terikat (Profitabilitas) yang disebabkan variabel bebas (Manajemen Piutang) dilakukan Uji Koefisien Determinasi, dengan rumus:⁵⁹

$$KD = r_{xy}^2 \times 100 \%$$

Keterangan:

KD : Koefisien determinasi

r_{xy} : Koefisien korelasi product moment

⁵⁹ *Ibid.*, p. 369.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Manajemen Piutang

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah manajemen piutang yang diwakili oleh rasio perputaran piutang. rasio perputaran piutang adalah suatu ukuran rasio yang menghitung Tingkat perputaran piutang suatu perusahaan yang menggambarkan tingkat efisiensi modal perusahaan yang ditanamkan dalam piutang. Sehingga semakin tinggi perputaran piutang berarti semakin efisien modal yang digunakan.

Tingkat perputaran piutang dapat diketahui dengan cara membagi jumlah penjualan kredit tahunan bersih dengan piutang rata-rata. Semua data tersebut dapat dilihat pada laporan keuangan perusahaan untuk tahun yang berakhir pada tanggal 31 desember 2009.

Dari data 89 perusahaan manufaktur tingkat perputaran piutang tertinggi 36.36 % yang diperoleh PT Tunas Ridean Tbk dan tingkat perputaran piutang terendah 2.01 % yang diperoleh PT Sunson Textile Manufaktur Tbk (Lampiran 5, Hal 72)

Untuk perhitungan selanjutnya diperoleh rata-rata \bar{X} sebesar 7.67 dan varians (S^2) sebesar 20.04 serta simpangan baku (S) sebesar 4.47. Untuk rentang data X adalah 34.35 dan banyaknya kelas adalah 7 dengan perhitungan $1+3.3 \text{ Log } 89$ dan panjang kelas interval adalah 5 (lampiran 10, hal 83)

Data selengkapnya tentang perputaran piutang usaha pada perusahaan manufaktur yang telah Go Public dapat dilihat dalam tabel distribusi frekuensi dan grafik histogram dibawah ini.

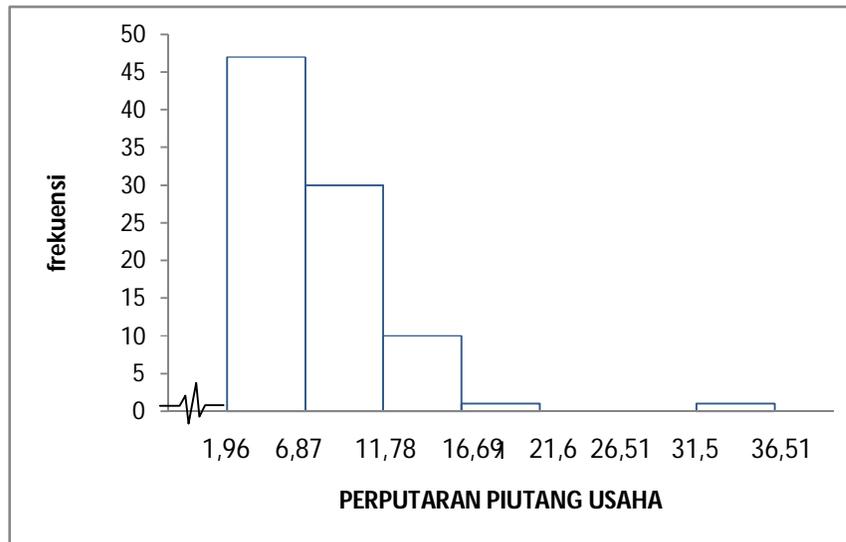
Tabel IV.1

Daftar Distribusi Frekuensi Variabel (X)

(Rasio perputaran piutang)

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
2.01 - 6.91	1.96	6.96	41	46.1%
6.92 - 11.82	6.87	11.87	32	36.0%
11.83 - 16.73	11.78	16.78	13	14.6%
16.74 - 21.64	16.69	21.69	2	2.2%
21.65 - 26.55	21.6	26.6	0	0.0%
26.56 - 31.46	26.51	31.51	0	0.0%
31.56 - 36.46	31.51	36.51	1	1.1%
Jumlah			89	100%

Sumber: data diolah penulis, 2011



Sumber: data diolah penulis, 2011`

Gambar IV.1

Grafik Histogram Variabel (X)

(Rasio perputaran piutang)

Pada grafik tersebut digambarkan bahwa yang memiliki frekuensi rasio perputaran piutang terbanyak ada pada kelas interval 2.01 - 6.91 yaitu sebesar 47(52.8%). Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 52.8% sampel mempunyai tingkat rasio perputaran piutang pada rentang tersebut. Sedangkan yang memiliki frekuensi terkecil ada pada batas nyata 31.56 - 36.46 sebanyak 1 (1,1%). Hal tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 1,1% sampel mempunyai tingkat rasio perputaran piutang pada rentang tersebut.

2. Profitabilitas

Dalam penelitian ini Profitabilitas yang diwakili oleh ROE sebagai variabel terikat yang diberi simbol Y. ROE adalah rasio yang membandingkan antara laba bersih dengan modal pemilik. rasio ini menunjukkan kemampuan

modal pemilik yang ditanamkan oleh pemilik untuk menghasilkan laba bersih yang menjadi bagian para pemilik.

Data mengenai ROE diperoleh dari laba bersih dibagi ekuitas yang semua data tersebut dapat dilihat pada laporan keuangan perusahaan untuk tahun yang berakhir pada tanggal 31 desember 2009 dari 89 perusahaan manufaktur yang telah go public.

Dari data 89 perusahaan manufaktur dalam penelitian ini, ROE tertinggi adalah 57.93 yang diperoleh PT. Apac Citra Centertex Tbk dan terendah 0.02 yang diperoleh PT. KMI Wire and Cable Tbk. (Lampiran 5, hal 72)

Setelah diadakan perhitungan maka rata-rata ROE sebesar 17.41 dan varians (S^2) sebesar 138.94 serta simpangan baku (s) sebesar 11.78. Sedangkan untuk rentang data adalah 57.91 dan banyaknya kelas adalah 7 dengan perhitungan $1 + 3,3 \log 89$ serta panjang kelas interval adalah 9. (lampiran 10, hal 83)

Data selengkapnya tentang Profitabilitas pada perusahaan manufaktur yang telah go public dapat dilihat dalam tabel distribusi frekuensi dan grafik histogram berikut ini :

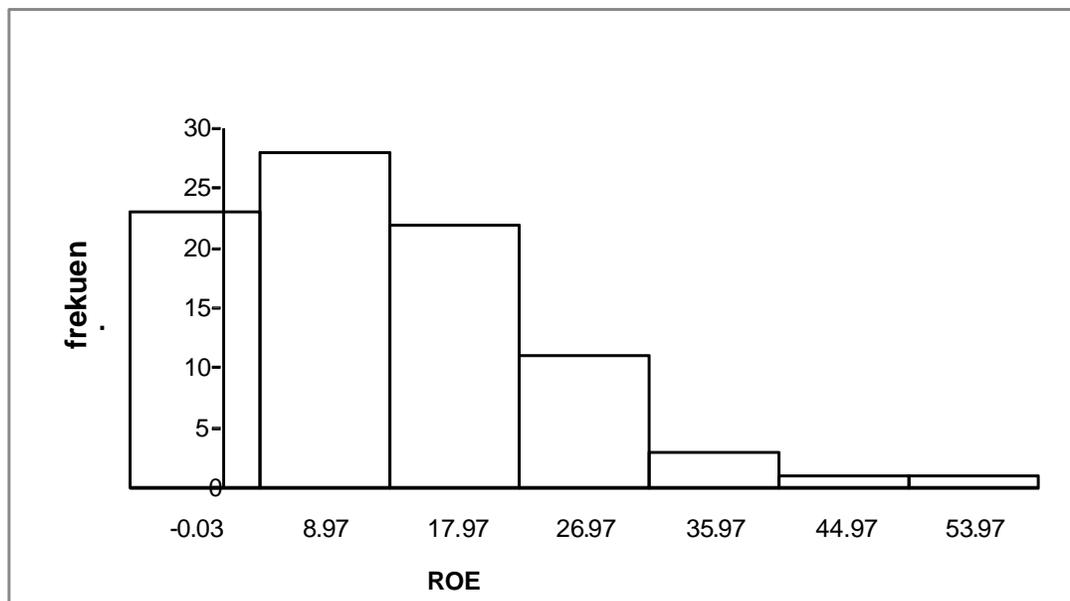
Tabel IV.2

Daftar Distribusi Frekuensi Variabel (Y)

(Profitabilitas)

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
0.02 - 8.92	-0.03	8.97	23	25.8%
9.02 - 17.92	8.97	17.97	28	31.5%
18.02 - 26.92	17.97	26.97	22	24.7%
27.02 - 35.92	26.97	35.97	11	12.4%
36.02 - 44.92	35.97	44.97	3	3.4%
45.02 - 53.92	44.97	53.97	1	1.1%
54.02 - 62.92	53.97	62.97	1	1.1%
Jumlah			89	100%

Sumber: data diolah penulis, 2011



Hal ini menunjukkan bahwa 31.5% sampel mempunyai tingkat ROE pada rentang tersebut. Sedangkan frekuensi terkecil ada pada batas nyata 45.02 – 53.92 dan

54.02 – 62.92 yang masing-masing sebanyak 1 (1.1%). Hal tersebut menunjukkan bahwa 1.1% sampel mempunyai tingkat ROE pada rentang tersebut.

Dari kedua gambar histogram yang menggambarkan frekuensi masing-masing variabel, yaitu gambar histogram variabel X dan gambar histogram variabel Y dapat dilihat bahwa kenaikan rasio perputaran piutang dapat menyebabkan penambahan pada ROE perusahaan manufaktur.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

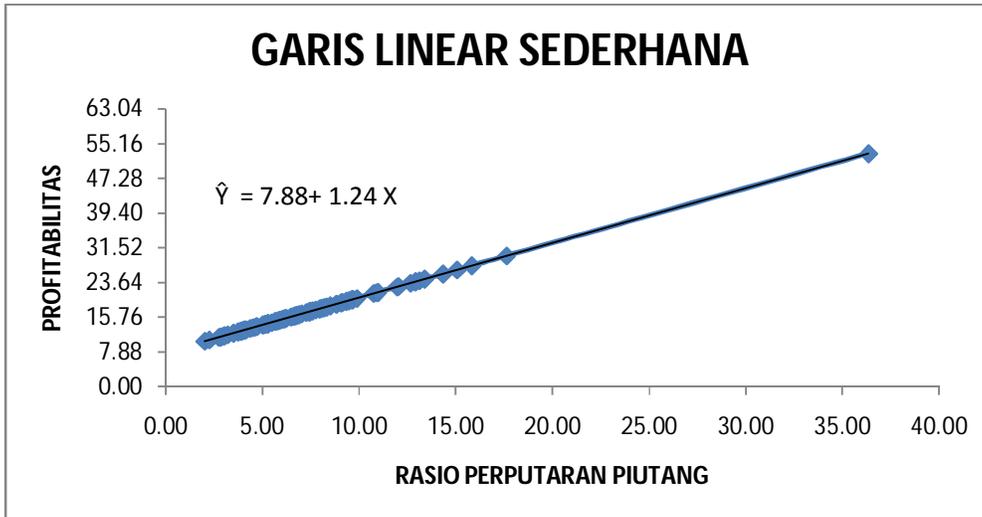
1. Mencari Persamaan Regresi

Dalam penelitian ini, sebelum melakukan uji persyaratan terlebih dahulu mengadakan uji persamaan regresi. Persamaan regresi yang digunakan adalah regresi linier sederhana. Persamaan regresi ini bertujuan untuk mengetahui bentuk hubungan antara Manajemen Piutang dengan Profitabilitas.

Dari hasil perhitungan yang diperoleh untuk persamaan regresi linier yaitu $\hat{Y} = 7.88 + 1.24 X$ (Lampiran 12, hal 88), dimana $a = 7.88$ dan $b = 1.24$. Maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa setiap kenaikan satu skor variabel X akan menaikkan skor variabel Y sebesar (1.24) pada konstanta 7.88. Gambar regresi linier sederhana $\hat{Y} = 7.88 + 1.24 X$ dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar IV.3

Garis Linier Sederhana



2. Uji Normalitas Galat Taksiran

Pengujian normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas galat taksiran regresi Y atas X dilakukan dengan uji Liliefors pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk sampel sebanyak 89 perusahaan dengan kriteria pengujian berdistribusi normal. Apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan jika sebaliknya maka galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

Hasil perhitungan Uji Liliefors menyimpulkan bahwa galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan $L_{hitung} = 0.09151$, sedangkan nilai $L_{tabel} = 0.094$ yang artinya $L_{hitung} < L_{tabel}$. (Lampiran 18, hal 102)

3. Uji Kolinieran Regresi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi yang telah didapat melalui persamaan regresi linier sederhana tersebut benar-benar bersifat linier atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan tabel ANAVA bersama dengan pengujian keberartian regresi, seperti terlihat dibawah ini

Tabel IV.3

Tabel ANAVA untuk Pengujian Kolinieran atas Persamaan Regresi Manajemen Piutang (X) dengan Profitabilitas(Y)

UJI KEBERARTIAN REGRESI

<i>Sumber Varian</i>	<i>dk</i>	<i>JK</i>	<i>KT</i>	<i>F</i>
<i>Total</i>	89	39205.94	39205.94	-
<i>Regresi (a)</i>	1	26979.06	26979.06	
<i>Regresi (b/a)</i>	1			
<i>Residu</i>	87	2716.65	2716.65	24.85
		9510.24	109.31	

UJI KOLINIERAN REGRESI

<i>Sumber Varian</i>	<i>dk</i>	<i>JK</i>	<i>KT</i>	<i>F</i>
<i>Tuna Cocok</i>	83	8397.04	101.17	
<i>Kekeliruan</i>	4	1113.20	278.30	0.36

Sumber: data diolah penulis, 2011

Keterangan :

JK = Jumlah Kuadrat

Dk = Derajat Kebebasan

RJK = Rata-rata Jumlah Kuadrat

Dari hasil perhitungan uji kolinieran regresi diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0.36 dan F_{tabel} sebesar 5.68 (Lampiran 24, hal 114), sehingga dapat disimpulkan

bahwa model regresi $\hat{Y} = 7.88 + 1.24X$ adalah model regresi linier karena $F_{hitung} < F_{tabel}$.

C. Pengujian Hipotesis

1. Uji Keberartian Regresi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui berarti tidaknya hubungan antara variabel X dan variabel Y yang telah dibentuk melalui persamaan regresi sederhana. Pengujian ini dilakukan bersama dengan pengujian kelinieran regresi dengan menggunakan tabel ANAVA seperti terlihat pada tabel IV.3.

Dari hasil perhitungan uji keberartian regresi diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 24.85 dan F_{tabel} sebesar 3.96 (Lampiran 23, hal 112), sehingga diketahui $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $24.85 > 3.96$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan model regresi $\hat{Y} = 7.88 + 1.24X$ signifikan.

2. Uji Koefisien Korelasi

Uji Koefisien Korelasi digunakan untuk mengetahui besar atau kuatnya hubungan antara variabel X dan variabel Y. Untuk itu digunakan rumus koefisien korelasi product moment dari Pearson.

Dari hasil perhitungan penelitian ini diperoleh r_{hitung} (r_{xy}) sebesar 0.47 (Lampiran 26, hal 114). Ini berarti $r > 0$, maka H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa antara variabel X (manajemen piutang) dan variabel Y (profitabilitas) terdapat hubungan yang positif.

3. Uji keberartian Koefisien Korelasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel X (manajemen piutang) dan variabel Y (profitabilitas) signifikan atau

tidak, maka selanjutnya dilakukan uji keberartian korelasi dengan menggunakan uji – t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $db = n - 2$. Kriteria pengujiannya adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka korelasi yang terjadi tidak mempunyai arti & tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka korelasi yang terjadi mempunyai arti.

Hasil perhitungan menunjukkan t_{hitung} sebesar 5, sedangkan t_{tabel} sebesar 1.67 (Lampiran 27, hal 116). Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi korelasi yang positif antara variabel X dengan variabel Y.

4. Uji Koefisien Determinasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui besarnya persentase hubungan atau kontribusi variabel bebas Manajemen piutang terhadap variabel terikat Profitabilitas.

Dari hasil perhitungan maka diperoleh nilai Koefisien Determinasi (KD) sebesar 22% (Lampiran 28, hal 118). Hal ini berarti bahwa besar kecilnya Profitabilitas signifikan dipengaruhi secara positif oleh naik turunnya perputaran piutang. Untuk uji signifikan koefisien korelasi disajikan pada tabel IV.4.

Tabel IV.4

Pengujian Signifikansi Koefisien Korelasi Sederhana Antara X Dan Y

Korelasi Antara	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha = 0,05$)
X dan Y	0.47	22%	5	1.67

Sumber: data diolah sendiri, 2011

D. Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil yang diperoleh menunjukkan model regresi $\hat{Y} = 7.88 + 1.24X$. Berdasarkan persamaan regresi ini dapat diartikan bahwa setiap kenaikan satu X akan menaikkan Y sebesar 1.24 pada konstanta 7.88. Perubahan ini merupakan penambahan karena b bertanda positif.

Model regresi tersebut di atas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga data tersebut dapat digunakan dalam pengujian hipotesis. Selanjutnya regresi berbentuk linier artinya terdapat hubungan yang linier antara manajemen piutang dengan profitabilitas. Dalam hubungan linier, manajemen piutang yang baik dapat dipakai untuk meramalkan jumlah profitabilitas usaha. Berikutnya diperoleh hasil bahwa regresi berarti, ini menandakan bahwa pengaruh manajemen piutang terhadap profitabilitas adalah positif signifikan.

Selanjutnya diketahui bahwa nilai $r_{hitung} = 0.47$. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang positif antara manajemen piutang dengan profitabilitas. Ini berarti jika rasio perputaran piutang (rasio yang digunakan untuk mengukur manajemen piutang) meningkat, maka akan meningkat pula ROE (rasio yang digunakan untuk mengukur profitabilitas).

Selain itu diketahui pula $t_{hitung} = 5 > t_{tabel} = 1.67$. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan manajemen piutang dengan profitabilitas positif signifikan, artinya rasio perputaran piutang yang diperoleh memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah ROE.

Selanjutnya diperoleh Koefisien determinasi (KD) sebesar 22%. Hal ini berarti bahwa jumlah ROE ditentukan oleh rasio perputaran piutang sebesar 22%

Sedangkan sisanya sebesar 76%, profitabilitas dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya selain manajemen piutang diantaranya volume penjualan, total aktiva, dan struktur modal.

Hasil penelitian ini secara empirik telah membuktikan adanya pengaruh yang signifikan antara manajemen piutang dengan profitabilitas. Hal ini berarti bahwa baiknya manajemen piutang suatu perusahaan (yang ditunjukkan dengan rasio perputaran piutang) akan meningkatkan profitabilitas dan sebaliknya jika manajemen piutang buruk, maka akan mengakibatkan profitabilitas menurun. Dan Berdasarkan teori-teori menyebutkan bahwa Manajemen piutang berdampak atas profitabilitas perusahaan. Dalam manajemen termasuk kebijaksanaan diskonto dan kebijaksanaan kredit untuk pelanggan marginal, menyelidiki cara-cara untuk mempercepat penagihan, mengurangi piutang sangsi, dan menetapkan persyaratan penjualan untuk menjamin penagihan akhir nanti. Dan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dr Ioannis Lazaridis pada tahun 2001-2004 menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara Manajemen Piutang dengan profitabilitas.

E. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak sepenuhnya sampai pada tingkat kebenaran mutlak. Dari hasil uji hipotesis tersebut peneliti juga menyadari bahwa penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain :

1. Peneliti hanya meneliti 2 variabel, yaitu variabel Manajemen Piutang dengan Profitabilitas, sedangkan masih banyak faktor-faktor lain yang

mempengaruhi Profitabilitas selain manajemen piutang, seperti struktur modal, penjualan dan total aktiva. Yang dalam hal ini tidak peneliti bahas.

2. Terbatasnya jumlah sampel yang diambil sebagai objek penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini hanya 89 perusahaan manufaktur yang telah go public untuk periode tahun 2009, sehingga penelitian ini belum mencerminkan untuk keseluruhan perusahaan manufaktur yang telah go public di Indonesia. Akurasi Data, penelitian ini menggunakan data sekunder, artinya data mentah yang sudah diolah. Jika terjadi kekeliruan/kesalahan dalam pengolahan data mentah tersebut, maka akan berpengaruh terhadap hasil penelitian ini, sehingga keakuratan data kurang terjamin.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara manajemen piutang (X) dengan profitabilitas (Y) pada perusahaan manufaktur. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Hasil analisa regresi linier sederhana menunjukkan persamaan regresi yang linier. Artinya terdapat pengaruh yang linier antara manajemen piutang dengan profitabilitas
2. Uji normalitas galat taksiran regresi Y atas X dengan uji Liliefors menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.
3. Hasil pengujian hipotesis dengan uji keberartian regresi menunjukkan persamaan regresi yang berarti.
4. Uji koefisien korelasi *product moment* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara manajemen piutang dengan profitabilitas
5. Uji keberartian koefisien korelasi menunjukkan bahwa manajemen piutang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap profitabilitas.
6. Berdasarkan koefisien determinasi, diketahui bahwa manajemen piutang memiliki kontribusi 22% terhadap profitabilitas

Dengan demikian, hubungan manajemen piutang dengan profitabilitas terbukti secara statistik mempunyai pengaruh positif

Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang positif dari variabel X dengan variabel Y. Oleh karena itu implikasi yang timbul menyimpulkan dan menunjukkan bahwa Manajemen Piutang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi Profitabilitas. Manajemen Piutang yang tinggi menggambarkan kemampuan perusahaan yang tinggi dalam mengelola piutang yang dimiliki, efisiensi dan kinerja manajemen. Perusahaan yang memiliki manajemen piutang yang baik, maka Return on Equitynya akan naik. Bertolak dari hasil penelitian ini, dapat ditunjukkan bahwa Manajemen Piutang mempengaruhi Profitabilitas secara positif pada perusahaan manufaktur yang telah go publik.

Dari hasil penelitian ini maka timbul implikasi bahwa dengan adanya manajemen piutang yang baik dalam suatu perusahaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan profitabilitas. Ini dibuktikan dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa besarnya profitabilitas perusahaan ditentukan oleh manajemen piutang yang baik dari perusahaan tersebut.

Peningkatan profitabilitas yang diperoleh perusahaan adalah akibat adanya manajemen piutang yang baik. Yang berarti, jika pihak manajemen dapat mengelola piutang tersebut secara ketat dan hati-hati maka profitabilitas yang telah ditargetkan akan tercapai.

B. Saran

Setelah menyimpulkan dan membuat implikasi berdasarkan penelitian, serta didukung oleh teori-teori yang ada, maka peneliti mencoba memberikan masukan atau saran kepada peneliti selanjutnya sebagai berikut :

1. Peneliti yang ingin mengetahui hubungan antara Manajemen Piutang dengan Profitabilitas lebih dalam, dapat menambah sampel atau menggunakan jenis perusahaan yang lain yang lebih mencerminkan hubungan manajemen piutang terhadap profitabilitas.
2. Para manajer perusahaan diharapkan dapat lebih memperhatikan manajemen piutangnya terkait cara-cara untuk mempercepat penagihan, dan menetapkan persyaratan penjualan untuk memperkecil resiko piutang tak tertagih yang akan berdampak pada profitabilitas.
3. Para pembaca yang ingin mengetahui hubungan antara Manajemen Piutang dengan Profitabilitas agar lebih dalam memperbanyak referensi yang terkait dengan Manajemen Piutang dan Profitabilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Brigham, Eugene F dan Houston Joel F. *Manajemen Keuangan*. Jakarta : Erlangga, 2001
- Dyckman, Dukes dan Davis. *Intermediete Accounting*. Jakarta: Erlangga, 1999
- Ikatan Akuntan Indonesia, *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat, 2002
- Jusup, Alhalyono. *Dasar-Dasar Akuntansi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, 2001
- Martono dan D. Agus Harjito., *Manajemen Keuangan*, Yogyakarta: EKONISIA, 2007
- Riyanto, Bambang. *Dasar Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yogyakarta : BPFE, 2001
- Siegel, Joel G. *Seri Bisnis Barron Mengatur Keuangan*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 1991
- Soehartono, Irawan. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 1999
- Soeratno dan Arsyad Lincolin. *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta : UPP AMP YKPN, 2003
- Sudjana. *Metoda Statistika*. Edisi keenam. Bandung : Tarsito, 2001
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV Alfa Beta, 2002
- Supranto J. *Statistik : Teori dan Aplikasi*. Edisi keenam. Jakarta : Erlangga, 2001
- Umar, Husein. *Metode Riset Ilmu Administrasi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama, 2004
- Van Horne, James. *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan*. Jakarta, Salemba Empat, 2009
- Weston and Brigham. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Erlangga, 1998

**L
A
M
P
-
R
A
N**

LAMPIRAN 1

populasi

DATA RETURN on EQUITY (ROE) dan TURN OVER RECEIVABLE RATIO
PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK
INDONESIA TAHUN 2009

NO	NAMA PERUSAHAAN	PENJUALAN BERSIH	PIUTANG USAHA rata-rata	ROE
1	Akasha Wira International Tbk	134438	18067.5	23.92
2	AKR Corporindo Tbk	8,959,842	1096431	15.78
3	Alumindo Light Metal Industry Tbk	1,754,202	119024.5	5.67
4	Aneka Kemasindo Utama Tbk	2562	3444	-29.03
5	Apac Citra Centertex Tbk	1,487,923	135721	57.93
6	Aqua Golden Mississippi Tbk	2,733,713	251647	14.6
7	Argha Karya Prima Industry Tbk	1,386,209	225160.5	12.2
8	Argo Pantas Tbk	754,957	67718.5	-206.26
9	Arwana Citramulia Tbk	714,062	152187.5	18.65
10	Asahimas Flat Glass Tbk	1,912,966	170595	4.4
11	Asi Pacific Fiber Tbk	3,520,488	543272	15.01
12	Asiaplast Industries Tbk	284,539	38253	19.37
13	Astra Graphia Tbk	1,335,237	146648	17.57
14	Astra International Tbk	98,526,000	6873000	25.17
15	Astra Otoparts Tbk	5,265,798	634584.5	23.94
16	Barito Pacific Timber Tbk	14,392,940	909443.5	-8.46
17	Bentoel International Investama Tbk	6,081,726	155489	1.43
18	Berlina Tbk	537,142	120012	11.27
19	Betonjaya Manunggal Tbk	133,111	13783.5	14.53
20	Budi Acid Jaya Tbk	1,782,132	185762	19.68
21	Cahaya Kalbar Tbk	1,194,544	99257.5	16.42
22	Century Textile Industry (Centex) Tbk	256,818	43237	-154.9
23	Citra Tubindo Tbk	2,229,170	384460	13
24	Colorpak Indonesia	447,956	129211.5	26.81
25	Darya-Varia Laboratoria Tbk	869,171	213825.5	13.02
26	Davomas Abadi Tbk	406,063	53063.5	-50.73
27	Delta Djakarta Tbk	740,681	109783	21.43
28	Duta Pertiwi Nusantara Tbk	93,287	23527	6.61

29	Dynaplast Tbk	1,492,066	226266	14.93
30	Ekadharma International Tbk	205,218	21705.5	23.65
31	Eratex Djaja Tbk	247,105	9183	-16.02
32	Eterindo Wahanatama Tbk	765,431	74540	3.94
33	Ever Shine Textile Industry Tbk	539,809	59299.5	2.99
34	Fajar Surya Wisesa Tbk	2,733,300	410509.5	17.46
35	Fast Food Indonesia Tbk	2,454,360	190388	28.48
36	Gajah Tunggal Tbk	7,936,432	593105	33.9
37	Goodyear Indonesia Tbk	1,292,819	102208.5	29.15
38	Gudang Garam Tbk	32,973,080	1550406.5	18.88
39	Gunawan Dian Jaya Steel Tbk	1,641,555	160823	-31.64
40	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk	38,972,186	314478.5	48.63
41	Hanson International Tbk	0	0	-9.54
42	Hexindo Adiperkasa Tbk	3,207,232	441991.5	34.3
43	Holcim Indonesia Tbk	5,943,881	616428.5	27.02
44	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	16,669,960	2389422.5	-7.96
45	Indal Alumunium Industry Tbk	470,650	122619.5	-20.11
46	Indo Acidatama Tbk	352,543	69105	11.62
47	Indo Kordsa Tbk	1,500,639	232564	7.34
48	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	10,576,456	1133756.5	25.72
49	Indofarma Tbk	1,125,055	187243.5	0.71
50	Indofood Sukses Makmur Tbk	37,140,830	2108124	20.44
51	Indomobil Sukses Internasional Tbk	6,939,570	438448	26.89
52	Indorama Syntetics Tbk	4,605,512	425811	5.06
53	Indospring Tbk	720,229	122926	35.49
54	Intanwijaya Internasional Tbk	69,796	65411	-5.82
55	Inter Delta Tbk	79,054	2042.5	-2
56	Intikeramik Alamasri Industry Tbk	225,837	135568.5	-11.58
57	Intraco Penta Tbk	1,118,952	269209.5	10.48
58	Itamaraya Tbk	8,016	829.5	24.6
59	Jakarta Kyohei Steel Works Tbk	205,654	75519	1.63
60	Jaya Pari Steel Tbk	302,868	134708	0.71
61	Jembo Cable Company Tbk	762,976	269986.5	15.45
62	Kabelindo Murni Tbk	301,331	99546.5	0.76
63	Kageo Igar Jaya Tbk	501,127	95193.5	11.94
64	Kalbe Farma Tbk	9,087,348	1069649	21.55
65	Karwell Indonesia Tbk	70,551	11986.5	7.83
66	Kedaung Indah Can Tbk	83,011	8091.5	-8.59

67	Kedawung Setia Industrial Tbk	959,834	165643.5	4.4
68	Keramika Indonesia Assosiasi Tbk	359,944	262298	-18.28
69	KertasBasukiRachmat Indonesia Tbk	108,938	674.5	3.85
70	Kimia Farma Tbk	2,854,058	284859	6.28
71	KMI Wire and Cable Tbk	822,273	220450.5	0.02
72	Langgeng Makmur Industri Tbk	381,141	97446	1.5
73	Lautan Luas Tbk	3,746,865	624379	11.26
74	Leyand International Tbk	271,578	22610.5	-2.91
75	Lion Metal Works Tbk	197,508	36220	14.76
76	Lionmesh Prima Tbk	124,811	14908.5	6.04
77	Modern Internasional Tbk	898,946	130306.5	3.65
78	Mandom Indonesia Tbk	1,388,725	172578.5	14.15
79	Mayora Indah Tbk	4,777,175	797489	23.53
80	Merck Tbk	751,403	130831.5	41.42
81	Metrodata Electronics Tbk	3,396,917	400201	3.14
82	Mitra Investindo Tbk	68,328	10972	31.23
83	Mulia Industrindo Tbk	3,164,691	428062	40.97
84	Multi Bintang Indonesia Tbk	1,616,264	97600	323.59
85	Multi Prima Sejahtera Tbk	58,088	11301.5	11
86	Multipolar Tbk	10,885,698	161560.5	6.98
87	Multistrada Arah Sarana Tbk	1,691,475	108675.5	11.98
88	Mustika Ratu Tbk	345,576	116974	6.64
89	Myoh Technology Tbk	2,047	729.5	-53.91
90	Nippon Indosari Corpindo Tbk	485,920	47926	34.03
91	Nipress Tbk	279,929	87936	2.9
92	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	11,036,599	2864369.5	4.87
93	Pan Brothers Tex Tbk	1,593,602	133217	25.3
94	Panasia Filament Inti Tbk	247,056	19111.5	36.27
95	Panasia Indosyntec Tbk	937,441	160792	0.1
96	Pelangi Indah Canindo Tbk	607,171	73791.5	-7.74
97	Pelat Timah Nusantara Tbk	1,180,276	208796	9.82
98	Perdana Bangun Pusaka Tbk	51,950	6701.5	24.82
99	Pioneerindo Gourmet International Tbk	226,790	1878.5	-64.14
100	Polychem Indonesia Tbk	3142960	381746	4.94
101	Prasidha Aneka Niaga Tbk	592,358	27179	-25.87
102	Prima Alloy Steel Tbk	161,201	147588.5	-46.11
103	Primarindo Asia Infrastructure Tbk	242,228	42674.5	6.11
104	Pyridam Farma Tbk	132,001	18781.5	5.17

105	Resource Alam Indonesia Tbk	406,616	88475	21.22
106	Ricky Putra Globalindo Tbk	507,955	116780.5	1.1
107	Roda Vivatex Tbk	236,066	26728	19.21
108	Sat Nusapersada Tbk	2,006,960	311907	-7.77
109	Schering Plough Indonesia Tbk	284,900	31532	54.86
110	Sekar Laut Tbk	276,312	36751.5	-11.28
111	Sekawan Inti Pratama Tbk	160,143	26273.5	4.23
112	Selamat Sempurna Tbk	1,374,652	260871	26.69
113	Semen Gresik (Persero) Tbk	14,387,850	1457787	32.62
114	Sepatu Bata Tbk	598,466	14237.5	17.58
115	Siantar TOP Tbk	627,115	65355	10.15
116	Sinar Mas Agro Resources And Technology (SMART) Tbk	14,201,230	942852	15.61
117	SiwaniMakmur Tbk	1,715	304.5	-49.46
118	Sorini Agro Corporindo Asia Tbk	1,470,960	161206	23.41
119	Sucaco Tbk	1,510,071	368328	4.92
120	Sumalindo Lestari Jaya Tbk	667,300	62581.5	-46.95
121	Sumi Indo Kabel Tbk	862,112	153148	5.84
122	Sunson Textile Manufacturer Tbk	427,199	212332	9.94
123	Suparma Tbk	1,019,726	134757	3.91
124	Surabaya Agung Industry Pulp Tbk	452,652	67462	43.6
125	Surya Intrindo Makmur Tbk	4,219	2748.5	30.12
126	Surya Toto Indonesia Tbk	980,327	211955	34.58
127	TaishoPharmaceutical Indonesia Tbk	419,695	92059	49.82
128	Tembaga Mulia Semanan Tbk	2,715,245	611925	41.72
129	Tempo Scan Pacific Tbk	4,497,931	418600	14.94
130	Tifico Fiber Indonesia Tbk	2,314,656	495758	-103.52
131	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	533194	113247.5	8.82
132	Tira Austenite Tbk	238,089	47583.5	2.8
133	Tirta Mahakam Resources Tbk	621,721	42709.5	8.66
134	Titan Kimia Nusantara Tbk	4,066,332	461551	22.76
135	Toba Pulp Lestari Tbk	740,278	35553	-4.39
136	Tri Polyta Indonesia Tbk	4,739,684	361411	27.04
137	Trias Sentosa Tbk	1,571,511	257459	12.57
138	Tunas Baru Lampung Tbk	2,783,573	177524.5	13.91
139	Tunas Ridean Tbk	4,890,203	134512.5	31.03
140	Ultra Jaya Milk Tbk	1,613,928	163738	5.13
141	Unggul Indah Cahaya Tbk	2,648,519	503930.5	3.19
142	Unilever Indonesia Tbk	18,246,872	1106848	82.21

143	United Tractors Tbk	29,241,883	3965577.5	27.58
144	Unitex Tbk	145,590	19645	22.19
145	Voksel Electric Tbk	1,729,113	494674	14.27
146	Yanprima Hasta Persada Tbk	278,875	35084.5	14.99

$$h - = \frac{+}{2} h$$

LAMPIRAN 2
POPULASI TERJANGKAU

NO	NAMA PERUSAHAAN	PENJUALAN BERSIH	PIUTANG USAHA rata-rata	ROE
1	Akasha Wira International Tbk	134438	18067.5	23.92
2	AKR Corporindo Tbk	8,959,842	1096431	15.78
3	Alumindo Light Metal Industry Tbk	1,754,202	119024.5	5.67
4	Apac Citra Centertex Tbk	1,487,923	135721	57.93
5	Aqua Golden Mississippi Tbk	2,733,713	251647	14.6
6	Argha Karya Prima Industry Tbk	1,386,209	225160.5	12.2
7	Arwana Citramulia Tbk	714,062	152187.5	18.65
8	Asahimas Flat Glass Tbk	1,912,966	170595	4.4
9	Asia Pacific Fiber Tbk	3,520,488	543272	15.01
10	Asiaplast Industries Tbk	284,539	38253	19.37
11	Astra Graphia Tbk	1,335,237	146648	17.57
12	Astra International Tbk	98,526,000	6873000	25.17
13	Astra Otoparts Tbk	5,265,798	634584.5	23.94
14	Bentoel International Investama Tbk	6,081,726	155489	1.43
15	Berlina Tbk	537,142	120012	11.27
16	Betonjaya Manunggal Tbk	133,111	13783.5	14.53
17	Budi Acid Jaya Tbk	1,782,132	185762	19.68
18	Cahaya Kalbar Tbk	1,194,544	99257.5	16.42
19	Citra Tubindo Tbk	2,229,170	384460	13
20	Colorpak Indonesia	447,956	129211.5	26.81
21	Darya-Varia Laboratoria Tbk	869,171	213825.5	13.02
22	Delta Djakarta Tbk	740,681	109783	21.43
23	Duta Pertiwi Nusantara Tbk	93,287	23527	6.61
24	Dynaplast Tbk	1,492,066	226266	14.93
25	Ekadharma International Tbk	205,218	21705.5	23.65
26	Eterindo Wahanatama Tbk	765,431	74540	3.94

27	Ever Shine Textile Industry Tbk	539,809	59299.5	2.99
28	Fajar Surya Wisesa Tbk	2,733,300	410509.5	17.46
29	Fast Food Indonesia Tbk	2,454,360	190388	28.48
30	Gajah Tunggal Tbk	7,936,432	593105	33.9
31	Goodyear Indonesia Tbk	1,292,819	102208.5	29.15
32	Gudang Garam Tbk	32,973,080	1550406.5	18.88
33	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk	38,972,186	314478.5	48.63
34	Hexindo Adiperkasa Tbk	3,207,232	441991.5	34.3
35	Holcim Indonesia Tbk	5,943,881	616428.5	27.02
36	Indo Acidatama Tbk	352,543	69105	11.62
37	Indo Kordsa Tbk	1,500,639	232564	7.34
38	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	10,576,456	1133756.5	25.72
39	Indofarma Tbk	1,125,055	187243.5	0.71
40	Indofood Sukses Makmur Tbk	37,140,830	2108124	20.44
41	Indomobil Sukses Internasional Tbk	6,939,570	438448	26.89
42	Indorama Syntetics Tbk	4,605,512	425811	5.06
43	Indospring Tbk	720,229	122926	35.49
44	Intraco Penta Tbk	1,118,952	269209.5	10.48
45	Itamaraya Tbk	8,016	829.5	24.6
46	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk	205,654	75519	1.63
47	Jaya Pari Steel Tbk	302,868	134708	0.71
48	Jembo Cable Company Tbk	762,976	269986.5	15.45
49	Kabelindo Murni Tbk	301,331	99546.5	0.76
50	Kageo Igar Jaya Tbk	501,127	95193.5	11.94
51	Kalbe Farma Tbk	9,087,348	1069649	21.55
52	Karwell Indonesia Tbk	70,551	11986.5	7.83
53	Kedawung Setia Industrial Tbk	959,834	165643.5	4.4
54	Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk	108,938	674.5	3.85
55	Kimia Farma Tbk	2,854,058	284859	6.28
56	KMI Wire and Cable Tbk	822,273	220450.5	0.02
57	Langgeng Makmur Industri Tbk	381,141	97446	1.5
58	Lautan Luas Tbk	3,746,865	624379	11.26
59	Lion Metal Works Tbk	197,508	36220	14.76
60	Lionmesh Prima Tbk	124,811	14908.5	6.04
61	Modern Internasional Tbk	898,946	130306.5	3.65
62	Mandom Indonesia Tbk	1,388,725	172578.5	14.15
63	Mayora Indah Tbk	4,777,175	797489	23.53

64	Merck Tbk	751,403	130831.5	41.42
65	Metrodata Electronics Tbk	3,396,917	400201	3.14
66	Mitra Investindo Tbk	68,328	10972	31.23
67	Mulia Industrindo Tbk	3,164,691	428062	40.97
68	Multi Bintang Indonesia Tbk	1,616,264	97600	323.59
69	Multi Prima Sejahtera Tbk	58,088	11301.5	11
70	Multipolar Tbk	10,885,698	161560.5	6.98
71	Multistrada Arah Sarana Tbk	1,691,475	108675.5	11.98
72	Mustika Ratu Tbk	345,576	116974	6.64
73	Nippon Indosari Corpindo Tbk	485,920	47926	34.03
74	Nipress Tbk	279,929	87936	2.9
75	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	11,036,599	2864369.5	4.87
76	Pan Brothers Tex Tbk	1,593,602	133217	25.3
77	Panasia Filament Inti Tbk	247,056	19111.5	36.27
78	Panasia Indosyntec Tbk	937,441	160792	0.1
79	Pelat Timah Nusantara Tbk	1,180,276	208796	9.82
80	Perdana Bangun Pusaka Tbk	51,950	6701.5	24.82
81	Polychem Indonesia Tbk	3142960	381746	4.94
82	Primarindo Asia Infrastructure Tbk	242,228	42674.5	6.11
83	Pyridam Farma Tbk	132,001	18781.5	5.17
84	Resource Alam Indonesia Tbk	406,616	88475	21.22
85	Ricky Putra Globalindo Tbk	507,955	116780.5	1.1
86	Roda Vivatex Tbk	236,066	26728	19.21
87	Schering Plough Indonesia Tbk	284,900	31532	54.86
88	Sekawan Inti Pratama Tbk	160,143	26273.5	4.23
89	Selamat Sempurna Tbk	1,374,652	260871	26.69
90	Semen Gresik (Persero) Tbk	14,387,850	1457787	32.62
91	Sepatu Bata Tbk	598,466	14237.5	17.58
92	Siantar TOP Tbk	627,115	65355	10.15
93	Sinar Mas Agro Resources And Technology (SMART) Tbk	14,201,230	942852	15.61
94	Sorini Agro Corporindo Asia Tbk	1,470,960	161206	23.41
95	Sucaco Tbk	1,510,071	368328	4.92
96	Sumi Indo Kabel Tbk	862,112	153148	5.84
97	Sunson Textile Manufacturer Tbk	427,199	212332	9.94
98	Suparma Tbk	1,019,726	134757	3.91
99	Surabaya Agung Industry Pulp &Kertas Tbk	452,652	67462	43.6
100	Surya Toto Indonesia Tbk	980,327	211955	34.58

101	Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk	419,695	92059	49.82
102	Tembaga Mulia Semanan Tbk	2,715,245	611925	41.72
103	Tempo Scan Pacific Tbk	4,497,931	418600	14.94
104	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	533194	113247.5	8.82
105	Tira Austenite Tbk	238,089	47583.5	2.8
106	Tirta Mahakam Resources Tbk	621,721	42709.5	8.66
107	Titan Kimia Nusantara Tbk	4,066,332	461551	22.76
108	Tri Polyta Indonesia Tbk	4,739,684	361411	27.04
109	Trias Sentosa Tbk	1,571,511	257459	12.57
110	Tunas Baru Lampung Tbk	2,783,573	177524.5	13.91
111	Tunas Ridean Tbk	4,890,203	134512.5	31.03
112	Ultra Jaya Milk Tbk	1,613,928	163738	5.13
113	Unggul Indah Cahaya Tbk	2,648,519	503930.5	3.19
114	Unilever Indonesia Tbk	18,246,872	1106848	82.21
115	United Tractors Tbk	29,241,883	3965577.5	27.58
116	Unitex Tbk	145,590	19645	22.19
117	Voksel Electric Tbk	1,729,113	494674	14.27
118	Yanprima Hasta Persada Tbk	278,875	35084.5	14.99

DATA receivable turn over ratio
 PERUSAHAAN MANUFAKTUR
 YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2009

NO	NAMA PERUSAHAAN	DALAM JUTAAN RUPIAH		PERPUTARAN PIUTANG
		PENJUALAN BERSIH	PIUTANG USAHA RATA-RATA	
1	Akasha Wira International Tbk	134438	18067.5	7.44
2	AKR Corporindo Tbk	8,959,842	1096431	8.17
3	Alumindo Light Metal Industry Tbk	1,754,202	119024.5	14.74
4	Apac Citra Centertex Tbk	1,487,923	135721	10.96
5	Aqua Golden Mississippi Tbk	2,733,713	251647	10.86
6	Argha Karya Prima Industry Tbk	1,386,209	225160.5	6.16
7	Arwana Citramulia Tbk	714,062	152187.5	4.69
8	Asahimas Flat Glass Tbk	1,912,966	170595	11.21
9	Asia Pacific Fiber Tbk	3,520,488	543272	6.48
10	Asiaplast Industries Tbk	284,539	38253	7.44
11	Astra Graphia Tbk	1,335,237	146648	9.11
12	Astra International Tbk	98,526,000	6873000	14.34
13	Astra Otoparts Tbk	5,265,798	634584.5	8.30
14	Bentoel International Investama Tbk	6,081,726	155489	39.11
15	Berlina Tbk	537,142	120012	4.48
16	Betonjaya Manunggal Tbk	133,111	13783.5	9.66
17	Budi Acid Jaya Tbk	1,782,132	185762	9.59
18	Cahaya Kalbar Tbk	1,194,544	99257.5	12.03
19	Citra Tubindo Tbk	2,229,170	384460	5.80
20	Colorpak Indonesia	447,956	129211.5	3.47
21	Darya-Varia Laboratoria Tbk	869,171	213825.5	4.06
22	Delta Djakarta Tbk	740,681	109783	6.75
23	Duta Pertiwi Nusantara Tbk	93,287	23527	3.97
24	Dynaplast Tbk	1,492,066	226266	6.59
25	Ekadharma International Tbk	205,218	21705.5	9.45
26	Eterindo Wahanatama Tbk	765,431	74540	10.27
27	Ever Shine Textile Industry Tbk	539,809	59299.5	9.10
28	Fajar Surya Wisesa Tbk	2,733,300	410509.5	6.66

29	Fast Food Indonesia Tbk	2,454,360	190388	12.89
30	Gajah Tunggal Tbk	7,936,432	593105	13.38
31	Goodyear Indonesia Tbk	1,292,819	102208.5	12.65
32	Gudang Garam Tbk	32,973,080	1550406.5	21.27
33	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk	38,972,186	314478.5	123.93
34	Hexindo Adiperkasa Tbk	3,207,232	441991.5	7.26
35	Holcim Indonesia Tbk	5,943,881	616428.5	9.64
36	Indo Acidatama Tbk	352,543	69105	5.10
37	Indo Kordsa Tbk	1,500,639	232564	6.45
38	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	10,576,456	1133756.5	9.33
39	Indofarma Tbk	1,125,055	187243.5	6.01
40	Indofood Sukses Makmur Tbk	37,140,830	2108124	17.62
41	Indomobil Sukses Internasional Tbk	6,939,570	438448	15.83
42	Indorama Syntetics Tbk	4,605,512	425811	10.82
43	Indospring Tbk	720,229	122926	5.86
44	Intraco Penta Tbk	1,118,952	269209.5	4.16
45	Itamaraya Tbk	8,016	829.5	9.66
46	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk	205,654	75519	2.72
47	Jaya Pari Steel Tbk	302,868	134708	2.25
48	Jembo Cable Company Tbk	762,976	269986.5	2.83
49	Kabelindo Murni Tbk	301,331	99546.5	3.03
50	Kageo Igar Jaya Tbk	501,127	95193.5	5.26
51	Kalbe Farma Tbk	9,087,348	1069649	8.50
52	Karwell Indonesia Tbk	70,551	11986.5	5.89
53	Kedawung Setia Industrial Tbk	959,834	165643.5	5.79
54	Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk	108,938	674.5	161.51
55	Kimia Farma Tbk	2,854,058	284859	10.02
56	KMI Wire and Cable Tbk	822,273	220450.5	3.73
57	Langgeng Makmur Industri Tbk	381,141	97446	3.91
58	Lautan Luas Tbk	3,746,865	624379	6.00
59	Lion Metal Works Tbk	197,508	36220	5.45
60	Lionmesh Prima Tbk	124,811	14908.5	8.37
61	Modern Internasional Tbk	898,946	130306.5	6.90
62	Mandom Indonesia Tbk	1,388,725	172578.5	8.05
63	Mayora Indah Tbk	4,777,175	797489	5.99
64	Merck Tbk	751,403	130831.5	5.74

65	Metrodata Electronics Tbk	3,396,917	400201	8.49
66	Mitra Investindo Tbk	68,328	10972	6.23
67	Mulia Industrindo Tbk	3,164,691	428062	7.39
68	Multi Bintang Indonesia Tbk	1,616,264	97600	16.56
69	Multi Prima Sejahtera Tbk	58,088	11301.5	5.14
70	Multipolar Tbk	10,885,698	161560.5	67.38
71	Multistrada Arah Sarana Tbk	1,691,475	108675.5	15.56
72	Mustika Ratu Tbk	345,576	116974	2.95
73	Nippon Indosari Corpindo Tbk	485,920	47926	10.14
74	Nipress Tbk	279,929	87936	3.18
75	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	11,036,599	2864369.5	3.85
76	Pan Brothers Tex Tbk	1,593,602	133217	11.96
77	Panasia Filament Inti Tbk	247,056	19111.5	12.93
78	Panasia Indosyntec Tbk	937,441	160792	5.83
79	Pelat Timah Nusantara Tbk	1,180,276	208796	5.65
80	Perdana Bangun Pusaka Tbk	51,950	6701.5	7.75
81	Polychem Indonesia Tbk	3142960	381746	8.23
82	Primarindo Asia Infrastructure Tbk	242,228	42674.5	5.68
83	Pyridam Farma Tbk	132,001	18781.5	7.03
84	Resource Alam Indonesia Tbk	406,616	88475	4.60
85	Ricky Putra Globalindo Tbk	507,955	116780.5	4.35
86	Roda Vivatex Tbk	236,066	26728	8.83
87	Schering Plough Indonesia Tbk	284,900	31532	9.04
88	Sekawan Inti Pratama Tbk	160,143	26273.5	6.10
89	Selamat Sempurna Tbk	1,374,652	260871	5.27
90	Semen Gresik (Persero) Tbk	14,387,850	1457787	9.87
91	Sepatu Bata Tbk	598,466	14237.5	42.03
92	Siantar TOP Tbk	627,115	65355	9.60
93	Sinar Mas Agro Resources And Technology (SMART) Tbk	14,201,230	942852	15.06
94	Sorini Agro Corporindo Asia Tbk	1,470,960	161206	9.12
95	Sucaco Tbk	1,510,071	368328	4.10
96	Sumi Indo Kabel Tbk	862,112	153148	5.63
97	Sunson Textile Manufacturer Tbk	427,199	212332	2.01
98	Suparma Tbk	1,019,726	134757	7.57
99	Surabaya Agung Industry Pulp &Kertas Tbk	452,652	67462	6.71
100	Surya Toto Indonesia Tbk	980,327	211955	4.63
101	Taisho Pharmaceutical Indonesia	419,695	92059	4.56

	Tbk			
102	Tembaga Mulia Semanan Tbk	2,715,245	611925	4.44
103	Tempo Scan Pacific Tbk	4,497,931	418600	10.75
104	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	533194	113247.5	4.71
105	Tira Austenite Tbk	238,089	47583.5	5.00
106	Tirta Mahakam Resources Tbk	621,721	42709.5	14.56
107	Titan Kimia Nusantara Tbk	4,066,332	461551	8.81
108	Tri Polyta Indonesia Tbk	4,739,684	361411	13.11
109	Trias Sentosa Tbk	1,571,511	257459	6.10
110	Tunas Baru Lampung Tbk	2,783,573	177524.5	15.68
111	Tunas Ridean Tbk	4,890,203	134512.5	36.36
112	Ultra Jaya Milk Tbk	1,613,928	163738	9.86
113	Unggul Indah Cahaya Tbk	2,648,519	503930.5	5.26
114	Unilever Indonesia Tbk	18,246,872	1106848	16.49
115	United Tractors Tbk	29,241,883	3965577.5	7.37
116	Unitex Tbk	145,590	19645	7.41
117	Voksel Electric Tbk	1,729,113	494674	3.50
118	Yanprima Hasta Persada Tbk	278,875	35084.5	7.95

$$\text{Perputaran piutang} = \frac{h}{-} \frac{h}{-}$$

LAMPIRAN 4
DATA RASIO PERPUTARAN PIUTANG DAN ROE
PERUSAHAAN MANUFAKTUR
YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2009

NO	NAMA PERUSAHAAN	TR	ROE
----	-----------------	----	-----

1	Sunson Textile Manufacturer Tbk	2.01	9.94
2	Jaya Pari Steel Tbk	2.25	0.71
3	Jakarta Kyohei Steel Works Tbk	2.72	1.63
4	Jembo Cable Company Tbk	2.83	15.45
5	Mustika Ratu Tbk	2.95	6.64
6	Kabelindo Murni Tbk	3.03	0.76
7	Nipress Tbk	3.18	2.9
8	Colorpak Indonesia	3.47	26.81
9	Voksel Electric Tbk	3.50	14.27
10	KMI Wire and Cable Tbk	3.73	0.02
11	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	3.85	4.87
12	Langgeng Makmur Industri Tbk	3.91	1.5
13	Duta Pertiwi Nusantara Tbk	3.97	6.61
14	Darya-Varia Laboratoria Tbk	4.06	13.02
15	Sucaco Tbk	4.10	4.92
16	Intraco Penta Tbk	4.16	10.48
17	Ricky Putra Globalindo Tbk	4.35	1.1
18	Tembaga Mulia Semanan Tbk	4.44	41.72
19	Berlina Tbk	4.48	11.27
20	Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk	4.56	49.82
21	Resource Alam Indonesia Tbk	4.60	21.22
22	Surya Toto Indonesia Tbk	4.63	34.58
23	Arwana Citramulia Tbk	4.69	18.65
24	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	4.71	8.82
25	Tira Austenite Tbk	5.00	2.8
26	Indo Acidatama Tbk	5.10	11.62
27	Multi Prima Sejahtera Tbk	5.14	11
28	Unggul Indah Cahaya Tbk	5.26	3.19
29	Kageo Igar Jaya Tbk	5.26	11.94
30	Selamat Sempurna Tbk	5.27	26.69
31	Lion Metal Works Tbk	5.45	14.76
32	Sumi Indo Kabel Tbk	5.63	5.84
33	Pelat Timah Nusantara Tbk	5.65	9.82
34	Primarindo Asia Infrastructure Tbk	5.68	6.11
35	Merck Tbk	5.74	41.42
36	Kedawung Setia Industrial Tbk	5.79	4.4
37	Citra Tubindo Tbk	5.80	13
38	Panasia Indosyntec Tbk	5.83	0.1
39	Indospring Tbk	5.86	35.49

40	Karwell Indonesia Tbk	5.89	7.83
41	Mayora Indah Tbk	5.99	23.53
42	Lautan Luas Tbk	6.00	11.26
43	Indofarma Tbk	6.01	0.71
44	Sekawan Inti Pratama Tbk	6.10	4.23
45	Trias Sentosa Tbk	6.10	12.57
46	Argha Karya Prima Industry Tbk	6.16	12.2
47	Mitra Investindo Tbk	6.23	31.23
48	Indo Kordsa Tbk	6.45	7.34
49	Asia Pacific Fiber Tbk	6.48	15.01
50	Dynaplast Tbk	6.59	14.93
51	Fajar Surya Wisesa Tbk	6.66	17.46
52	Surabaya Agung Industry Pulp &Kertas Tbk	6.71	43.6
53	Delta Djakarta Tbk	6.75	21.43
54	Modern Internasional Tbk	6.90	3.65
55	Pyridam Farma Tbk	7.03	5.17
56	Hexindo Adiperkasa Tbk	7.26	34.3
57	United Tractors Tbk	7.37	27.58
58	Mulia Industrindo Tbk	7.39	40.97
59	Unitex Tbk	7.41	22.19
60	Asiaplast Industries Tbk	7.44	19.37
61	Akasha Wira International Tbk	7.44	23.92
62	Suparma Tbk	7.57	3.91
63	Perdana Bangun Pusaka Tbk	7.75	24.82
64	Yanprima Hasta Persada Tbk	7.95	14.99
65	Mandom Indonesia Tbk	8.05	14.15
66	AKR Corporindo Tbk	8.17	15.78
67	Polychem Indonesia Tbk	8.23	4.94
68	Astra Otoparts Tbk	8.30	23.94
69	Lionmesh Prima Tbk	8.37	6.04
70	Metrodata Electronics Tbk	8.49	3.14
71	Kalbe Farma Tbk	8.50	21.55
72	Titan Kimia Nusantara Tbk	8.81	22.76
73	Roda Vivatex Tbk	8.83	19.21
74	Schering Plough Indonesia Tbk	9.04	54.86
75	Ever Shine Textile Industry Tbk	9.10	2.99
76	Astra Graphia Tbk	9.11	17.57
77	Sorini Agro Corporindo Asia Tbk	9.12	23.41
78	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	9.33	25.72

79	Ekadharma International Tbk	9.45	23.65
80	Budi Acid Jaya Tbk	9.59	19.68
81	Siantar TOP Tbk	9.60	10.15
82	Holcim Indonesia Tbk	9.64	27.02
83	Betonjaya Manunggal Tbk	9.66	14.53
84	Itamaraya Tbk	9.66	24.6
85	Ultra Jaya Milk Tbk	9.86	5.13
86	Semen Gresik (Persero) Tbk	9.87	32.62
87	Kimia Farma Tbk	10.02	6.28
88	Nippon Indosari Corpindo Tbk	10.14	34.03
89	Eterindo Wahanatama Tbk	10.27	3.94
90	Tempo Scan Pacific Tbk	10.75	14.94
91	Indorama Syntetics Tbk	10.82	5.06
92	Aqua Golden Mississippi Tbk	10.86	14.6
93	Apac Citra Centertex Tbk	10.96	57.93
94	Asahimas Flat Glass Tbk	11.21	4.4
95	Pan Brothers Tex Tbk	11.96	25.3
96	Cahaya Kalbar Tbk	12.03	16.42
97	Goodyear Indonesia Tbk	12.65	29.15
98	Fast Food Indonesia Tbk	12.89	28.48
99	Panasia Filament Inti Tbk	12.93	36.27
100	Tri Polyta Indonesia Tbk	13.11	27.04
101	Gajah Tunggal Tbk	13.38	33.9
102	Astra International Tbk	14.34	25.17
103	Tirta Mahakam Resources Tbk	14.56	8.66
104	Alumindo Light Metal Industry Tbk	14.74	5.67
105	Sinar Mas Agro Resources And Technology (SMART) Tbk	15.06	15.61
106	Multistrada Arah Sarana Tbk	15.56	11.98
107	Tunas Baru Lampung Tbk	15.68	13.91
108	Indomobil Sukses Internasional Tbk	15.83	26.89
109	Unilever Indonesia Tbk	16.49	82.21
110	Multi Bintang Indonesia Tbk	16.56	323.59
111	Indofood Sukses Makmur Tbk	17.62	20.44
112	Gudang Garam Tbk	21.27	18.88
113	Tunas Ridean Tbk	36.36	31.03
114	Bentoel International Investama Tbk	39.11	1.43
115	Sepatu Bata Tbk	42.03	17.58
116	Multipolar Tbk	67.38	6.98

117	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk	123.93	48.63
118	Kertas Basuki Rachmat Indonesia Tbk	161.51	3.85

LAMPIRAN 5
DATA RASIO PERPUTARAN PIUTANG dan return on
equity
BERDASARKAN TABEL ISAAC AND MICHAEL

NO	NAMA PERUSAHAAN	TR	ROE
1	Sunson Textile Manufacturer Tbk	2.01	9.94
2	Jaya Pari Steel Tbk	2.25	0.71
3	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk	2.72	1.63
4	Jembo Cable Company Tbk	2.83	15.45
5	Mustika Ratu Tbk	2.95	6.64
6	Kabelindo Murni Tbk	3.03	0.76
7	Nipress Tbk	3.18	2.9
8	Voksel Electric Tbk	3.50	14.27
9	KMI Wire and Cable Tbk	3.73	0.02
10	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	3.85	4.87
11	Langgeng Makmur Industri Tbk	3.91	1.5
12	Duta Pertiwi Nusantara Tbk	3.97	6.61

13	Darya-Varia Laboratoria Tbk	4.06	13.02
14	Sucaco Tbk	4.10	4.92
15	Intraco Penta Tbk	4.16	10.48
16	Ricky Putra Globalindo Tbk	4.35	1.1
17	Berlina Tbk	4.48	11.27
18	Resource Alam Indonesia Tbk	4.60	21.22
19	Arwana Citramulia Tbk	4.69	18.65
20	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	4.71	8.82
21	Tira Austenite Tbk	5.00	2.8
22	Indo Acidatama Tbk	5.10	11.62
23	Multi Prima Sejahtera Tbk	5.14	11
24	Unggul Indah Cahaya Tbk	5.26	3.19
25	Kageo Igar Jaya Tbk	5.26	11.94
26	Selamat Sempurna Tbk	5.27	26.69
27	Lion Metal Works Tbk	5.45	14.76
28	Sumi Indo Kabel Tbk	5.63	5.84
29	Pelat Timah Nusantara Tbk	5.65	9.82
30	Primarindo Asia Infrastructure Tbk	5.68	6.11
31	Kedawung Setia Industrial Tbk	5.79	4.4
32	Citra Tubindo Tbk	5.80	13
33	Indospring Tbk	5.86	35.49
34	Karwell Indonesia Tbk	5.89	7.83
35	Mayora Indah Tbk	5.99	23.53
36	Lautan Luas Tbk	6.00	11.26
37	Sekawan Inti Pratama Tbk	6.10	4.23
38	Trias Sentosa Tbk	6.10	12.57
39	Argha Karya Prima Industry Tbk	6.16	12.2
40	Mitra Investindo Tbk	6.23	31.23
41	Indo Kordsa Tbk	6.45	7.34
42	Asia Pacific Fiber Tbk	6.48	15.01
43	Dynaplast Tbk	6.59	14.93
44	Fajar Surya Wisesa Tbk	6.66	17.46
45	Surabaya Agung Industry Pulp &Kertas Tbk	6.71	43.6
46	Delta Djakarta Tbk	6.75	21.43
47	Modern Internasional Tbk	6.90	3.65
48	Pyridam Farma Tbk	7.03	5.17
49	Hexindo Adiperkasa Tbk	7.26	34.3
50	United Tractors Tbk	7.37	27.58
51	Mulia Industrindo Tbk	7.39	40.97

52	Unitex Tbk	7.41	22.19
53	Asiaplast Industries Tbk	7.44	19.37
54	Akasha Wira International Tbk	7.44	23.92
55	Suparma Tbk	7.57	3.91
56	Perdana Bangun Pusaka Tbk	7.75	24.82
57	Yanprima Hasta Persada Tbk	7.95	14.99
58	Mandom Indonesia Tbk	8.05	14.15
59	AKR Corporindo Tbk	8.17	15.78
60	Astra Otoparts Tbk	8.30	23.94
61	Kalbe Farma Tbk	8.50	21.55
62	Titan Kimia Nusantara Tbk	8.81	22.76
63	Roda Vivatex Tbk	8.83	19.21
64	Schering Plough Indonesia Tbk	9.04	54.86
65	Astra Graphia Tbk	9.11	17.57
66	Sorini Agro Corporindo Asia Tbk	9.12	23.41
67	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	9.33	25.72
68	Ekadharna International Tbk	9.45	23.65
69	Budi Acid Jaya Tbk	9.59	19.68
70	Siantar TOP Tbk	9.60	10.15
71	Holcim Indonesia Tbk	9.64	27.02
72	Betonjaya Manunggal Tbk	9.66	14.53
73	Itamaraya Tbk	9.66	24.6
74	Semen Gresik (Persero) Tbk	9.87	32.62
75	Tempo Scan Pacific Tbk	10.75	14.94
76	Aqua Golden Mississippi Tbk	10.86	14.6
77	Apac Citra Centertex Tbk	10.96	57.93
78	Pan Brothers Tex Tbk	11.96	25.3
79	Cahaya Kalbar Tbk	12.03	16.42
80	Goodyear Indonesia Tbk	12.65	29.15
81	Fast Food Indonesia Tbk	12.89	28.48
82	Panasia Filament Inti Tbk	12.93	36.27
83	Tri Polyta Indonesia Tbk	13.11	27.04
84	Gajah Tunggal Tbk	13.38	33.9
85	Astra International Tbk	14.34	25.17
86	Sinar Mas Agro Resources And Technology (SMART) Tbk	15.06	15.61
87	Indomobil Sukses Internasional Tbk	15.83	26.89
88	Indofood Sukses Makmur Tbk	17.62	20.44
89	Tunas Ridean Tbk	36.36	31.03

LAMPIRAN 6
VARIABEL X dan Y

NO	NAMA PERUSAHAAN	TR (X)	ROE (Y)
1	Sunson Textile Manufacturer Tbk	2.01	9.94
2	Jembo Cable Company Tbk	2.83	15.45
3	Mustika Ratu Tbk	2.95	6.64
4	Colorpak Indonesia	3.47	26.81
5	Voksel Electric Tbk	3.50	14.27
6	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	3.85	4.87
7	Duta Pertiwi Nusantara Tbk	3.97	6.61
8	Darya-Varia Laboratoria Tbk	4.06	13.02
9	Sucaco Tbk	4.10	4.92
10	Intraco Penta Tbk	4.16	10.48
11	Berlina Tbk	4.48	11.27
12	Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk	4.56	49.82
13	Resource Alam Indonesia Tbk	4.60	21.22
14	Surya Toto Indonesia Tbk	4.63	34.58
15	Arwana Citramulia Tbk	4.69	18.65
16	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	4.71	8.82
17	Indo Acidatama Tbk	5.10	11.62
18	Multi Prima Sejahtera Tbk	5.14	11
19	Unggul Indah Cahaya Tbk	5.26	3.19
20	Kageo Igar Jaya Tbk	5.26	11.94
21	Selamat Sempurna Tbk	5.27	26.69

22	Lion Metal Works Tbk	5.45	14.76
23	Sumi Indo Kabel Tbk	5.63	5.84
24	Pelat Timah Nusantara Tbk	5.65	9.82
25	Primarindo Asia Infrastructure Tbk	5.68	6.11
26	Merck Tbk	5.74	41.42
27	Citra Tubindo Tbk	5.80	13
28	Indospring Tbk	5.86	35.49
29	Karwell Indonesia Tbk	5.89	7.83
30	Mayora Indah Tbk	5.99	23.53
31	Lautan Luas Tbk	6.00	11.26
32	Sekawan Inti Pratama Tbk	6.10	4.23
33	Trias Sentosa Tbk	6.10	12.57
34	Argha Karya Prima Industry Tbk	6.16	12.2
35	Mitra Investindo Tbk	6.23	31.23
36	Indo Kordsa Tbk	6.45	7.34
37	Asia Pacific Fiber Tbk	6.48	15.01
38	Dynaplast Tbk	6.59	14.93
39	Fajar Surya Wisesa Tbk	6.66	17.46
40	Surabaya Agung Industry Pulp &Kertas Tbk	6.71	43.6
41	Delta Djakarta Tbk	6.75	21.43
42	Pyridam Farma Tbk	7.03	5.17
43	Hexindo Adiperkasa Tbk	7.26	34.3
44	United Tractors Tbk	7.37	27.58
45	Mulia Industrindo Tbk	7.39	40.97
46	Unitex Tbk	7.41	22.19
47	Asiaplast Industries Tbk	7.44	19.37
48	Akasha Wira International Tbk	7.44	23.92
49	Perdana Bangun Pusaka Tbk	7.75	24.82
50	Yanprima Hasta Persada Tbk	7.95	14.99
51	Mandom Indonesia Tbk	8.05	14.15
52	AKR Corporindo Tbk	8.17	15.78
53	Astra Otoparts Tbk	8.30	23.94
54	Lionmesh Prima Tbk	8.37	6.04
55	Kalbe Farma Tbk	8.50	21.55
56	Titan Kimia Nusantara Tbk	8.81	22.76
57	Roda Vivatex Tbk	8.83	19.21
58	Schering Plough Indonesia Tbk	9.04	54.86
59	Astra Graphia Tbk	9.11	17.57

60	Sorini Agro Corporindo Asia Tbk	9.12	23.41
61	Indocement Tunggol Prakarsa Tbk	9.33	25.72
62	Ekadharna International Tbk	9.45	23.65
63	Budi Acid Jaya Tbk	9.59	19.68
64	Siantar TOP Tbk	9.60	10.15
65	Holcim Indonesia Tbk	9.64	27.02
66	Betonjaya Manunggal Tbk	9.66	14.53
67	Itamaraya Tbk	9.66	24.6
68	Semen Gresik (Persero) Tbk	9.87	32.62
69	Kimia Farma Tbk	10.02	6.28
70	Nippon Indosari Corpindo Tbk	10.14	34.03
71	Tempo Scan Pacific Tbk	10.75	14.94
72	Aqua Golden Mississippi Tbk	10.86	14.6
73	Apac Citra Centertex Tbk	10.96	57.93
74	Pan Brothers Tex Tbk	11.96	25.3
75	Cahaya Kalbar Tbk	12.03	16.42
76	Goodyear Indonesia Tbk	12.65	29.15
77	Fast Food Indonesia Tbk	12.89	28.48
78	Panasia Filament Inti Tbk	12.93	36.27
79	Tri Polyta Indonesia Tbk	13.11	27.04
80	Gajah Tunggol Tbk	13.38	33.9
81	Astra International Tbk	14.34	25.17
82	Tirta Mahakam Resources Tbk	14.56	8.66
83	Sinar Mas Agro Resources And Technology (SMART) Tbk	15.06	15.61
84	Multistrada Arah Sarana Tbk	15.56	11.98
85	Tunas Baru Lampung Tbk	15.68	13.91
86	Indomobil Sukses Internasional Tbk	15.83	26.89
87	Indofood Sukses Makmur Tbk	17.62	20.44
88	Gudang Garam Tbk	21.27	18.88
89	Tunas Ridean Tbk	36.36	31.03
	Σ	748.59	1778.59

LAMPIRAN 7
 PERHITUNGAN RATA-RATA VARIABEL X dan Y

N	X	Y	X-X	Y-Y	(X-X) ²	(Y-Y) ²
1	2.01	9.94	-5.66	-7.47	32.01	55.80
2	2.25	0.71	-5.42	-16.7	29.39	278.89
3	2.72	1.63	-4.95	-15.78	24.47	249.01
4	2.83	15.45	-4.84	-1.96	23.46	3.84
5	2.95	6.64	-4.72	-10.77	22.24	115.99
6	3.03	0.76	-4.64	-16.65	21.56	277.22
7	3.18	2.9	-4.49	-14.51	20.13	210.54
8	3.50	14.27	-4.17	-3.14	17.43	9.86
9	3.73	0.02	-3.94	-17.39	15.52	302.41
10	3.85	4.87	-3.82	-12.54	14.57	157.25
11	3.91	1.5	-3.76	-15.91	14.13	253.13
12	3.97	6.61	-3.70	-10.8	13.73	116.64
13	4.06	13.02	-3.61	-4.39	13.00	19.27
14	4.10	4.92	-3.57	-12.49	12.75	156.00
15	4.16	10.48	-3.51	-6.93	12.35	48.02
16	4.35	1.1	-3.32	-16.31	11.02	266.02
17	4.48	11.27	-3.19	-6.14	10.20	37.70
18	4.60	21.22	-3.07	3.81	9.45	14.52
19	4.69	18.65	-2.98	1.24	8.87	1.54
20	4.71	8.82	-2.96	-8.59	8.77	73.79
21	5.00	2.8	-2.67	-14.61	7.11	213.45
22	5.10	11.62	-2.57	-5.79	6.60	33.52
23	5.14	11	-2.53	-6.41	6.40	41.09
24	5.26	3.19	-2.41	-14.22	5.83	202.21
25	5.26	11.94	-2.41	-5.47	5.79	29.92
26	5.27	26.69	-2.40	9.28	5.76	86.12
27	5.45	14.76	-2.22	-2.65	4.92	7.02
28	5.63	5.84	-2.04	-11.57	4.16	133.86

29	5.65	9.82	-2.02	-7.59	4.07	57.61
30	5.68	6.11	-1.99	-11.3	3.98	127.69
31	5.79	4.4	-1.88	-13.01	3.52	169.26
32	5.80	13	-1.87	-4.15	3.50	17.22
33	5.86	35.49	-1.81	18.08	3.28	326.89
34	5.89	7.83	-1.78	-9.58	3.18	91.78
35	5.99	23.53	-1.68	6.12	2.82	37.45
36	6.00	11.26	-1.67	-6.15	2.79	37.82
37	6.10	4.23	-1.57	-13.18	2.48	173.71
38	6.10	12.57	-1.57	-4.84	2.45	23.43
39	6.16	12.2	-1.51	-5.21	2.29	27.14
40	6.23	31.23	-1.44	13.82	2.08	190.99
41	6.45	7.34	-1.22	-10.07	1.48	101.40
42	6.48	15.01	-1.19	-2.4	1.42	5.76
43	6.59	14.93	-1.08	-2.48	1.16	6.15
44	6.66	17.46	-1.01	0.05	1.02	0.00
45	6.71	43.6	-0.96	26.19	0.92	685.92
46	6.75	21.43	-0.92	4.02	0.85	16.16
47	6.90	3.65	-0.77	-13.76	0.59	189.34
48	7.03	5.17	-0.64	-12.24	0.41	149.82
49	7.26	34.3	-0.41	16.89	0.17	285.27
50	7.37	27.58	-0.30	10.17	0.09	103.43
51	7.39	40.97	-0.28	23.56	0.08	555.07
52	7.41	22.19	-0.26	4.78	0.07	22.85
53	7.44	19.37	-0.23	1.96	0.05	3.84
54	7.44	23.92	-0.23	6.51	0.05	42.38
55	7.57	3.91	-0.10	-13.5	0.01	182.25
56	7.75	24.82	0.08	7.41	0.01	54.91
57	7.95	14.99	0.28	-2.42	0.08	5.86
58	8.05	14.15	0.38	-3.26	0.14	10.63
59	8.17	15.78	0.50	-1.63	0.25	2.66
60	8.30	23.94	0.63	6.53	0.39	42.64
61	8.50	21.55	0.83	4.14	0.68	17.14
62	8.81	22.76	1.14	5.35	1.30	28.62
63	8.83	19.21	1.16	1.8	1.35	3.24
64	9.04	54.86	1.37	37.45	1.86	1402.50
65	9.11	17.57	1.44	0.16	2.06	0.03
66	9.12	23.41	1.45	6	2.12	36.00
67	9.33	25.72	1.66	8.31	2.75	69.06

68	9.45	23.65	1.78	6.24	3.18	38.94
69	9.59	19.68	1.92	2.27	3.70	5.15
70	9.60	10.15	1.93	-7.26	3.71	52.71
71	9.64	27.02	1.97	9.61	3.89	92.35
72	9.66	14.53	1.99	-2.88	3.95	8.29
73	9.66	24.6	1.99	7.19	3.97	51.70
74	9.87	32.62	2.20	15.21	4.84	231.34
75	10.75	14.94	3.08	-2.47	9.46	6.10
76	10.86	14.6	3.19	-2.81	10.20	7.90
77	10.96	57.93	3.29	40.52	10.84	1641.87
78	11.96	25.3	4.29	7.89	18.43	62.25
79	12.03	16.42	4.36	-0.99	19.05	0.98
80	12.65	29.15	4.98	11.74	24.79	137.83
81	12.89	28.48	5.22	11.07	27.26	122.54
82	12.93	36.27	5.26	18.86	27.64	355.70
83	13.11	27.04	5.44	9.63	29.64	92.74
84	13.38	33.9	5.71	16.49	32.62	271.92
85	14.34	25.17	6.67	7.76	44.43	60.22
86	15.06	15.61	7.39	-1.8	54.64	3.24
87	15.83	26.89	8.16	9.48	66.55	89.87
88	17.62	20.44	9.95	3.03	98.96	9.18
89	36.36	31.03	28.69	13.62	822.83	185.50
Σ	683.03	1549.56			1764.00	12226.88

LAMPIRAN 8