

**ANALISIS PENGARUH PERPUTARAN KAS, PIUTANG, DAN
PERSEDIAAN TERHADAP RENTABILITAS EKONOMI
PADA PERUSAHAAN DAGANG YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA**



Skripsi Oleh:

MAYA NOVITA SARI

NIM 01071003092

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat
Guna Mencapai Gelar
Sarjana Ekonomi**

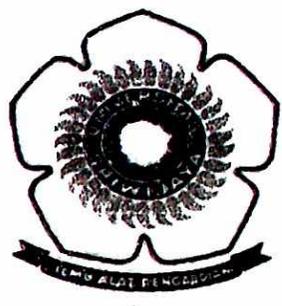
**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS EKONOMI
INDERALAYA
TAHUN 2012**

21/1

5
657.70 7
May
a
C/1 - > 130435
2012



**ANALISIS PENGARUH PERPUTARAN KAS, PIUTANG, DAN
PERSEDIAAN TERHADAP RENTABILITAS EKONOMI
PADA PERUSAHAAN DAGANG YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA**



**Skripsi Oleh:
MAYA NOVITA SARI
NIM 01071003092**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat
Guna Mencapai Gelar
Sarjana Ekonomi**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS EKONOMI
INDERALAYA
TAHUN 2012**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS EKONOMI
INDERALAYA**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

NAMA : MAYA NOVITA SARI
NIM : 010171003092
JURUSAN : AKUNTANSI
MATA KULIAH : AKUNTANSI KEUANGAN
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENGARUH PERPUTARAN KAS, PIUTANG,
DAN PERSEDIAAN TERHADAP RENTABILITAS
EKONOMI PADA PERUSAHAAN DAGANG YANG
TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

PEMBIMBING SKRIPSI

TANGGAL PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING

Tanggal : Oktober 2012

Ketua :



Hj. Rina Tjandrakirana DP, SE, MM, Ak
NIP 196503111992032002

Tanggal : Oktober 2012

Anggota :



Ika Sasti Ferina, SE, MSi, Ak
NIP 197802102001122001

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS EKONOMI
INDERALAYA**

TANDA PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

NAMA : MAYA NOVITA SARI
NIM : 010171003092
JURUSAN : AKUNTANSI
MATA KULIAH : AKUNTANSI KEUANGAN
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PENGARUH PERPUTARAN KAS, PIUTANG,
DAN PERSEDIAAN TERHADAP RENTABILITAS
EKONOMI PADA PERUSAHAAN DAGANG YANG
TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Telah dilaksanakan ujian komprehensif pada tanggal 15 Oktober 2012 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif
Inderalaya, 15 Oktober 2012

Ketua,



Hj. Rina Tjandrakirana DP, SE, MM, Ak
NIP 196503111992032002

Anggota,



Ermadiani, SE, MM, Ak
NIP 196608201994022001

Anggota,



Drs. H. Harun Delamat, Msi, Ak
NIP 195501131990031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Akuntansi



Ahmad Subeki, SE, MM, Ak
NIP 196508161995121001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

- ❖ "Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakan dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain." -Q.S. Al Insyiraah: 6-7
- ❖ "Not every result can be the one desired. Trust your own judgments and actions."
-Cadis Etrama
- ❖ "Sikap santai itu penting, agar tidak kaget dengan apapun yang terjadi."

PERSEMBAHAN:

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- Keluarga yang selalu mendoakanku dan mendukungku.
- Teman-teman angkatan 2007 yang selalu menyemangatiku.
- Almamaterku

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulisan skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya.

Penulisan skripsi ini mengambil judul **Analisis Pengaruh Perputaran Kas, Piutang, dan Persediaan terhadap Rentabilitas Ekonomi pada Perusahaan Dagang yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia**. Penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab, yang terdiri dari Bab I. Pendahuluan, Bab II. Tinjauan Pustaka, Bab III. Metodologi Penelitian, Bab IV. Analisis dan Pembahasan, dan Bab V. Penutup.

Data utama yang digunakan adalah data sekunder perusahaan dagang yang *go public* yang diperoleh melalui publikasi Direktori Pasar Modal Indonesia dan akses melalui *website* Bursa Efek Indonesia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi sedangkan secara parsial, perputaran kas berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi, perputaran piutang tidak berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi, dan perputaran persediaan tidak berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Penulis berharap kiranya skripsi ini dapat memberikan kontribusi bagi manajemen perusahaan dagang dan bahan masukan akademisi bagi penelitian akuntansi keuangan.

Penulis

Maya Novita Sari

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, "Analisis Pengaruh Perputaran Kas, Piutang, dan Persediaan terhadap Rentabilitas Ekonomi pada Perusahaan Dagang yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia" sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik moril maupun material dalam penulisan skripsi ini, antara lain:

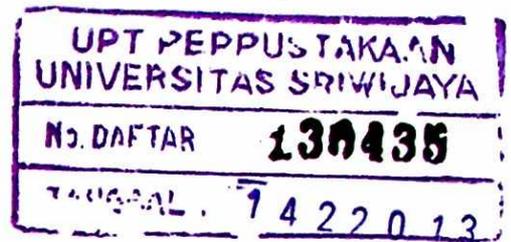
1. Prof. Dr. Badia Perizade, MBA, Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. H. Syamsurijal A.K, Ph.D, Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
3. Ahmad Subeki, SE, MM, Ak, Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
4. Mukhtaruddin, SE, MSi, Ak, Sekretaris Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
5. Hj. Rina Tjandrakirana DP, SE, MM, Ak, Dosen Pembimbing I Skripsi.
6. Ika Sasti Ferina, SE, Msi, Ak, Dosen Pembimbing II Skripsi.
7. Drs. H. Harun Delamat, Msi, Ak, Dosen Tamu Penguji Ujian Komprehensif.
8. Ermadiani, SE, MM, Ak, Dosen Penguji Ujian Komprehensif.
9. Emylia Yuniartie, SE, MSi, Ak, Dosen Pembimbing Akademik.
10. Seluruh Bapak/Ibu dosen yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama duduk di bangku universitas.
11. Seluruh staf pegawai Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.

12. Kedua orang tuaku dan saudara-saudaraku yang telah memberikan dukungan baik secara spiritual maupun materialitas.
13. Teman-teman seperjuangan angkatan 2007 Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
14. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas budi baik mereka dan memberikan berkah kepada kita semua, amin.

Penulis

Maya Novita Sari



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAKSI	xiii
ABSTRACT	xiv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI / TIDAK PLAGIAT	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Sistematika Pembahasan	7

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1.	Landasan Teori	9
2.2.	Penelitian-Penelitian Terdahulu	26
2.3.	Kerangka Konseptual Pemikiran	28
2.4.	Hipotesis	30
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1.	Jenis Penelitian	31
3.2.	Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.3.	Definisi Operasional Variabel Penelitian	34
3.4.	Metode Pengumpulan Data	36
3.5.	Metode Analisis Data	36
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1.	Data Penelitian	43
4.2.	Analisis Data Penelitian	45
4.3.	Pembahasan	62
BAB V	PENUTUP	
5.1.	Kesimpulan	66
5.2.	Keterbatasan	67
5.3.	Saran	67
	DAFTAR PUSTAKA	69
	LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kajian Penelitian Terdahulu	27
Tabel 3.1.	Seleksi Sampel Penelitian	33
Tabel 4.1.	Statistik Deskriptif Sebelum Pembuangan Data Ekstrim	43
Tabel 4.2.	Statistik Deskriptif Setelah Pembuangan Data Ekstrim	44
Tabel 4.3.	Hasil Uji Normalitas (Awal) dengan Uji K-S	46
Tabel 4.4.	Hasil Uji Normalitas (Setelah <i>Trimming Outlier</i>) dengan Uji K-S	49
Tabel 4.5.	Uji Multikolinearitas dengan Statistik Kolinearitas	51
Tabel 4.6.	Uji Multikolinearitas Berdasarkan Diagnosa Kolinearitas	52
Tabel 4.7.	Hasil Uji Heteroskedastisitas dengan Uji Glejser	54
Tabel 4.8.	Uji Autokorelasi dengan Uji Durbin-Watson	55
Tabel 4.9.	Hasil Perhitungan Konstanta dan Koefisien Regresi	56
Tabel 4.10.	Hasil Perhitungan F hitung dan Signifikansi	59
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan t hitung dan Signifikansi	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Konseptual Pemikiran	29
Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas (Awal) dengan <i>P-P Plot</i>	47
Gambar 4.2. Distribusi Data dalam <i>Boxplot</i>	48
Gambar 4.3. Hasil Uji Normalitas (Setelah <i>Trimming Outlier</i>) dengan <i>P-P Plot</i> ...	50
Gambar 4.4. Uji Heterokedastisitas dengan <i>Scatterplot</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Perusahaan Dagang yang Menjadi Sampel Penelitian	71
Lampiran 2	Daftar Rasio Rentabilitas Ekonomi Perusahaan Dagang	72
Lampiran 3	Daftar Rasio Perputaran Kas Perusahaan Dagang	73
Lampiran 4	Daftar Rasio Perputaran Piutang Perusahaan Dagang	74
Lampiran 5	Daftar Rasio Perputaran Persediaan Perusahaan Dagang	75
Lampiran 6	Statistik Deskriptif Sebelum dan Sesudah Pembuangan Data Ekstrim	76
Lampiran 7	Hasil Pengujian Normalitas dengan Uji K-S Sebelum dan Sesudah Pembuangan Data Ekstrim	77
Lampiran 8	Hasil Pengujian Normalitas dengan Analisis Grafik Normal P-P Plot Sebelum dan Sesudah Pembuangan Data Ekstrim	78
Lampiran 9	Hasil Pengujian Multikolinearitas.....	79
Lampiran 10	Hasil Pengujian Heteroskedastisitas	80
Lampiran 11	Hasil Pengujian Autokorelasi	81
Lampiran 12	Pengujian Regresi Linear Berganda dan Pengujian Hipotesis	82

**Analisis Pengaruh Perputaran Kas, Piutang, dan Persediaan
terhadap Rentabilitas Ekonomi pada Perusahaan Dagang
yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia**

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi baik secara parsial maupun simultan pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kausal dengan jumlah sampel sebanyak 33 perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2008-2010. Data dianalisis dengan menggunakan uji asumsi klasik dan kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis, yaitu uji t dan uji F pada level signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi sedangkan secara parsial, perputaran kas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi, perputaran piutang tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi, dan perputaran persediaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Nilai *R Square* 0.076 mengindikasikan bahwa 7% perubahan dalam rentabilitas ekonomi dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini sedangkan sisanya 93% dijelaskan oleh faktor lain.

Kata Kunci: Perputaran Kas, Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan, dan Rentabilitas Ekonomi.

**Analysis of The Influence of Cash Turnover, Accounts Receivable Turnover,
and Inventory Turnover on Economic Rentability of Trading Companies
listed in Indonesia Stock Exchange**

ABSTRACT

The aim of this research was to find out whether cash turnover, accounts receivable turnover, and inventory turnover, either partially or simultaneously, had influence on economic rentability in trading companies in Indonesia Stock Exchange.

This research was classified as a causal research with the total sample of 34 trading companies listed in Indonesia Stock Exchange during the years 2008-2010. The data were processed with classic assumption test and hypothesis test that consists of t test and F test on 5% level of significant 5% ($\alpha = 0.05$).

The result of this research showed that cash turnover, accounts receivable turnover, and inventory turnover have influence simultaneously on economic rentability in trading companies in Indonesia Stock Exchange. On the other hand, cash turnover has influence partially on economic rentability while accounts receivable turnover and inventory turnover do not have influence partially on economic rentability in trading companies in Indonesia Stock Exchange. *Adjusted R Square* that showed value 0.076 indicates that 7% turning in economic rentability could be determined by the independent variables of this research while the remainder 93% was explained by other factors.

Keywords: Cash Turnover, Accounts Receivable Turnover, Inventory Turnover, and Economic Rentability

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI / TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maya Novita Sari
NIM : 01071003092
Jurusan : Akuntansi
Fakultas : Ekonomi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:
Analisis Pengaruh Perputaran Kas, Piutang, dan Persediaan terhadap Rentabilitas
Ekonomi pada Perusahaan Dagang yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Pembimbing:

Ketua : Hj. Rina Tjandrakirana DP, SE, MM, Ak
Anggota : Ika Sasti Ferina, SE, Ak
Tanggal Diuji : 15 Oktober 2012

adalah benar-benar hasil karya saya di bawah tim pembimbing.

Isi skripsi ini tidak ada hasil karya orang lain yang saya salin keseluruhan atau sebagian tanpa menyebutkan sumber aslinya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan, termasuk pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Inderalaya, 15 Oktober 2012

Yang memberi pernyataan,



Maya Novita Sari
NIM 01071003092

BAB I

PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang

Hadirnya perusahaan-perusahaan baru, berubahnya pola belanja masyarakat, dan berkembangnya teknologi memacu terjadinya kompetisi di dunia bisnis. Setiap entitas bisnis bersaing terhadap satu sama lain untuk menjadi yang terbaik. Terbaik di sini dapat diartikan sebagai yang memiliki kinerja yang paling bagus. Dengan mengetahui bahwa perusahaan-perusahaan pada umumnya menjadikan keuntungan sebagai prioritas, orang-orang berasumsi bahwa perusahaan yang memiliki kinerja yang bagus, yang telah beroperasi secara efisien, adalah perusahaan yang memperoleh keuntungan dalam jumlah yang besar. Pandangan ini tidak sepenuhnya salah. Namun, kita tidak bisa melihat efisien atau tidaknya suatu perusahaan dengan hanya menghitung banyaknya angka nol yang tertera pada pos laba di laporan keuangan. Tingkat efisiensi suatu perusahaan tidak dapat dinilai hanya dari besarnya laba yang diperoleh perusahaan, tetapi juga dari besarnya modal yang telah dikorbankan perusahaan untuk mendapatkan laba tersebut atau dengan menghitung rasio rentabilitasnya.

Rasio rentabilitas menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia untuk menghasilkan laba. Rasio rentabilitas dapat dihitung dengan menggunakan dua cara. Cara pertama adalah dengan membandingkan *Earning After Tax* (EAT) dengan ekuitas perusahaan yang hanya mengandalkan modal sendiri, yang disebut dengan rentabilitas modal sendiri atau rentabilitas usaha. Cara kedua adalah dengan membandingkan *Earning Before Interest and Tax* (EBIT) dengan keseluruhan modal yang dimiliki oleh perusahaan,

yaitu modal sendiri dan modal asing, yang disebut dengan rentabilitas ekonomi. Rentabilitas ekonomi erat kaitannya dengan pengolahan modal perusahaan. Modal ini dikenal dengan istilah modal kerja. Modal kerja yang dimaksud di sini bukan modal kerja bersih yang merupakan selisih antara aktiva lancar dan hutang lancar, melainkan modal kerja kotor berupa aktiva lancar seperti kas dan setara kas, piutang, dan persediaan.

Kas merupakan aktiva yang paling likuid dari seluruh pos laporan keuangan. Kas terlibat hampir di setiap transaksi keuangan perusahaan. Kas dibutuhkan baik untuk membiayai kegiatan operasional perusahaan sehari-hari maupun mendanai investasi baru dalam bentuk aktiva. Kas juga menunjang pelaksanaan keputusan strategis jangka panjang. Oleh karena itu, kas dapat dikatakan memiliki kedudukan yang paling tinggi dalam perihal keuangan sehingga harus ditangani dengan sebaik-baiknya. Kas harus dikelola dengan efektif dan efisien agar tidak terjadi kekurangan kas ataupun kelebihan kas. Kekurangan kas akan mengganggu kegiatan operasional sehari-hari perusahaan. Kelebihan kas juga tidak baik bagi perusahaan karena berarti kas menganggur.

Piutang adalah hasil dari pelaksanaan transaksi barang/jasa yang dilakukan oleh perusahaan secara kredit. Piutang dapat langsung dikonversi menjadi uang sehingga piutang dapat dikatakan sebagai aktiva yang paling likuid nomor dua setelah kas dan setara kas. Hal yang menjadi fokus utama dalam pengelolaan piutang adalah proses penagihan dan pengumpulannya. Penagihan dan pengumpulan piutang harus dilakukan secara cepat, cermat, dan tepat sehingga pemasukan kas perusahaan tetap berjalan dengan lancar dan kerugian yang timbul dari kegagalan penagihan piutang dapat dihindari dan beban piutang tak tertagih dapat ditekan seminimal mungkin.

Persediaan adalah aktiva yang memiliki peran yang tidak kalah pentingnya dari kas dan piutang karena persediaan merupakan objek utama yang diperjualbelikan oleh perusahaan. Persediaan dibeli dengan tujuan untuk langsung dijual ke konsumen (bagi perusahaan dagang) atau diproses ulang terlebih dahulu sebelum dijual menjadi produk lain (bagi perusahaan manufaktur). Manajemen persediaan memerlukan tingkat ketelitian yang tinggi dari tahap penerimaan barang dari pemasok, pemeriksaan kondisi barang yang diterima, penyimpanan barang di gudang, pemeliharaan kualitas persediaan, perhitungan dan pencatatan persediaan secara berkala, sampai pengeluaran barang dari tempatnya dan pendistribusiannya ke pasar.

Ketangkasan suatu perusahaan dalam mengelola penggunaan kas, piutang, dan persediaan dapat diketahui dengan cara menghitung rasio perputaran kas, rasio perputaran piutang, dan rasio perputaran persediaan. Rasio perputaran kas menunjukkan kecepatan berubahnya kas yang diinvestasikan dalam bentuk modal kerja menjadi kas. Rasio perputaran piutang menunjukkan kecepatan berubahnya nilai piutang. Rasio perputaran persediaan menunjukkan kecepatan terjualnya persediaan. Rasio-rasio ini digunakan oleh pihak manajemen perusahaan dalam membuat kebijakan dan juga oleh calon investor dan kreditor dalam membuat keputusan sehubungan dengan penyaluran dana ke perusahaan.

Penelitian-penelitian dengan topik seputar hubungan antara kas, piutang, atau persediaan dengan rentabilitas sudah pernah dilakukan sebelumnya. Kania (2006) melakukan riset mengenai pengaruh perputaran persediaan barang jadi terhadap rentabilitas. Dinantri (2006) mengamati pengaruh piutang terhadap rentabilitas modal sendiri. Nengsih (2009) meneliti tentang pengaruh kas terhadap rentabilitas ekonomi. Nurlaily (2010) menguji pengaruh perubahan kas terhadap rentabilitas. Fenny (2012)

melakukan penelitian tentang pengaruh perputaran piutang dan perputaran persediaan terhadap rentabilitas ekonomi. Semua penelitian menunjukkan hasil yang positif, sejalan dengan hipotesis yang diambil oleh para peneliti, kecuali penelitian Nurlaily dan Fenny yang menunjukkan hasil yang negatif, bertolak belakang dengan apa yang diduga, yaitu kas, piutang dan persediaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian pendahulunya adalah terletak pada variabel yang digunakan. Penulis mengambil berbagai macam variabel independen yang pernah diteliti oleh peneliti-peneliti yang berbeda dan menjadikan variabel-variabel tersebut dalam satu penelitian. Variabel-variabel itu antara lain adalah rasio perputaran kas, rasio perputaran piutang, dan rasio perputaran persediaan. Ketiga variabel tersebut tidak dipilih oleh penulis secara asal. Penulis menduga bahwa ketiga variabel tersebut memiliki hubungan dengan variabel rentabilitas ekonomi. Ketiga variabel independen tersebut akan diteliti mengenai pengaruhnya tidak hanya secara terpisah tetapi juga secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Selain perbedaan variabel yang digunakan, penulis juga memakai objek yang berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Dalam penelitian ini, objek yang terpilih adalah perusahaan dagang.

Berdasarkan pengelolaan bidang usahanya, perusahaan dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu perusahaan jasa, perusahaan manufaktur, dan perusahaan dagang. Perusahaan jasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa. Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang aktivitas utamanya adalah mengelola bahan mentah menjadi barang jadi terlebih dahulu sebelum barang didistribusikan ke pasar. Berbeda dengan perusahaan manufaktur, perusahaan dagang memperdagangkan barang yang sudah jadi tanpa melalui proses lebih lanjut.

Dibandingkan dengan perusahaan jasa, barang yang menjadi persediaan bagi perusahaan dagang sangat berharga karena merupakan objek utama mata pencaharian perusahaan. Perusahaan dagang memperjualbelikan barang tidak hanya secara tunai, tetapi juga secara kredit. Transaksi tunai menghasilkan kas sedangkan transaksi kredit menimbulkan piutang. Oleh karena itu, kas, piutang, dan persediaan merupakan tiga komponen yang memiliki arti penting dalam perusahaan dagang.

Dari uraian di atas, dapat dilihat begitu pentingnya peranan manajemen kas, piutang, dan persediaan dalam rangka meningkatkan efisiensi kerja perusahaan. Atas dasar alasan tersebut, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Pengaruh Perputaran Kas, Piutang, dan Persediaan terhadap Rentabilitas Ekonomi pada Perusahaan Dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- a. Apakah perputaran kas berpengaruh secara parsial terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?
- b. Apakah perputaran piutang berpengaruh secara parsial terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?
- c. Apakah perputaran persediaan berpengaruh secara parsial terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?
- d. Apakah perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan berpengaruh secara simultan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi baik secara parsial maupun simultan pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan baik secara teoritis maupun praktis.

1.4.1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai bahan referensi bagi peneliti-peneliti yang melakukan riset yang serupa di masa yang akan datang.
- b. Memperluas wawasan pengetahuan pembaca mengenai masalah keuangan, khususnya rentabilitas ekonomi dan rasio-rasio yang berkaitan dengan pengukuran rentabilitas ekonomi tersebut.

1.4.2. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis: Sebagai media dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari selama duduk di bangku Universitas Sriwijaya.
- b. Bagi perusahaan yang menjadi objek penelitian:
 - Sebagai referensi dalam mengevaluasi kinerja perusahaan.
 - Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak manajemen dalam mengambil keputusan dan menetapkan kebijakan yang berkaitan dengan operasional dalam rangka meningkatkan rentabilitas perusahaan.

1.5. Sistematika Pembahasan

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai penulisan skripsi ini, penulis akan menguraikan sistematika pembahasan yang meliputi:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini, dikemukakan hal-hal yang melatarbelakangi penelitian, perumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika pembahasan (urutan penulisan skripsi).

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber dan dari penelitian-penelitian terdahulu. Berdasarkan teori-teori tersebut, penulis membuat kerangka konseptual pemikiran, lalu menarik hipotesis atas kemungkinan hasil penelitian yang akan diperoleh.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, dijelaskan mengenai sampel dan variabel yang akan digunakan dalam penelitian serta bagaimana cara penulis mengumpulkan data penelitian dan menganalisis data tersebut.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bagian ini merupakan inti dari skripsi yang berisi tentang bagaimana cara penulis menemukan jawaban dari setiap masalah penelitian (yang telah diterangkan pada Bab I) secara bertahap.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, penulis akan merangkum hasil dari penelitian yang telah dilakukan sebagai suatu kesimpulan. Selain itu, penulis juga akan memberikan saran dengan melihat keterbatasan-keterbatasan yang ada selama proses penelitian yang diharapkan dapat membantu menyempurnakan penelitian-penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Rentabilitas Ekonomi

Riyanto (2001: 29) mendefinisikan rentabilitas sebagai kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode waktu tertentu dan umumnya dirumuskan dengan $L/M \times 100\%$ dimana L adalah jumlah laba yang diperoleh selama periode tertentu dan M adalah modal atau aset yang digunakan untuk menghasilkan laba tersebut sedangkan menurut Rahardjo (2005: 122), rentabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dengan menggunakan modal yang tertanam di dalamnya. Dari kedua pernyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa rentabilitas menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama periode tertentu dengan menggunakan modal yang tertanam di dalamnya.

Rentabilitas erat kaitannya dengan modal kerja. Djarwanto (2004: 95) mengatakan bahwa pembelanjaan modal kerja dapat berasal dari berbagai sumber, antara lain:

1. Pendapatan bersih.
2. Keuntungan dari penjualan surat-surat berharga.
3. Penjualan aktiva tetap, investasi jangka panjang, dan aktiva tidak lancar lainnya.
4. Penjualan obligasi dan saham kontribusi dana dari pemilik.
5. Dana pinjaman dari bank dan pinjaman jangka pendek lainnya.
6. Kredit dari *supplier* atau *trade creditor*.

Berdasarkan opini yang diungkapkan oleh Djarwanto, dapat diketahui bahwa modal kerja suatu perusahaan, berdasarkan sumbernya, terdiri dari modal yang dihasilkan oleh perusahaan itu sendiri (modal sendiri) dan modal yang dipinjamkan oleh pihak luar perusahaan seperti kreditor (modal asing).

Modal sendiri adalah modal yang berasal dari pemilik perusahaan atau dapat juga berupa modal yang dibentuk sendiri di dalam perusahaan. Modal sendiri ada dalam berbagai macam bentuk tergantung pada bentuk hukum perusahaan yang bersangkutan. Perusahaan yang akan diambil sebagai contoh di sini adalah perusahaan bentuk Perseroan Terbatas (PT) karena dunia bisnis didominasi oleh PT. Modal sendiri pada PT umumnya meliputi:

a. Modal saham.

Saham adalah tanda bukti pengambilan bagian keuntungan para pemegang saham dari penanaman modal di suatu perusahaan. Saham dapat berbentuk saham biasa dan saham preferen. Saham preferen merupakan saham yang memberikan hak istimewa kepada pemiliknya, yaitu setiap kali ada pembagian dividen, pemegang saham preferen didahulukan dari pemegang saham biasa. Meskipun begitu, pemegang saham biasa berhak untuk memberikan suara dalam pemilihan direksi dan menentukan kebijakan dalam perusahaan.

b. Cadangan.

Cadangan dibentuk dari keuntungan yang diperoleh perusahaan dari beberapa waktu yang lewat sampai tahun berjalan. Cadangan yang termasuk dalam modal sendiri adalah cadangan ekspansi, cadangan modal kerja, cadangan selisih kurs, dan cadangan umum untuk kejadian tak terduga, seperti kerusakan aktiva akibat gempa bumi, kebakaran, dan lain-lain.

c. Laba ditahan.

Sebagian keuntungan yang dihasilkan oleh perusahaan digunakan untuk membayar dividen para pemegang saham dan sisanya disimpan sebagai laba ditahan. Laba ditahan dengan tujuan untuk melaksanakan ekspansi (perluasan usaha), meningkatkan efisiensi operasional atau menjaga stabilitas perusahaan.

Modal asing adalah modal yang berasal dari pihak luar perusahaan, yang hanya bekerja sementara waktu dalam perusahaan, dan harus dikembalikan setelah melewati jangka waktu tertentu sesuai dengan yang dijanjikan. Modal asing meliputi:

a. Hutang jangka pendek, yaitu hutang yang jangka waktu pelunasannya kurang dari atau sama dengan satu tahun. Hutang jangka pendek dapat berbentuk:

- Kredit rekening koran, yaitu kredit yang diberikan oleh bank kepada nasabahnya. Nasabah (perusahaan) tidak mengambil sekaligus, melainkan hanya seperlunya saja sesuai dengan kebutuhan.
- Kredit dari penjual. Penjual menyerahkan barang terlebih dahulu, lalu menerima pembayarannya dari pembeli.
- Kredit dari pembeli. Pembeli harus membayar terlebih dahulu sebelum mendapatkan barang dari penjual.
- Kredit wesel. Wesel adalah surat yang berisi tentang pengakuan atas kesanggupan untuk membayar sejumlah uang tertentu kepada pihak tertentu.

b. Hutang jangka menengah, yaitu hutang yang jangka waktu pelunasannya antara satu sampai dengan sepuluh tahun. Contoh hutang jangka menengah:

- *Term loan*, yaitu kredit usaha yang pelunasannya dilakukan dengan cara pembayaran angsuran tetap kepada pihak lain seperti bank dan pemasok.
- Utang sewa guna usaha, yaitu hutang yang timbul dari persetujuan antara *lessor* (pihak yang memiliki aktiva) dan *lessee* (pihak yang menyewa aktiva).

c. Hutang jangka panjang, yaitu hutang yang jangka waktu pelunasannya lebih dari sepuluh tahun. Hutang jangka panjang mencakup:

- Obligasi, yaitu pinjaman dimana debitur mengeluarkan surat pengakuan hutang.
- Hipotek, yaitu pinjaman yang dijamin dengan harta tidak bergerak.

Sehubungan dengan dua sumber modal tersebut, rentabilitas dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Rentabilitas usaha atau rentabilitas modal sendiri, yang ditunjukkan dengan perbandingan antara jumlah laba yang tersedia bagi pemilik, yaitu laba setelah pajak atau EAT (*Earning After Tax*) dengan modal sendiri.
- b. Rentabilitas ekonomi, yang ditunjukkan dengan perbandingan antara laba sebelum pajak dan bunga atau EBIT (*Earning Before Interest and Tax*) dengan keseluruhan modal yang dimiliki, yaitu modal sendiri dan modal asing.

Tinggi rendahnya rentabilitas ekonomi ditentukan oleh dua faktor menurut Riyanto (2001: 37), yaitu:

1. *Profit margin*, yaitu perbandingan antara *net operating income* dan *net sales* yang dinyatakan dalam persentase. *Profit margin* dimaksudkan untuk mengetahui efisiensi perusahaan dengan melihat kepada besar kecilnya laba usaha dalam hubungannya dengan *sales*.
2. *Turnover of operating assets* (tingkat perputaran aktiva usaha), yaitu perbandingan antara *net sales* dan *operating assets* dalam satu periode. *Turnover of operating assets* mengukur sampai seberapa jauh aktiva usaha dipakai dalam perusahaan. *Turnover of operating assets* dimaksudkan untuk mengetahui efisiensi perusahaan dengan melihat kepada kecepatan perputaran *operating assets* dalam suatu periode tertentu.

Hasil kali antara *profit margin* dan *operating assets turnover* menentukan tinggi rendahnya rentabilitas ekonomi. Semakin tinggi tingkat *profit margin* atau *operating assets turnover*, semakin tinggi pula rentabilitas ekonomi. Jika perusahaan ingin meningkatkan rentabilitas ekonomi dengan menaikkan *profit margin*, maka perusahaan perlu berfokus pada upaya untuk meningkatkan efisiensi di bidang produksi, penjualan, dan administrasi. Jika perusahaan ingin meningkatkan rentabilitas ekonomi dengan menaikkan *turnover of operating asset*, maka perusahaan perlu berfokus pada kebijakan investasi dana dalam aktiva.

2.1.2. Modal Kerja

Ada beberapa macam definisi modal kerja menurut para ahli. Menurut Sartono (2008: 385), ada dua pengertian modal kerja, yaitu *gross working capital* (keseluruhan aktiva lancar) dan *net working capital* (kelebihan aktiva lancar di atas hutang lancar). Sawir (2005: 131) menyatakan bahwa modal kerja adalah keseluruhan aktiva lancar yang dimiliki perusahaan atau dapat pula dimaksudkan sebagai dana yang harus tersedia untuk membiayai kegiatan operasi perusahaan sehari-hari. Sundjaja dan Barlian (2003: 187) mengatakan bahwa modal kerja adalah kas/bank, surat-surat berharga yang mudah diuangkan (misalnya giro, cek, deposito), piutang dagang, dan persediaan yang tingkat perputarannya tidak melebihi satu tahun atau jangka waktu operasi normal perusahaan. Riyanto (2001: 57) berpendapat bahwa pengertian modal kerja dapat diungkapkan dalam tiga konsep, yaitu:

1. Konsep kuantitatif.
Konsep kuantitatif menyebutkan bahwa modal kerja merupakan seluruh aktiva lancar seperti kas, piutang, surat-surat berharga, dan persediaan dimana aktiva lancar ini berputar sekali dan dapat kembali dalam bentuk semula atau dapat bebas kembali dalam waktu yang relatif singkat. Modal kerja dalam pengertian ini sering disebut modal kerja bruto (*gross working capital*).
2. Konsep kualitatif.
Menurut konsep kualitatif, modal kerja merupakan sebagian dari aktiva lancar yang benar-benar dapat digunakan untuk membiayai operasi perusahaan tanpa mengganggu likuiditasnya, yaitu selisih lebih antara jumlah aktiva lancar dengan kewajiban lancar. Konsep ini menunjukkan kemungkinan tersedianya aktiva lancar yang lebih besar daripada hutang jangka pendek. Modal kerja dalam konsep ini sering disebut modal kerja bersih (*net working capital*).
3. Konsep fungsional.
Konsep ini mendasarkan pada fungsi dari dana dalam menghasilkan pendapatan (*income*). Setiap dana yang digunakan dalam perusahaan dimaksudkan untuk menghasilkan pendapatan. Pada dasarnya dana-dana yang dimiliki oleh perusahaan seluruhnya akan digunakan untuk menghasilkan laba sesuai dengan usaha pokok perusahaan. Modal kerja menurut konsep ini adalah dana yang digunakan untuk menghasilkan pendapatan pada saat ini sesuai dengan maksud utama didirikan perusahaan.

Dari beberapa konsep yang telah dijabarkan pada halaman sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa konsep modal kerja yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah konsep modal kerja bruto/kotor (*gross working capital*), yaitu seluruh aktiva lancar yang dimiliki perusahaan, yang tingkat perputarannya relatif singkat, seperti kas/bank, surat-surat berharga (cek, giro, deposito), piutang, dan persediaan. Walaupun istilah modal kerja yang dikenal oleh akuntan mengacu pada konsep modal kerja bersih, yaitu aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar, konsep modal kerja kotorlah yang umumnya digunakan oleh pihak manajemen karena jumlah aktiva lancar dapat diketahui setiap saat dengan tepat.

Banyaknya modal kerja yang tersedia berhubungan dengan kelancaran kegiatan operasional perusahaan. Jika modal kerja yang tersedia kurang, kegiatan sehari-hari perusahaan seperti pembelian peralatan, pembayaran upah tenaga kerja, dan pelunasan hutang akan terganggu. Di samping itu, jika kondisi ini menjadi semakin parah, perusahaan yang agresif untuk mengembangkan bisnisnya akan tergoda untuk menggantungkan diri pada pembiayaan operasional melalui hutang. Djarwanto (2004: 90) memberikan penjelasan mengenai hal-hal yang menyebabkan terjadinya kekurangan modal kerja:

1. Adanya kerugian usaha. Sebab-sebab adanya kerugian usaha ialah: (a) volume penjualan yang tidak efisien relatif dibandingkan dengan harga pokok penjualan, (b) tekanan terhadap harga jual akibat ketatnya persaingan tanpa diikuti penurunan harga pokok penjualan dan biaya usaha, (c) banyaknya kerugian karena adanya piutang yang tidak kembali, (d) kenaikan biaya yang tidak diikuti penjualan/penghasilan, (e) biaya naik sementara penjualan malah menurun. Kerugian usaha tidak akan selalu mengurangi modal kerja karena ada sementara biaya yang tidak bersifat pengeluaran kas (*noncash expense*) seperti beban penyusutan, depleksi, dan amortisasi. Yang jelas kerugian usaha itu mengurangi laba yang ditahan (*retained earnings*).
2. Adanya kerugian-kerugian insidental seperti turunnya harga pasar persediaan barang, adanya pencurian, kebakaran, dan lain-lain yang tidak ditutup dengan asuransi.

3. Kegagalan mendapatkan tambahan modal kerja pada waktu mengadakan perluasan usaha atau ekspansi seperti perluasan daerah penjualan, penjualan produk baru, penerapan metode produksi baru, strategi penjualan produk baru dan lain sebagainya.
4. Menggunakan modal kerja untuk aktiva tidak lancar seperti membeli aktiva tetap baru, membeli saham dari perusahaan lain (investasi jangka saham).
5. Kebijakan pembayaran dividen yang tidak tepat. Karena harapan keuangan terus membaik, pimpinan perusahaan masih terus melanjutkan kebijaksanaan pembayaran dividen seperti tahun-tahun sebelumnya.
6. Kenaikan tingkat harga. Karena naiknya harga-harga, perusahaan mengeluarkan jumlah rupiah lebih banyak untuk mempertahankan volume fisik barang dan aktiva tetap dan membelanjai penjualan kredit dalam volume fisik yang sama.
7. Pelunasan utang yang sudah jatuh tempo. Manajemen tidak menyisihkan sebagian pendapatan bersih untuk cadangan pelunasan utang jangka panjang.

Kekurangan modal sudah jelas menjadi masalah bagi perusahaan. Namun, kelebihan modal kerja juga tidak bagus bagi kinerja perusahaan. Hal ini dikarenakan modal kerja yang berlebihan dapat berujung pada modal kerja menganggur atau modal kerja tidak terpakai sama sekali. Modal yang hanya dibiarkan begitu saja bersifat tidak produktif. Saldo modal tidak akan meningkat meskipun disimpan dalam waktu yang lama sekalipun. Perusahaan-perusahaan yang berpikiran jauh ke depan tidak akan melewatkan peluang untuk meraih keuntungan yang lebih banyak. Mereka akan memanfaatkan kelebihan modal yang ada untuk mendanai investasi jangka pendek maupun investasi jangka panjang. Djarwanto (2004: 90) menyebutkan penyebab-penyebab terjadinya kelebihan modal kerja adalah:

1. Pengeluaran saham dan obligasi yang melebihi dari jumlah yang diperlukan.
2. Penjualan aktiva tetap tanpa diikuti penempatan kembali.
3. Pendapatan atau keuntungan yang diperoleh tidak digunakan untuk membayar dividen, membeli aktiva tetap atau maksud-maksud lainnya.
4. Konversi *operating asset* menjadi modal kerja melalui proses penyusutan, tetapi tidak diikuti dengan penempatan kembali.
5. Akuntansi dana sementara menunggu investasi, ekspansi, dan lain-lain.

Manajemen modal kerja harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan modal kerja. Untuk itu, perusahaan harus mengetahui secara jelas besarnya modal kerja yang dibutuhkan. Menurut Sundjaja dan Barlian (2003: 189), besarnya modal kerja yang dibutuhkan suatu perusahaan tergantung pada beberapa hal, yaitu:

1. Besar kecilnya skala usaha perusahaan.
Kebutuhan modal kerja pada perusahaan besar berbeda dengan perusahaan kecil. Hal ini terjadi karena beberapa alasan. Perusahaan besar mempunyai keuntungan akibat lebih luasnya sumber pembiayaan yang tersedia dibandingkan dengan perusahaan kecil yang tergantung pada beberapa sumber saja. Pada perusahaan kecil, tidak tertagihnya piutang pada langganan dapat sangat mempengaruhi unsur-unsur modal kerja lainnya seperti kas dan persediaan.
2. Aktivitas perusahaan.
Perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa tidak mempunyai persediaan barang dagangan sedangkan perusahaan yang menjual persediaannya secara tunai tidak memiliki piutang dagang. Hal ini mempengaruhi tingkat perputaran dan jumlah modal kerja suatu perusahaan. Demikian pula dengan syarat pembelian dan waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi atau memperoleh barang yang akan dijual.
3. Volume penjualan.
Volume penjualan merupakan faktor yang sangat penting yang mempengaruhi kebutuhan modal kerja. Bila penjualan meningkat, maka kebutuhan modal kerja pun akan meningkat, demikian pula sebaliknya.
4. Perkembangan teknologi.
Kemajuan teknologi khususnya yang berhubungan dengan proses produksi akan mempengaruhi kebutuhan modal kerja. Otomatisasi yang mengakibatkan kebutuhan proses produksi yang lebih cepat membutuhkan persediaan bahan baku yang lebih banyak agar kapasitas maksimum dapat tercapai, selain itu akan membuat perusahaan mempunyai persediaan barang jadi dalam jumlah yang lebih banyak pula bila tidak diimbangi dengan penambahan penjualan yang besar.
5. Sikap perusahaan terhadap likuiditas dan profitabilitas.
Adanya biaya dari semua dana yang digunakan perusahaan mengakibatkan jumlah modal kerja yang relatif besar mempunyai kecenderungan untuk mengurangi laba perusahaan, tetapi dengan menahan uang kas dan persediaan barang yang lebih besar akan membuat perusahaan lebih mampu untuk membayar transaksi yang dilakukan dan risiko kehilangan pelanggan tidak terjadi karena perusahaan mempunyai persediaan barang yang cukup.

2.1.2.1.Kas

Kas (*cash*) merupakan aset lancar yang paling likuid dan sangat vital fungsinya. Kas meliputi uang yang ada di tangan atau juga uang yang disimpan di bank dalam wujud lain seperti deposito dan rekening koran seperti yang dikatakan oleh Wild, Subramanyam, Halsey (2005: 260):

”Kas (*cash*), aktiva yang paling likuid, mencakup mata uang, deposito dana, *money orders*, dan cek. Setara kas (*cash equivalents*) juga tergolong aktiva lancar, investasi jangka pendek yang (1) siap dikonversi menjadi kas dan (2) hampir jatuh tempo sehingga risiko perubahan harga yang disebabkan pergerakan tingkat bunga minimal. Investasi ini biasanya jatuh tempo dalam waktu tiga bulan atau kurang. Contoh setara kas adalah *treasury bill* (surat berharga yang dikeluarkan oleh pemerintah AS) jangka pendek, *commercial paper*, dan dana pasar uang. Setara kas seringkali digunakan sebagai wadah sementara kelebihan kas.”

Setara kas merupakan komponen aktiva lancar yang tingkat likuiditasnya dapat dikatakan hampir menyamai kas. Surat berharga digolongkan sebagai setara kas karena surat berharga setiap saat dapat ditukarkan menjadi kas karena tanggal jatuh temponya yang sangat dekat.

Kas yang berwujud uang pada umumnya dimiliki masyarakat, entitas bisnis, dan pemerintah untuk pelaksanaan tiga motif tertentu, yaitu:

- a. Motif transaksi. Tujuan utama perusahaan memegang uang kas adalah untuk membiayai berbagai transaksi yang berkaitan dengan kelangsungan hidup perusahaan.
- b. Motif berjaga-jaga. Selain untuk pembiayaan transaksi, perusahaan memegang uang kas untuk menghadapi masalah-masalah yang mungkin akan muncul di masa yang akan datang.
- c. Motif spekulasi. Spekulasi berkaitan dengan menggunakan kesempatan untuk menambah keuntungan dengan memanfaatkan uang kas untuk investasi dalam surat-surat berharga.

Kas berfungsi sebagai alat pembayaran hampir untuk setiap transaksi yang dilaksanakan oleh perusahaan. Transaksi-transaksi yang umumnya membuat kas harus dikeluarkan antara lain:

- a. Pembelian barang dagangan secara tunai, pembayaran biaya operasi yang meliputi upah dan gaji; pembayaran sewa, bunga, dan premi asuransi.
- b. Pelunasan angsuran hutang jangka pendek maupun hutang jangka panjang.
- c. Investasi saham dan obligasi.
- d. Penarikan kembali saham yang beredar.
- e. Penarikan kas oleh pemilik perusahaan.

Kas yang digunakan oleh perusahaan untuk membayar transaksi-transaksi tersebut pada dasarnya bersumber dari:

- a. Adanya penurunan atau berkurangnya aktiva lancar selain kas yang diimbangi dengan adanya penerimaan kas, misalnya adanya penurunan piutang karena adanya penerimaan pembayaran dan berkurangnya persediaan barang dagangan karena adanya penjualan secara tunai.
- b. Hasil penjualan investasi jangka panjang baik aktiva tidak lancar yang berwujud maupun yang tidak berwujud atau adanya penurunan aktiva tidak lancar yang diimbangi dengan penambahan kas.
- c. Pengeluaran surat tanda bukti hutang baik jangka pendek (wesel) maupun hutang jangka panjang (hutang obligasi, hutang hipotek, atau hutang jangka panjang lainnya) dan bertambahnya hutang yang diimbangi dengan penerimaan kas.
- d. Adanya penambahan modal oleh pemilik perusahaan dalam bentuk kas.
- e. Adanya penerimaan kas karena sewa, bunga, atau deviden dari investasinya, sumbangan atau hadiah maupun adanya pengembalian kelebihan pembayaran pajak pada periode-periode sebelumnya.

Kas adalah salah satu unsur terpenting bagi perusahaan karena berfungsi sebagai alat pertukaran dan dasar pengukuran untuk unsur-unsur lainnya. Alasan lainnya mengapa kas begitu penting adalah karena setiap orang, entitas bisnis, dan pemerintah harus mempertahankan posisi likuiditas yang memadai. Dengan kata lain, mereka harus memiliki kas yang jumlahnya cukup di tangan untuk membayar hutang yang telah jatuh tempo apabila mereka ingin tetap menjadi entitas yang dapat beroperasi secara berkesinambungan. Selain untuk melunasi kewajiban, masih ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari memiliki kas yang cukup seperti yang diungkapkan oleh Sartono (2008: 416), yaitu:

1. Memperoleh bunga dari investasi pada surat berharga. Manajemen surat berharga yang baik akan memberikan kontribusi terhadap profitabilitas perusahaan.
2. Dengan memiliki kas yang cukup, perusahaan dapat memperoleh potongan pembelian yang diberikan oleh *supplier* sehingga menurunkan harga beli *input*.
3. Seringkali perusahaan memperoleh kesempatan pembelian yang lebih baik dengan memiliki kas yang cukup, misalkan adanya promosi dari *supplier*.
4. Perusahaan akan memperoleh *ranking* yang lebih baik dengan mempertahankan aktiva lancar yang cukup.

2.1.2.2. Piutang

Piutang (*receivable*) adalah tagihan suatu perusahaan kepada pihak lain yang biasanya timbul dari transaksi penjualan barang atau jasa secara kredit. Riyanto (2001: 85) mengatakan bahwa penjualan kredit tidak segera menghasilkan penerimaan kas, tetapi menimbulkan piutang langganan dan barulah kemudian pada hari jatuh temponya, terjadi aliran kas masuk (*cash inflows*) yang berasal dari pengumpulan piutang tersebut. Dalam pernyataan Riyanto tersebut, dapat dikatakan bahwa proses konversi piutang menjadi kas terjadi dalam waktu yang relatif singkat. Oleh sebab itu, piutang bisa disebut sebagai aset lancar yang paling likuid setelah kas. Piutang dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu:

a. Piutang dagang (*trade receivable*).

Piutang dagang adalah jumlah yang terutang oleh pelanggan untuk barang dan jasa yang telah diberikan sebagai bagian dari operasi bisnis normal. Piutang dagang terbagi dua, yaitu:

- Piutang usaha (*account receivable*).

Piutang usaha berasal dari penjualan kredit jangka pendek dan biasanya dapat ditagih dalam waktu 30-60 hari. Biasanya, piutang usaha tidak melibatkan bunga meskipun pembayaran bunga atau biaya jasa dapat saja ditambahkan bilamana pembayarannya tidak dilakukan dalam periode tertentu.

- Wesel tagih (*notes receivable*).

Wesel tagih adalah janji tertulis untuk membayar sejumlah uang tertentu pada tanggal tertentu di masa depan. Wesel tagih dapat bersifat jangka pendek ataupun jangka panjang. Wesel tagih mempunyai ciri-ciri ketentuan pembayaran yang berkelanjutan, jaminan keamanan yang melebihi faktur penjualan, dan dasar formal untuk membentuk bunga.

b. Piutang non dagang.

Piutang non dagang timbul dari transaksi selain penjualan barang dan jasa kepada pihak luar, misalnya piutang kepada karyawan, piutang penjualan saham, piutang klaim asuransi, piutang pengembalian pajak, piutang dividen, dan bunga. Karena sifatnya yang unik, piutang yang diklasifikasikan sebagai piutang non dagang dilaporkan sebagai pos yang terpisah pada neraca.

Selain transaksi penjualan secara kredit, piutang juga dapat timbul ketika suatu perusahaan memberikan pinjaman kepada perusahaan lain. Dalam menentukan keputusan untuk memberikan pinjaman ke suatu perusahaan, ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan oleh perusahaan kreditor. Kriteria ini dinamakan 5C, yaitu:

- a. *Character*. Bagaimana kepribadian debitur (pimpinan perusahaan) menentukan apakah debitur itu bisa dipercaya atau tidak.
- b. *Capital*. Modal yang dimiliki debitur diukur dengan posisi finansial perusahaan yang ditunjukkan dengan analisis rasio keuangan.
- c. *Capacity*. Kemampuan debitur diukur dengan identifikasi atas data keuangan di masa lalu serta observasi pada pabrik dan toko milik debitur.
- d. *Colateral*. Debitur akan memberikan jaminan kepada kreditor apabila debitur tidak sanggup membayar hutangnya.
- e. *Condition of economy. Trend* atau perkembangan yang terjadi dapat mempengaruhi kondisi perekonomian perusahaan dan kemampuannya dalam memenuhi kewajibannya.

Piutang membutuhkan waktu untuk dikonversi menjadi kas. Perusahaan harus menunggu sampai waktu jatuh tempo pembayaran piutang untuk memperoleh kas sesuai dengan persetujuan yang dibuat dengan *customer*. Seluruh piutang dari penjualan kredit tidak selalu berhasil dikumpulkan. Sebagian besar piutang tidak tertagih bisa disebabkan oleh debitur telah meninggal dunia, perusahaan debitur bangkrut, atau juga debitur melarikan diri karena tidak sanggup melunasi hutangnya. Piutang yang tidak tertagih menimbulkan beban. Beban operasi yang muncul karena tidak tertagihnya piutang dinamakan beban piutang tak tertagih (*uncollectable account expense*), beban piutang macet (*bad debt expense*), atau beban piutang ragu-ragu (*doubtful account expense*). Piutang tak tertagih mengakibatkan penghapusan piutang tanpa adanya pemasukan kas ke perusahaan yang pada akhirnya mengganggu likuiditas perusahaan. Untuk menyusun strategi dalam mengelola piutang yang tepat, manajemen perlu mengetahui faktor-faktor yang menentukan besar kecilnya piutang. Hal-hal yang mempengaruhi besar kecilnya piutang menurut Riyanto (2001: 85):

1. Volume penjualan kredit. Makin besar jumlah penjualan kredit dari keseluruhan penjualan akan memperbesar jumlah piutang dan sebaliknya makin kecil jumlah penjualan kredit dari keseluruhan penjualan akan memperkecil jumlah piutang.
2. Syarat pembayaran bagi penjualan kredit. Semakin panjang batas waktu pembayaran kredit berarti semakin besar jumlah piutangnya dan sebaliknya semakin pendek batas waktu pembayaran kredit berarti semakin kecil besarnya jumlah piutang.
3. Ketentuan tentang batas penjualan kredit. Apabila batas maksimal volume penjualan kredit ditetapkan dalam jumlah yang relatif besar maka besarnya piutang juga semakin besar.
4. Kebiasaan membayar para pelanggan kredit. Apabila kebiasaan membayar para pelanggan kredit dari penjualan kredit mundur dari waktu yang dipersyaratkan maka besarnya jumlah piutang relatif besar.
5. Kegiatan penagihan piutang dari pihak perusahaan. Apabila kegiatan penagihan piutang dari pihak perusahaan bersifat aktif dan pelanggan melunasinya maka besarnya jumlah piutang relatif kecil, tetapi apabila kegiatan penagihan piutang bersifat pasif maka besarnya jumlah piutang relatif besar.

2.1.2.3. Persediaan

Persediaan (*inventory*) merupakan sumber utama mata pencaharian perusahaan. Oleh karena itu, persediaan merupakan salah satu faktor terpenting dalam menentukan kelancaran operasi perusahaan. Sifat dan wujud persediaan bervariasi, tergantung pada jenis perusahaannya. Persediaan bagi perusahaan yang satu mungkin bukan persediaan bagi perusahaan yang lain, misalnya mobil bagi perusahaan yang aktivitas sehari-harinya menjual kendaraan bermotor merupakan persediaan sedangkan bagi perusahaan yang bergerak di bidang transportasi merupakan aktiva tetap.

Mardiasmo (2000: 31) mengatakan bahwa persediaan adalah barang-barang berwujud yang dimiliki oleh perusahaan dengan maksud untuk:

1. dijual (barang dagangan dan barang jadi).
2. masih dalam proses pengolahan untuk diselesaikan kemudian dijual (barang dalam proses).
3. akan dipakai untuk memproduksi barang jadi yang akan dijual (bahan baku dan bahan pembantu).

Santoso (2007: 240) mengelompokkan persediaan ke dalam empat kategori:

1. Bahan baku (*raw material*) yaitu bahan baku yang akan diproses lebih lanjut dalam proses produksi.
2. Barang dalam proses (*work in process* atau *goods in process*) yaitu bahan baku yang sedang diproses di mana nilainya merupakan akumulasi biaya bahan baku (*raw material cost*), biaya tenaga kerja (*direct labor cost*), dan biaya pabrik (*factory overhead cost*).
3. Barang jadi (*finished goods*) yaitu barang jadi yang berasal dari barang yang telah diproses dan telah siap untuk dijual sesuai dengan tujuannya.
4. Bahan pembantu (*factory/manufacturing supplies*) yaitu bahan pembantu yang dibutuhkan dalam proses produksi namun tidak secara langsung dapat dilihat secara fisik pada produk yang dihasilkan.

Jenis persediaan yang diungkapkan oleh Mardiasmo dan Santoso merupakan jenis persediaan yang umumnya dimiliki perusahaan manufaktur. Persediaan perusahaan manufaktur lebih banyak macamnya dibandingkan dengan persediaan yang dimiliki perusahaan dagang. Perusahaan manufaktur membeli bahan yang masih mentah, kemudian diproses ulang terlebih dahulu menjadi produk yang lebih bermanfaat, lalu menjualnya ke pasar. Persediaan perusahaan manufaktur terdiri dari persediaan bahan baku, bahan pembantu, barang dalam proses, dan barang jadi.

Berbeda dengan perusahaan manufaktur, perusahaan dagang langsung menjual barang yang dibelinya (tanpa ada proses lebih lanjut) ke pasar. Persediaan pada perusahaan dagang dinamakan persediaan barang dagangan, barang yang tujuannya hanya untuk dijual. Banyaknya barang dagangan yang tersedia mempengaruhi fleksibilitas kegiatan pemasaran perusahaan dagang. Persediaan yang sedikit menyebabkan perusahaan tidak dapat memenuhi pesanan pelanggan dengan cepat. Karena barang yang dibutuhkan tidak ada, pelanggan yang kecewa meninggalkan perusahaan dengan membawa uang yang seharusnya dapat masuk ke dalam kas perusahaan dan meletakkan loyalitasnya ke perusahaan pesaing.

Efektivitas kegiatan pemasaran menjadi terjamin jika barang dagangan yang tersedia jumlahnya cukup. Akan tetapi, persediaan yang berlebihan juga dapat merugikan perusahaan. Dalam mempertahankan jumlah persediaan yang tersimpan di gudang, perusahaan harus mengeluarkan kas untuk membiayai pengeluaran-pengeluaran tertentu seperti biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Semakin lama persediaan tertimbun di gudang, tidak laku dijual, maka semakin banyak kas yang harus dikeluarkan, tanpa ada pemasukan dari penjualan. Selain itu, jika persediaan terlalu lama disimpan di gudang, persediaan bisa menjadi usang dan tidak layak lagi untuk diperdagangkan.

Sehubungan dengan persediaan yang disimpan di gudang, ada beberapa biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan menurut Yamit (2005: 9), antara lain:

1. Biaya pembelian (*purchase cost*).
Biaya pembelian adalah harga per unit apabila *item* dibeli dari pihak luar atau biaya produksi per unit apabila diproduksi dalam perusahaan. Biaya per unit akan selalu menjadi bagian dari biaya *item* dalam persediaan. Untuk pembelian *item* dari luar, biaya per unit adalah harga beli ditambah biaya pengangkutan sedangkan untuk *item* yang diproduksi di dalam perusahaan, biaya per unit adalah termasuk biaya tenaga kerja, bahan baku, dan biaya *overhead* pabrik.
2. Biaya pemesanan (*order cost* atau *set up cost*).
Biaya pemesanan adalah biaya yang berasal dari pembelian pesanan dari *supplier* atau biaya persiapan (*set up cost*) apabila *item* diproduksi di dalam perusahaan. Biaya ini diasumsikan tidak akan berubah secara langsung dengan jumlah pemesanan. Biaya pemesanan dapat berupa biaya membuat daftar permintaan, menganalisis *supplier*, membuat pesanan pembelian, penerimaan bahan, inspeksi bahan, dan pelaksanaan proses transaksi sedangkan biaya persiapan dapat berupa biaya yang dikeluarkan akibat perubahan proses produksi, pembuatan skedul kerja, persiapan sebelum produksi, dan pengecekan kualitas.
3. Biaya simpan (*carrying cost* atau *holding cost*).
Biaya simpan adalah biaya yang dikeluarkan atas investasi dalam persediaan dan pemeliharaan maupun investasi sarana fisik untuk menyimpan persediaan. Biaya simpan dapat berupa biaya modal, pajak, asuransi, pemindahan persediaan, keusangan, dan semua biaya yang dikeluarkan untuk memelihara persediaan.

4. Biaya kekurangan persediaan

Biaya kekurangan persediaan timbul karena konsekuensi ekonomis atas kekurangan dari luar maupun dari dalam perusahaan. Kekurangan dari luar terjadi apabila pesanan konsumen tidak dapat dipenuhi sedangkan kekurangan dari dalam terjadi apabila departemen tidak dapat memenuhi kebutuhan departemen yang lain. Biaya kekurangan dari luar dapat berupa biaya *backorder*, biaya kehilangan kesempatan menerima keuntungan. Biaya kekurangan dari dalam perusahaan dapat berupa penundaan pengiriman maupun *idle* kapasitas. Jika terjadi kekurangan atas permintaan suatu *item*, perusahaan harus melakukan *backorder* atau mengganti dengan *item* lain atau membatalkan pengiriman. Dalam situasi seperti ini, bukan kerugian penjualan yang terjadi, tetapi penundaan dalam pengiriman. Untuk mengatasi masalah ini secara khusus, perusahaan melakukan pembelian darurat atas *item* tersebut dan perusahaan akan menanggung biaya tambahan (*extra cost*) untuk pesanan khusus, dapat berupa biaya pengiriman secara cepat, dan tambahan biaya pengepakan.

Dari penjelasan mengenai kerugian-kerugian yang dapat timbul dari kekurangan dan kelebihan persediaan, dapat dilihat bahwa pengelolaan persediaan merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan oleh pihak manajemen perusahaan. Santoso (2007: 240) juga berpendapat bahwa pengelolaan persediaan penting baik secara fisik maupun administratif bagi manajemen karena:

1. Pengelolaan yang tidak baik dapat mengakibatkan penyajian data persediaan dalam laporan keuangan (dalam neraca maupun perhitungan laba-rugi) dapat memengaruhi seseorang dalam pengambilan keputusan.
2. Investasi dalam persediaan seringkali merupakan jumlah yang terbesar dalam aktiva lancar, bahkan dalam perusahaan pengecer (*retailer enterprise*) seringkali merupakan jumlah terbesar dalam total aktiva.
3. Akumulasi dari persediaan yang tidak terjual (*unsaleable goods*) mengakibatkan adanya potensi kerugian bagi perusahaan (kerugian yang samar karena belum direalisasi).
4. Tidak tersedianya produk yang dipesan oleh pelanggan baik karena *type*, model, mutu, warna, maupun jumlah yang mungkin mengakibatkan pelanggan mencari penjual lain yang mempunyai produk sesuai dengan keinginannya. Hal ini berarti kehilangan kesempatan untuk melayani keinginan pelanggan (*opportunity cost*).
5. Prosedur pembelian yang kurang efisien, kesalahan teknis dalam proses produksi, kurang sempurnanya usaha pemasaran dapat menyebabkan persediaan yang tidak laku dijual dan lain-lain.

2.2. Penelitian-Penelitian Terdahulu

2.2.1. Hubungan antara Kas dengan Rentabilitas Ekonomi

Nengsih (2009) melakukan riset tentang “Pengaruh Kas Terhadap Rentabilitas Ekonomi Pada PT Perkebunan Nusantara VIII (Persero) Jawa Barat”. Nengsih mengamati perkembangan perusahaan selama tahun 2001-2007 dengan melihat laporan keuangan perusahaan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kas memiliki pengaruh yang positif terhadap rentabilitas ekonomi sebesar 73,79%.

Nurlaily (2010) melakukan riset tentang “Pengaruh Perubahan Kas Terhadap Rentabilitas melalui Likuiditas pada Perusahaan Food and Beverage yang listing di BEI periode 2006-2008”. Ada 14 perusahaan yang menjadi sampel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan kas memiliki pengaruh yang negatif terhadap rentabilitas. Hal ini dilihat dari nilai signifikansinya yang sebesar 0,017.

2.2.2. Hubungan antara Piutang Usaha dengan Rentabilitas Ekonomi

Dinantri (2006) melakukan riset tentang “Pengaruh Piutang Terhadap Rentabilitas Modal Sendiri (*Return On Equity*) pada PT Ultrajaya Milk Industry & Trading Company, Tbk Bandung”. Data yang dipakai adalah laporan keuangan perusahaan tahun 1997-2005. Hasil penelitian menunjukkan bahwa piutang memiliki pengaruh positif sebesar 70,90% terhadap rentabilitas modal sendiri.

Fenny (2012) melakukan riset tentang “Pengaruh Modal Kerja, Perputaran Piutang, dan Perputaran Persediaan Terhadap Rentabilitas Ekonomi pada Perusahaan Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”. Ada 8 perusahaan yang diambil sebagai sampel penelitian ini. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahun 2006-2009. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perputaran piutang tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi.

2.2.3. Hubungan antara Persediaan dengan Rentabilitas Ekonomi

Kania (2006) melakukan riset tentang “Pengaruh Tingkat Perputaran Persediaan Barang Jadi Terhadap Rentabilitas Pada PT Pindad (Persero) Bandung”. Data yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan tahun 1997-2004. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat perputaran persediaan barang jadi mempengaruhi rentabilitas perusahaan sebesar 70,56%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fenny (2012) mengenai “Pengaruh Modal Kerja, Perputaran Piutang, dan Perputaran Persediaan Terhadap Rentabilitas Ekonomi pada Perusahaan Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa perputaran persediaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi.

Tabel 2.1.
Kajian Penelitian Terdahulu

No.	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Siti Kania (2006)	Pengaruh tingkat perputaran persediaan barang jadi terhadap rentabilitas pada PT. Pindad (Persero) Bandung	Tingkat perputaran persediaan barang jadi berpengaruh terhadap rentabilitas.
2.	Eka Priilya Dinantri (2006)	Pengaruh piutang terhadap rentabilitas modal sendiri (<i>Return On Equity</i>) pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company, Tbk. Bandung	Piutang berpengaruh terhadap rentabilitas modal sendiri (<i>Return On Equity</i>).
3.	Ratna Nengsih (2009)	Pengaruh kas terhadap rentabilitas ekonomi pada PT. Perkebunan Nusantara VIII (Persero) Jawa Barat	Kas berpengaruh positif terhadap rentabilitas ekonomi.
4.	Dian Nurlaily (2010)	Pengaruh Perubahan Kas Terhadap Rentabilitas melalui Likuiditas pada Perusahaan Food and Beverage yang listing di BEI periode 2006-2008	Perubahan kas berpengaruh negatif terhadap rentabilitas.
5.	Nursanti H.D. Fenny (2012)	Pengaruh Modal Kerja, Perputaran Piutang, dan Perputaran Persediaan Terhadap Rentabilitas Ekonomi pada Perusahaan Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia	Perputaran piutang dan perputaran persediaan tidak berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi.

Sumber: Data Diolah

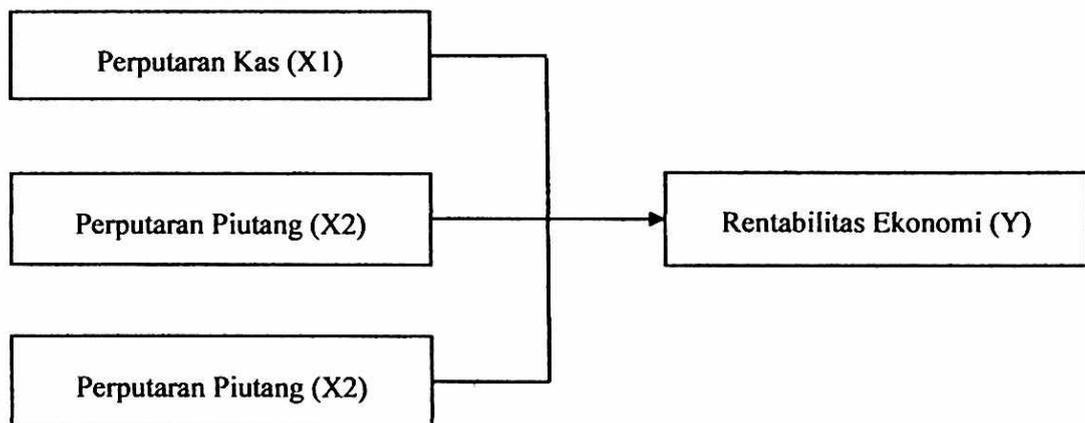
2.3. Kerangka Konseptual Pemikiran

Rentabilitas ekonomi menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mendapatkan keuntungan atau laba dengan memanfaatkan seluruh aset atau modal kerja yang tersedia dalam perusahaan. Modal kerja terdiri dari kas dan setara kas, piutang usaha, dan persediaan. Tingkat efisiensi perusahaan dalam manajemen kas, piutang, dan persediaan yang dimilikinya dapat diketahui dengan menghitung rasio perputaran kas, rasio perputaran piutang, dan rasio perputaran persediaan.

Rasio perputaran kas menunjukkan seberapa cepat berputarnya kas dari waktu kas dikeluarkan sampai waktu kas tersebut diperoleh kembali melalui transaksi penjualan secara tunai. Penjualan yang menghasilkan keuntungan bagi perusahaan dapat meningkatkan rentabilitas ekonomi. Hal ini berarti perputaran kas berpengaruh secara parsial terhadap rentabilitas ekonomi. Rasio perputaran piutang menunjukkan seberapa cepat berputarnya piutang dari waktu piutang dihasilkan sampai waktu piutang tersebut berubah menjadi kas melalui transaksi penjualan secara kredit. Piutang yang berhasil ditagih dan dikumpulkan dari *customer* akan menambah pemasukan perusahaan dan memberikan keuntungan yang pada akhirnya dapat meningkatkan rentabilitas ekonomi. Hal ini berarti perputaran piutang berpengaruh secara parsial terhadap rentabilitas ekonomi. Rasio perputaran persediaan menunjukkan seberapa cepat berputarnya persediaan barang dagangan dari waktu persediaan yang dipesan dari *supplier* dimasukkan ke gudang sampai waktu persediaan tersebut dikeluarkan dari gudang untuk dipasarkan ke *customer*. Persediaan yang cepat laku terjual tentunya merupakan keuntungan bagi perusahaan karena pengeluaran biaya-biaya yang dibutuhkan untuk pemeliharaan persediaan dapat ditekan. Hal ini berarti perputaran persediaan berpengaruh secara parsial terhadap rentabilitas ekonomi.

Kas digunakan perusahaan untuk membeli barang dagangan. Kemudian, barang yang sudah dibeli dimasukkan ke gudang. Barang ini menjadi persediaan bagi perusahaan yang akan dikeluarkan dari gudang pada saat dibutuhkan. Persediaan yang dijual secara kredit akan menimbulkan piutang usaha. Piutang yang ditagih dan berhasil dikumpulkan dari konsumen akan menambah pemasukan kas. Dari sini dapat dilihat bahwa kas, piutang, dan persediaan saling berhubungan. Maka dari itu, perusahaan harus memajemen kas, piutang, dan persediaan yang dimilikinya secara keseluruhan dengan seefektif dan seefisien mungkin supaya perusahaan dapat memperoleh laba dan meningkatkan rentabilitas ekonomi. Hal ini berarti perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan berpengaruh secara simultan terhadap rentabilitas ekonomi.

Berdasarkan teori-teori yang telah dipaparkan di atas, hubungan antara perputaran aktiva, perputaran piutang, dan perputaran persediaan dengan rentabilitas ekonomi dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1.
Kerangka Konseptual Pemikiran

2.4. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual pemikiran di atas, dapat ditarik hipotesis mengenai hasil penelitian yang akan diperoleh, antara lain:

- H₁: Perputaran kas berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di BEI.
- H₂: Perputaran piutang berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di BEI.
- H₃: Perputaran persediaan berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di BEI.
- H₄: Perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di BEI.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan, metode, tingkat eksplanasi, dan jenis data. Dilihat dari jenis data, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiono, 2002: 7). Dilihat dari tingkat eksplanasi, penelitian ini bersifat kausalitas. Kuncoro (2003: 10) mengatakan bahwa studi kausalitas berbeda dengan korelasi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, studi kausalitas juga menunjukkan arah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan sebab akibat yang terjadi antara perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan sebagai variabel independen atau variabel bebas dengan rentabilitas ekonomi sebagai variabel dependen atau variabel terikat.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, obyek, transaksi atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajari atau menjadi obyek penelitian (Kuncoro, 2003: 103). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan dagang yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode penelitian. Berdasarkan data dan informasi yang dipublikasikan oleh *Indonesia Stock Exchange (IDX)* dan *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*,

diketahui terdapat 37 perusahaan yang termasuk dalam kategori perusahaan dagang (*trade*) dimana 24 di antaranya merupakan perusahaan yang bergerak di sektor perdagangan besar (*wholesale*) dan 13 sisanya adalah perusahaan yang bergerak di sektor perdagangan eceran (*retail*).

3.2.2. Sampel

Sampel adalah suatu himpunan bagian (subset) dari unit populasi (Kuncoro, 2003: 103). Sampel untuk penelitian ini dipilih dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel dengan menggunakan beberapa kriteria tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang *representative*. Jika sampel tidak *representative*, maka hasil penelitian pada populasi yang sesungguhnya tidak bisa diduga dengan tepat dengan nilai yang diperoleh dari pengolahan data sampel. Kriteria sampel penelitian ini antara lain:

- a. Perusahaan tersebut tercatat sebagai perusahaan dagang di BEI secara terus-menerus selama masa penelitian, dari awal tahun 2008 sampai dengan akhir tahun 2010.
- b. Perusahaan tersebut mempublikasikan laporan keuangan yang berakhir pada tanggal 31 Desember 2010, 2009, 2008 dan 2007 yang telah diaudit.
- c. Laporan keuangan perusahaan tersebut memuat seluruh data dan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian.

Dari 37 perusahaan yang termasuk dalam populasi penelitian, 3 di antaranya tidak memiliki persediaan, tidak mencatat piutang pada tanggal neraca, dan tidak mempublikasikan laporan keuangan yang berakhir pada 31 Desember yang telah diaudit. Hal ini menunjukkan ada 34 perusahaan yang dapat dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Proses pemilihan sampel dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1.
Seleksi Sampel Penelitian

No.	Kode IDX	Nama Perusahaan	Sektor	Kriteria			Sampel ke-
				a	b	c	
1.	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	1
2.	TMPI	AGIS Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	2
3.	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	×	–
4.	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	3
5.	ALFA	Alfa Retailindo Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	×	–
6.	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	4
7.	ASIA	Asia Natural Resources Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	5
8.	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	6
9.	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	7
10.	KARK	Dayaindo Resources Int'l Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	8
11.	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	9
12.	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	10
13.	HERO	Hero Supermarket Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	11
14.	HEXA	Hexindo Adiperkasa Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	×	√	–
15.	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	12
16.	INTD	Inter-Delta Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	13
17.	INTA	Intraco Penta Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	14
18.	LTLS	Lautan Luas Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	15
19.	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	16
20.	SDPC	Millennium Pharmacon Int'l Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	17
21.	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	18
22.	MDRN	Modern Internasional Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	19
23.	MICE	Multi Indocitra Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	20
24.	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	21
25.	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	22
26.	RIMO	Rimo Catur Lestari Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	23
27.	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	24
28.	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	25
29.	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	26
30.	TIRA	Tira Austenite Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	27
31.	TKGA	Toko Gunung Agung Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	28
32.	TRIO	Trikonsel Oke Tbk.	<i>Retail</i>	√	√	√	29
33.	TRIL	Triwira Insan lestari Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	30
34.	TURI	Tunas Ridean Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	31
35.	UNTR	United Tractors Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	32
36.	WAPO	Wahana Phonix Mandiri Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	33
37.	WICO	Wicaksana Overseas Int'l Tbk.	<i>Wholesale</i>	√	√	√	34

Sumber: www.idx.co.id (data diolah)

3.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian

3.3.1. Rentabilitas Ekonomi (Y).

Rentabilitas ekonomi (*economic rentability*) menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan modal yang dimilikinya untuk meraih keuntungan. Rentabilitas ekonomi yang tinggi menunjukkan perusahaan tersebut sangat efisien dalam mengelola modalnya. Sebaliknya, rentabilitas ekonomi yang rendah menunjukkan perusahaan tersebut kurang efisien dalam mengelola modalnya. Rentabilitas ekonomi menunjukkan persentase perbandingan antara laba operasi (EBIT) dengan modal sendiri dan modal asing yang digunakan. (Sugiyarso dan Winarni, 2006: 118):

$$\text{Rentabilitas Ekonomi} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Modal Sendiri} + \text{Modal Asing}} \times 100\%$$

3.3.2. Perputaran Kas (X₁)

Perputaran kas (*cash turnover*) menunjukkan bagaimana kas dan setara kas yang diinvestasikan dalam operasional perusahaan khususnya yang dikaitkan dengan penjualan dapat dikonversi menjadi kas kembali dalam satu periode. Dengan demikian, semakin tinggi perputaran kas perusahaan, maka semakin sedikit kas yang menganggur dalam perusahaan sehingga bisa dikatakan manajemen kas perusahaan tersebut telah berjalan dengan baik. Sebaliknya, semakin rendah perputaran kas perusahaan, maka semakin banyak kas yang menganggur dalam perusahaan sehingga bisa dikatakan manajemen kas perusahaan tersebut berjalan dengan kurang baik. Rasio perputaran kas dapat dihitung dengan membagi penjualan dengan rata-rata kas dan setara kas (Wild, 2005: 42):

$$\text{Perputaran kas (cash turnover)} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata kas dan setara kas}}$$

3.3.3. Perputaran Piutang Usaha (X_2).

Perputaran piutang usaha (*account receivable turnover*) menggambarkan siklus piutang usaha yang terjadi di dalam perusahaan dari bertambahnya piutang usaha dengan melakukan penjualan barang secara kredit, menagih piutang, sampai mengubah piutang menjadi kas yang nantinya digunakan untuk membeli persediaan. Dengan demikian, semakin tinggi perputaran piutang usaha perusahaan, semakin cepat pula perusahaan tersebut dalam mengumpulkan piutang dari *customer*. Sebaliknya, semakin rendah perputaran piutang usaha perusahaan, maka semakin lambat pula perusahaan tersebut dalam mengumpulkan piutang dari *customer*. Perputaran piutang usaha mempunyai hubungan yang erat dengan penjualan kredit. Kebanyakan perusahaan tidak membuat catatan khusus yang memisahkan penjualan secara tunai dengan penjualan secara kredit. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, angka penjualan secara keseluruhan yang akan digunakan untuk menghitung rasio perputaran piutang usaha. Rasio perputaran piutang usaha dihitung dengan membagi penjualan dengan rata-rata piutang usaha (Stice, 2005: 794).

$$\text{Perputaran piutang usaha (account receivable turnover)} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata piutang usaha}}$$

3.3.4. Perputaran Persediaan (X_3).

Perputaran persediaan (*inventory turnover*) menggambarkan posisi persediaan. Semakin tinggi perputaran persediaan perusahaan, semakin cepat terjualnya persediaan dan semakin sedikit biaya yang dikeluarkan untuk penyimpanan persediaan. Sebaliknya, semakin rendah perputaran persediaan perusahaan, semakin lambat terjualnya persediaan dan semakin banyak biaya yang dikeluarkan untuk penyimpanan persediaan. Pada umumnya, orang menggunakan

angka harga pokok penjualan dalam menghitung rasio perputaran persediaan. Namun, ada juga beberapa orang yang menggunakan angka penjualan. Pada kasus seperti ini, setiap orang diberi kebebasan untuk menghitung rasio perputaran persediaan dengan menggunakan cara yang mereka anggap benar, dengan catatan perhitungan harus dilakukan secara konsisten untuk periode-periode berikutnya. Dalam penelitian ini, rasio perputaran persediaan dihitung dengan membagi harga pokok penjualan dengan rata-rata persediaan (Stice, 2005: 794):

$$\text{Perputaran persediaan (inventory turnover)} = \frac{\text{Harga pokok penjualan}}{\text{Rata-rata persediaan}}$$

3.4. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang dibutuhkan adalah data saldo kas, piutang usaha, persediaan, penjualan, harga pokok penjualan, laba sebelum pajak, ekuitas, serta hutang yang terdapat di dalam laporan keuangan perusahaan dagang tahun 2008-2010 (dikarenakan periode penelitian adalah tiga tahun) dan laporan keuangan tahun 2007 yang digunakan sebagai pembandingan (untuk menghitung rata-rata kas dan setara kas, rata-rata piutang usaha, dan rata-rata persediaan). Data dikumpulkan dari situs www.idx.co.id.

3.5. Metode Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan diolah dan kemudian dianalisis untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang timbul dalam penelitian dengan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 17. Model yang digunakan untuk penelitian ini adalah model regresi linear berganda. Sebelum menganalisis data, model regresi harus diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah model tersebut layak digunakan atau tidak. Pengujian ini dinamakan uji asumsi klasik.

3.5.1. Uji Asumsi Klasik

3.5.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Ghozali (2005: 110) mengatakan bahwa jika nilai residual tidak mengikuti distribusi normal, uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk melihat normalitas residual, antara lain:

a. Grafik *Normal Probability Plot*, ketentuannya adalah:

- Jika residual menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika residual menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Kolmogorov-Smirnov, ketentuannya adalah:

- Jika nilai signifikansi < 0.05 , maka residual tidak berdistribusi secara normal.
- Jika nilai signifikansi > 0.05 , maka residual berdistribusi secara normal.

c. Histogram, yaitu pengujian dengan menggunakan ketentuan bahwa residual yang normal berbentuk lonceng (*bell shaped*). Jika residual menceng ke kanan atau menceng ke kiri berarti residual tidak berdistribusi secara normal.

Apabila residual tidak berdistribusi normal, ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengubahnya menjadi normal, antara lain:

1. Transformasi data ke bentuk lainnya.
2. *Trimming outlier*, yaitu membuang data yang bersifat ekstrim.
3. *Winsorizing*, yaitu mengubah nilai data yang *outlier* ke suatu nilai tertentu..

3.5.1.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi (Priyatno, 2010: 81). Model regresi dikatakan baik jika tidak mengandung multikolinearitas. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi menurut Ghozali (2005: 91), antara lain:

1. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual, variabel independennya banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya 0.90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinearitas. Multikolinearitas dapat disebabkan oleh adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
3. Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya serta *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang dipilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan VIF tinggi karena ($VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cutoff* yang umumnya dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* < 0.10 atau sama dengan $VIF > 10$.

Ghozali (2005: 95) mengatakan bahwa terjadinya multikolinearitas dalam model regresi dapat diatasi dengan cara:

1. Menggabungkan data *crosssection* dan data *time series* (*pooling data*).
2. Keluarkan satu atau lebih variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi dengan model regresi dan identifikasikan variabel independen lainnya untuk membantu prediksi.
3. Transformasi variabel merupakan salah satu cara mengurangi hubungan linear di antara variabel independen. Transformasi dapat dilakukan dalam bentuk logaritma natural dan bentuk *first difference* atau delta.
4. Gunakan model dengan variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi semata-mata hanya untuk prediksi.
5. Gunakan metode analisis lain yang lebih canggih seperti *bayesian regression* atau *ridge regression*.

3.5.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat apakah di dalam model regresi terjadi ketidaksamaan residual dari satu pengamatan dengan pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas, bukan heterokedastisitas. Heterokedastisitas dalam model regresi dapat diketahui dengan melihat grafik *scatterplot* dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali, 2005: 105):

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Selain dengan mengamati grafik *scatterplot*, heteroskedastisitas juga dapat diketahui dengan melakukan Uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual < 0.05 , maka terjadi masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual > 0.05 , maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

3.5.1.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang terjadi antara kesalahan residual pada periode t (pengamatan yang satu) dengan kesalahan pada periode $t-1$ (pengamatan lain) pada model regresi. Model regresi yang baik adalah yang tidak memiliki autokorelasi. Autokorelasi dalam model regresi dapat dideteksi dengan melakukan uji Durbin-Watson, dengan cara melihat

'd' atau nilai Durbin-Watson, 'du' atau batas atas (*upper bound*) dan 'dl' atau batas bawah (*lower bound*).

Menurut Priyatno (2010: 87), ketentuan pengujian Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

1. Jika d lebih kecil dari dl atau lebih besar dari $(4-dl)$, maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika d terletak antara du dan $(4-du)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika d terletak antara dl dan du atau di antara $(4-du)$ dan $(4-dl)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

3.5.2. Analisis Regresi Linear Berganda

Untuk menentukan apakah variabel independen, yaitu perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen, yaitu rentabilitas ekonomi atau tidak, digunakan model regresi linear berganda dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y : Rentabilitas ekonomi

X_1 : Perputaran kas

X_2 : Perputaran piutang usaha

X_3 : Perputaran persediaan

a : Konstanta

b_1, b_2, b_3 : Koefisien regresi

e : *Error* atau kesalahan (ditetapkan maksimal 5%)

3.5.3. Uji Hipotesis

Ada dua macam hipotesis yang dibuat dalam suatu penelitian. Yang pertama adalah hipotesis penelitian, yang disebut dengan hipotesis alternatif (H_a). Yang kedua adalah hipotesis yang berlawanan dengan hipotesis alternatif, yang disebut dengan hipotesis nol (H_0). Hipotesis mengenai hasil penelitian yang akan diperoleh (sebagaimana telah diuraikan sebelumnya pada bab 2) dapat dibuktikan dengan uji statistik. Uji statistik dalam penelitian ini terbagi dua, yaitu uji t (uji parsial) dan uji F (uji simultan).

3.5.3.1. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji apakah setiap variabel independen memiliki pengaruh secara parsial (terpisah) terhadap variabel dependen. Dari buku karangan Rochaety, Tresnati, Madjid Latief (2009: 119), dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan atas penelitian ini dari uji t dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan probabilitas > 0.05 , maka H_0 diterima.

Hal ini berarti variabel perputaran kas, variabel perputaran piutang, ataupun variabel perputaran persediaan secara parsial tidak memiliki pengaruh terhadap variabel rentabilitas ekonomi perusahaan.

- b. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan probabilitas < 0.05 , maka H_0 ditolak.

Hal ini berarti baik variabel perputaran kas, variabel perputaran piutang, ataupun variabel perputaran persediaan secara parsial tidak memiliki pengaruh terhadap variabel rentabilitas ekonomi perusahaan.

3.5.3.2. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji apakah seluruh variabel independen memiliki pengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen. Dari buku karangan Rochaety *et al.* (2009: 123), dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan atas uji F dapat dilakukan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan probabilitas > 0.05 , maka H_0 diterima.

Hal ini berarti variabel perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel rentabilitas ekonomi perusahaan.

- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan probabilitas < 0.05 , maka H_0 ditolak.

Hal ini berarti variabel perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara simultan berpengaruh terhadap variabel rentabilitas ekonomi perusahaan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Penelitian

4.1.1. Deskripsi Data Penelitian

Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia sebagai perusahaan dagang selama periode penelitian, dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2010, yaitu sebanyak 34 perusahaan. Data yang dianalisis adalah rasio keuangan yang meliputi rasio rentabilitas ekonomi, rasio perputaran kas, rasio perputaran piutang, dan rasio perputaran persediaan seluruh perusahaan dagang. Daftar keempat rasio tersebut disajikan pada lampiran.

Jumlah unit sampel yang rencananya akan digunakan dalam penelitian ini adalah 102 (34 objek penelitian x 3 tahun periode penelitian). Namun, total sampel yang sebenarnya diteliti adalah 99. Hal ini disebabkan oleh kemunculan data yang nilainya ekstrim yang menyebabkan variabel residual tidak berdistribusi normal sehingga data tersebut harus dikeluarkan. Gambaran mengenai data penelitian secara ringkas dapat dilihat dengan melakukan analisis statistik deskriptif seperti berikut ini:

Tabel 4.1.
Statistik Deskriptif Sebelum Pembuangan Data Ekstrim

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rentabilitas Ekonomi	102	-76.245	44.477	6.91532	11.866788
Perputaran Kas	102	3.547	467.196	52.55810	63.718424
Perputaran Piutang	102	0.707	3657.632	154.89088	514.856102
Perputaran Persediaan	102	0.530	50.891	8.59189	9.521643
Valid N (listwise)	102				

Sumber: Output SPSS

Tabel 4.2.
Statistik Deskriptif Setelah Pembuangan Data Ekstrim

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rentabilitas Ekonomi	99	-10.924	44.477	8.05191	8.179757
Perputaran Kas	99	3.547	467.196	53.29384	64.534978
Perputaran Piutang	99	0.707	3657.632	148.77095	521.094212
Perputaran Persediaan	99	0.530	50.891	8.76057	9.615335
Valid N (listwise)	99				

Sumber: Output SPSS

Statistik deskriptif memberikan gambaran mengenai nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (mean), dan standard deviation (simpangan baku) dari setiap variabel penelitian. Tabel 4.1. dan tabel 4.2. memperlihatkan perubahan statistik data penelitian sebelum dan sesudah pembuangan data ekstrim (penjelasan mengenai topik pembuangan data ekstrim akan dijelaskan lebih lanjut pada bagian uji normalitas). Berdasarkan kedua tabel tersebut, dapat diketahui bahwa:

- a. Jumlah sampel (N) yang awalnya ada sebanyak 102 berkurang menjadi 99. Hal ini dikarenakan adanya perusahaan yang dikeluarkan dari sampel penelitian, yaitu perusahaan Rimo Catur Lestari Tbk. (RIMO) sehingga data keuangan RIMO tahun 2008, 2009, dan 2010 tidak dimasukkan ke dalam penelitian.
- b. Rasio rentabilitas ekonomi minimum berubah dari -76.245 menjadi -10.924. Hal ini menunjukkan bahwa data ekstrim yang dibuang adalah data yang nilainya sangat rendah yang juga merupakan nilai minimum data awal sebesar -76.245. Nilai ini merupakan angka rasio rentabilitas ekonomi perusahaan RIMO tahun 2009. Pada tahun itu, RIMO menderita kerugian yang tinggi sebesar Rp 29 juta.

Di samping itu, pada tahun setelahnya, kondisi keuangan RIMO belum membaik dengan sepenuhnya, RIMO masih mengalami kerugian sebanyak Rp 11 juta. Dapat dikatakan bahwa rentabilitas ekonomi RIMO berada lebih jauh di bawah rata-rata dibandingkan dengan perusahaan dagang lainnya. Oleh karena itu, RIMO tidak diikutsertakan dalam penelitian ini. Dengan mengeluarkan RIMO dari data, jumlah perusahaan yang menjadi objek penelitian yang awalnya sebanyak 34 perusahaan berubah menjadi 33 perusahaan. Total unit sampel pun ikut berubah dari 102 menjadi 99.

- c. Timbulnya nilai rata-rata (mean) dan standard deviation (simpangan baku) yang baru untuk setiap rasio keuangan yang ada dalam penelitian sebagai konsekuensi dari pembuangan data keuangan RIMO dari penelitian.

4.2. Analisis Data Penelitian

Data penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis regresi linear berganda dengan bantuan program SPSS versi 17. Model regresi linear berganda dikatakan baik jika model tersebut memenuhi beberapa asumsi klasik berikut ini:

- a. Nilai variable pengganggu (*unstandardized residual*) berdistribusi normal
- b. Non multikolinearitas, yaitu variabel independen yang satu tidak saling berhubungan secara sempurna dengan variabel-variabel independen yang lain.
- c. Homoskedastisitas, yaitu varians semua variabel dalam model bersifat konstan.
- d. Non autokorelasi, yaitu tidak terdapat korelasi antara kesalahan residual dari pengamatan yang satu dengan pengamatan yang lain.

Setelah model regresi memenuhi asumsi-asumsi tersebut, hipotesis yang diambil oleh peneliti baru bisa diuji. Langkah-langkah pengujian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

4.2.1. Uji Asumsi Klasik

4.2.1.1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah *unstandardized residual* (variabel pengganggu) berdistribusi secara normal atau tidak. Normalitas *unstandardized residual* dapat diketahui dengan melakukan uji statistik non parametrik Kolmogorov-Smirnov atau juga dengan melihat grafik *normal probability plot*. Hasil pengujian normalitas dapat disimak pada tabel dan gambar berikut ini:

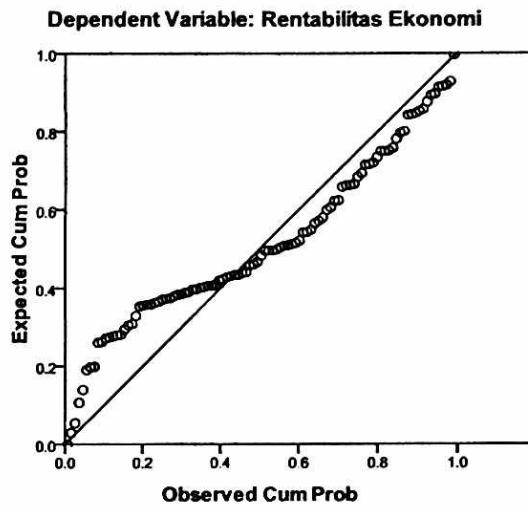
Tabel 4.3.
Hasil Uji Normalitas (Awal) dengan Uji K-S
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		102
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	11.44378149
Most Extreme Differences	Absolute	0.179
	Positive	0.087
	Negative	-0.179
Kolmogorov-Smirnov Z		1.805
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.003

Sumber: Output SPSS

Tabel 4.3. memperlihatkan hasil pengujian normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Dari tabel tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi *unstandardized residual* adalah sebesar 0.003 sedangkan besarnya nilai signifikansi yang ditetapkan pada penelitian ini sama dengan besarnya nilai signifikansi yang diterapkan oleh para peneliti pada umumnya, yaitu 0.05. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi *unstandardized residual* lebih kecil daripada nilai signifikansi yang diharapkan, yang berarti distribusi *unstandardized residual* tidak normal.

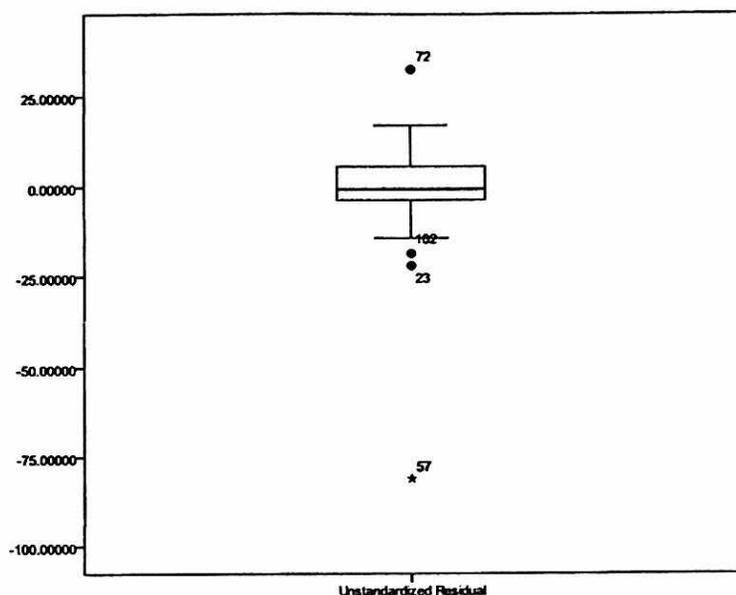
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 4.1.
Hasil Uji Normalitas (Awal) dengan *P-P Plot*

Gambar 4.1. menampilkan hasil pengujian normalitas dengan grafik *normal probability plot*. Sumbu horizontal (X) merupakan ukuran nilai probabilitas yang diamati sedangkan sumbu vertikal (Y) merupakan ukuran nilai probabilitas yang diharapkan. Distribusi *unstandardized residual* dikatakan normal jika data berada di sekitar garis diagonal $y = x$. Pada grafik tersebut, nilai *unstandardized residual* menyebar jauh dari garis diagonal. Hal ini berarti distribusi *unstandardized residual* tidak normal.

Baik pengujian dengan uji Kolmogorov-Smirnov maupun *normal probability plot* menunjukkan hasil yang mengecewakan, yaitu distribusi *unstandardized residual* tidak normal. Oleh karena itu, nilai *unstandardized residual* sebisa mungkin harus dibuat menjadi normal. Untuk itu, sumber masalah ketidaknormalan ini harus diketahui terlebih dahulu. Setelah menjelajahi data penelitian secara lebih mendalam, penulis menemukan diagram yang berbentuk seperti ini:



Gambar 4.2.
Distribusi Data dalam *Boxplot*

Gambar 4.2. dinamakan *boxplot*. *Boxplot* adalah diagram yang secara visual menampilkan distribusi data dan informasi mengenai data penelitian secara ringkas. Tepi atas, garis tengah, dan tepi bawah pada kotak menggambarkan Q3 (kuartil atas), Q2 (median), dan Q1 (kuartil bawah) data. *Boxplot* dapat digunakan untuk mencari data yang bersifat *outlier*. Data *outlier* pada *boxplot* berada di luar pagar *boxplot*. Pada gambar di atas, data yang *outlier* adalah data ke-72, data ke-102, data ke-23, dan data ke-57.

Dengan melihat diagram *boxplot* di atas, diketahui bahwa penyebab ketidaknormalan yang terjadi pada *unstandardized residual* adalah keberadaan data *outlier*. Salah satu cara untuk menangani masalah data *outlier* adalah dengan melakukan *trimming* (pembuangan). Penulis memutuskan untuk membuang satu data *outlier* saja terlebih dahulu, lalu melakukan pengujian normalitas kembali, kemudian melihat apakah strategi *trimming outlier* ini berhasil membuat distribusi *unstandardized residual* menjadi normal atau tidak. Seandainya hasil yang keluar

masih mengecewakan, akan dilakukan *trimming* pada data *outlier* berikutnya. Data yang akan dibuang pertama adalah data yang nilainya paling ekstrim. Data yang nilainya ekstrim adalah data yang dilambangkan dengan bintang yaitu data penelitian dengan urutan ke-57. Data ini mempresentasikan angka rasio rentabilitas ekonomi perusahaan RIMO tahun 2009. Dengan demikian, seluruh data keuangan milik perusahaan RIMO harus dikeluarkan sehingga unit sampel yang awalnya berjumlah 102 sekarang berubah menjadi 99. Hasil pengujian normalitas yang baru dapat disimak pada tabel dan gambar berikut ini:

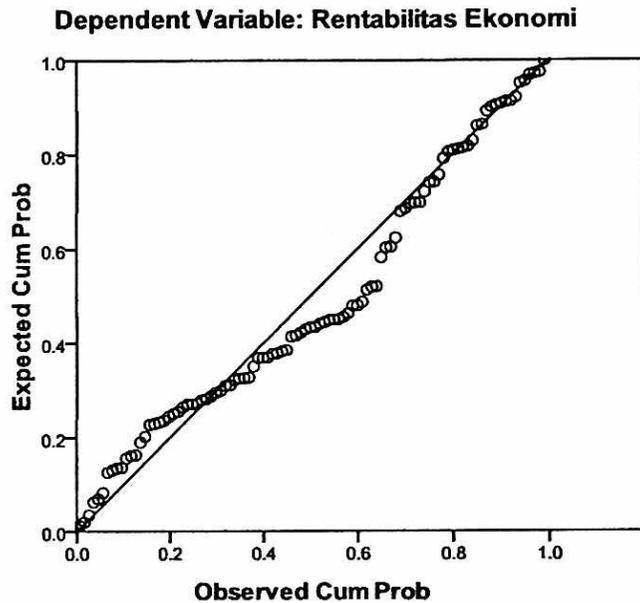
Tabel 4.4.
Hasil Uji Normalitas (Setelah *Trimming Outlier*) dengan Uji K-S

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		99
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	7.74173370
Most Extreme Differences	Absolute	0.128
	Positive	0.128
	Negative	-0.073
Kolmogorov-Smirnov Z		1.279
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.076

Sumber: Output SPSS

Tabel 4.4. memperlihatkan hasil pengujian normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov setelah membuang satu data ekstrim. Dari tabel tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi *unstandardized residual* adalah sebesar 0.076 sedangkan nilai signifikansi yang ditetapkan adalah sebesar 0.05. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi *unstandardized residual* lebih besar daripada nilai signifikansi yang ditetapkan, yang berarti distribusi *unstandardized residual* normal.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 4.3.
Hasil Uji Normalitas (Setelah Trimming *Outlier*) dengan P-P Plot

Gambar 4.3. menampilkan hasil pengujian normalitas dengan *normal probability plot* setelah membuang satu data ekstrim. Pada grafik *normal probability plot* sebelumnya, data menyebar jauh dari garis diagonal. Setelah melakukan *trimming outlier*, data merapat dan menyebar di sekitar garis diagonal. Hal ini berarti distribusi *unstandardized residual* normal.

Baik uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov maupun grafik *normal probability plot* memberikan hasil yang menggambarkan *unstandardized residual* memiliki distribusi normal. Hal ini menunjukkan strategi *trimming outlier* atau pembuangan data yang paling ekstrim dinyatakan berhasil. Oleh karena itu, data yang telah dinyatakan normal inilah yang dianggap sah untuk digunakan pada pengujian-pengujian berikutnya.

4.2.1.2. Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar variabel independen dalam model regresi linear berganda. Adanya tanda-tanda multikolinearitas dapat dideteksi dengan melihat nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Hasil pengujian multikolinearitas dengan melihat nilai *tolerance* dan nilai VIF dapat disimak pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5.
Uji Multikolinearitas dengan Statistik Kolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Perputaran Kas	0.837	1.195
Perputaran Piutang	0.702	1.424
Perputaran Persediaan	0.629	1.590

Sumber: Output SPSS

Tabel 4.5. merupakan tabel statistik kolinearitas yang dijadikan acuan dalam mendeteksi gejala multikolinearitas. Dari tabel di atas, dapat dilihat besarnya nilai *tolerance* dan nilai VIF untuk masing-masing variabel independen penelitian. Ketentuan pengujian multikolinearitas dengan nilai *tolerance* dan VIF adalah:

- Apabila nilai *tolerance* < 0.10 dan/atau nilai VIF > 10 , maka terdapat multikolinearitas dalam model regresi.
- Apabila nilai *tolerance* > 0.10 dan nilai VIF < 10 , maka tidak terdapat multikolinearitas dalam model regresi.

Dengan membandingkan nilai *tolerance* dan nilai VIF seluruh variabel independen yang diperoleh dari tabel tersebut dengan nilai *tolerance* dan nilai VIF yang ditetapkan, dapat diketahui bahwa:

- a. Perputaran kas memiliki nilai *tolerance* lebih dari 0.10, yaitu 0.837 dan nilai VIF kurang dari 10, yaitu 1.195.
- b. Perputaran piutang memiliki nilai *tolerance* lebih dari 0.10, yaitu 0.702 dan nilai VIF kurang dari 10, yaitu 1.424.
- c. Perputaran persediaan memiliki nilai *tolerance* lebih dari 0.10, yaitu 0.629 dan nilai VIF kurang dari 10, yaitu 1.590.

Dari pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa tidak ditemukan gejala multikolinearitas dalam model penelitian. Selain dengan melihat nilai *tolerance* dan nilai VIF, multikolinearitas bisa juga dideteksi dengan menghitung nilai *Condition Index* (CI). Nilai CI merupakan akar pangkat dua dari hasil bagi *eigenvalue* terbesar dengan *eigenvalue* terkecil. Ketentuan pengujian multikolinearitas dengan nilai CI:

- a. Apabila $CI < 10$, maka tidak terdapat multikolinearitas.
- b. Apabila CI berkisar antara 10-30, maka ada multikolinearitas moderat. Multikolinearitas jenis ini masih dapat ditolerir karena bukan merupakan multikolinearitas yang kuat.
- c. Apabila $CI > 30$, maka terdapat multikolinearitas yang kuat.

Besarnya *eigenvalue* dapat diketahui dengan melihat tabel di bawah ini:

Tabel 4.6.
Uji Multikolinearitas Berdasarkan Diagnosa Kolinearitas
Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimen -sion	Eigenvalue	Condition Index	(Constant)	Variance Proportions		
					Perputaran Kas	Perputaran Piutang	Perputaran Persediaan
1	1	2.499	1.000	0.05	0.05	0.03	0.05
	2	0.920	1.648	0.03	0.12	0.49	0.01
	3	0.347	2.683	0.75	0.60	0.03	0.00
	4	0.234	3.267	0.16	0.23	0.45	0.94

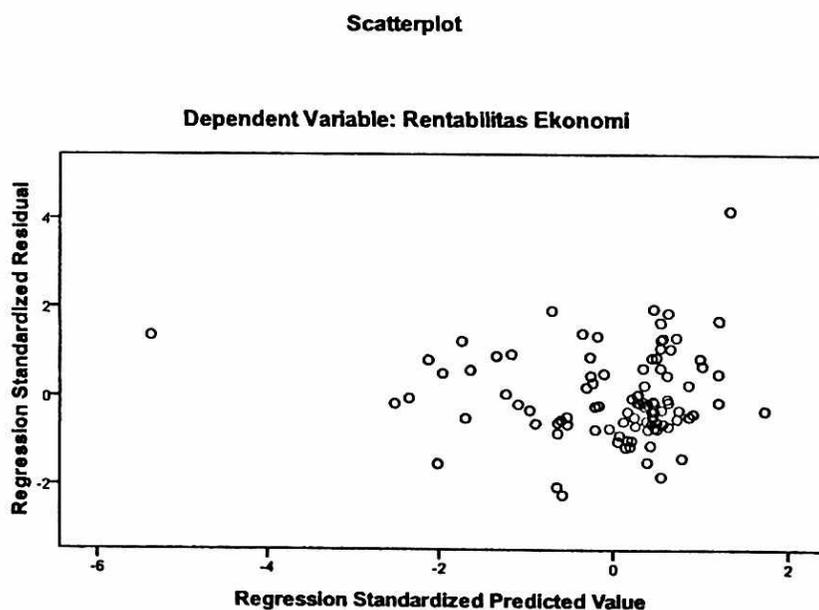
a. Dependent Variable: Rentabilitas Ekonomi

Sumber: Output SPSS

Pada kolom *eigenvalue*, diketahui besarnya *eigenvalue* yang tertinggi adalah 2.499 sedangkan *eigenvalue* yang terendah adalah 0.234. Dengan demikian, besarnya nilai CI adalah 3.268. Sesuai dengan ketentuan yang tertulis, nilai ini mengindikasikan bahwa dalam model penelitian, tidak terdapat multikolinearitas. Hasil dari analisis dengan CI ini memperkuat hasil pengujian multikolinearitas yang dilakukan sebelumnya.

4.2.1.3. Uji Heterokedastisitas

Pengujian heterokedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan *unstandardized residual* dari pengamatan yang satu dengan pengamatan yang lain dalam model regresi. Adanya gejala heterokedastisitas dalam model regresi dapat dideteksi dengan melihat grafik *scatterplot* atau juga dengan melakukan Uji Glejser. Hasil pengujian heterokedastisitas dapat disimak pada gambar dan tabel berikut ini:



Gambar 4.4.
Hasil Uji Heterokedastisitas dengan *Scatterplot*

Gambar 4.4. menampilkan hasil pengujian heterokedastisitas dengan grafik *scatterplot*. Sumbu horizontal (X) merupakan ukuran nilai prediksi yang distandarkan sedangkan sumbu vertikal (Y) merupakan ukuran nilai residual yang distandarkan. Pada gambar di atas, data yang tersebar tidak membentuk pola yang teratur, data menyebar secara acak di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini menunjukkan model penelitian bebas dari masalah heterokedastisitas.

Tabel 4.7.
Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Uji Glejser

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.948	0.740		8.034	0.000
	Perputaran Kas	-0.003	0.009	-0.038	-0.341	0.734
	Perputaran Piutang	0.000	0.001	0.044	0.363	0.717
	Perputaran Persediaan	0.008	0.066	0.015	0.119	0.906

a. Dependent Variable: ABS_RES

Sumber: Output SPSS

Tabel 4.7. memperlihatkan hasil pengujian heterokedastisitas dengan Uji Glejser. Dalam penelitian ini, nilai signifikansi yang ditetapkan adalah sebesar 0.05 sedangkan besarnya nilai signifikansi yang dihasilkan dari korelasi nilai *absolute* dengan perputaran kas adalah 0.734, dengan perputaran piutang adalah 0.717, dan dengan perputaran persediaan adalah 0.906. Ketiga nilai signifikansi ini lebih besar daripada nilai signifikansi yang ditetapkan. Hasil ini menunjukkan model penelitian bebas dari masalah heterokedastisitas. Hal ini berarti hasil pengujian heterokedastisitas dengan Uji Glejser mendukung hasil yang ditunjukkan oleh grafik *scatterplot*, yaitu model penelitian bebas dari masalah heterokedastisitas.

4.2.1.4. Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi yang terjadi antara kesalahan *unstandardized residual* pada periode yang satu (t) dengan kesalahan pada periode sebelumnya ($t-1$) pada model regresi. Adanya gejala autokorelasi dapat diketahui dengan melakukan uji Durbin-Watson. Hasil pengujian autokorelasi dapat disimak pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8.
Uji Autokorelasi dengan Uji Durbin-Watson

Model Summary ^b						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson	
1	0.323 ^a	0.104	0.076	7.863022	2.047	

a. Predictors: (Constant), Perputaran Persediaan, Perputaran Kas, Perputaran Piutang

b. Dependent Variable: Rentabilitas Ekonomi

Sumber: Output SPSS

Tabel 4.8. memperlihatkan hasil dari uji Durbin-Watson sebagai langkah pertama dalam mengetes autokorelasi. Dari tabel di atas, diketahui bahwa besarnya nilai Durbin-Watson (d) adalah 2.047. Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mencari nilai batas bawah (d_l) dan batas atas (d_u). Nilai d_l dan d_u dapat diperoleh dari tabel Durbin-Watson yang disajikan pada lampiran dengan ketentuan berikut ini:

- Nilai signifikansi (α) = 5 %
- Jumlah sampel (n) = 99
- Jumlah variabel independen (k) = 3

Nilai ' d_l ' dan ' d_u ' diketahui besarnya adalah 1.611 dan 1.735 sehingga besarnya nilai ' $4-d_l$ ' dan ' $4-d_u$ ' adalah 2.389 dan 2.265. Hal ini menunjukkan nilai ' d ' berada di antara ' d_u ' dan ' $4-d_u$ ' ($1.735 < 2.047 < 2.265$) yang berarti model penelitian bebas dari penyakit autokorelasi.

4.2.2. Analisis Regresi Linear Berganda

4.2.2.1. Persamaan Regresi Linear Berganda

Dari uji asumsi klasik yang telah dilakukan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa model penelitian telah terbebas dari masalah ketidaknormalan, multikolinearitas, heterokedastisitas, dan autokorelasi. Hal ini berarti seluruh persyaratan untuk melakukan analisis regresi linear berganda sudah terpenuhi. Langkah selanjutnya yang diambil setelah melakukan uji asumsi klasik adalah mencari nilai konstanta dan koefisien yang akan dimasukkan ke persamaan regresi berikut ini:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

- Y : Variabel rentabilitas ekonomi
- X₁ : Variabel perputaran kas
- X₂ : Variabel perputaran piutang
- X₃ : Variabel perputaran persediaan
- a : Konstanta
- b₁, b₂, b₃ : Koefisien regresi
- e : Tingkat kesalahan pengganggu

Tabel 4.9.
Hasil Perhitungan Konstanta dan Koefisien Regresi

Model	Unstandardized		Standardized
	Coefficients		Coefficients
	B	Std. Error	Beta
1 (Constant)	9.374	1.161	
Perputaran Kas	-0.043	0.013	-0.337
Perputaran Piutang	-0.003	0.002	-0.202
Perputaran Persediaan	0.163	0.104	0.191

Sumber: Output SPSS

Tabel 4.9. memperlihatkan besarnya nilai konstanta untuk model regresi dan tiap-tiap koefisien regresi untuk variabel independen X_1 , X_2 , dan X_3 . Dengan memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam persamaan regresi yang ada di halaman sebelumnya, lahirlah persamaan regresi linear berganda seperti berikut ini:

$$Y = 9.374 - 0.043 X_1 - 0.003 X_2 + 0.163 X_3$$

Persamaan regresi di atas menggambarkan besarnya pengaruh dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Dapat dilihat bahwa variabel perputaran kas berpengaruh sebesar 0.043 terhadap variabel rentabilitas ekonomi, variabel perputaran piutang berpengaruh sebesar 0.003 terhadap variabel rentabilitas ekonomi, dan variabel perputaran persediaan berpengaruh sebesar 0.163 terhadap variabel rentabilitas ekonomi. Untuk mengukur ketepatan regresi dalam menaksir nilai aktual, dilakukan analisis koefisien determinasi.

4.2.2.2. Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi (R) menunjukkan seberapa besar korelasi atau hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen penelitian sedangkan koefisien determinasi (R *Square*) mengukur besarnya kemampuan dari semua variabel independen dalam menjelaskan varians atau perubahan dari variabel dependennya. Secara sederhana, koefisien determinasi dapat dihitung dengan mengkuadratkan koefisien korelasi (R). Penggunaan R *Square* sering menimbulkan permasalahan. Nilai R *Square* akan terus meningkat setiap kali ada variabel independen yang ditambahkan ke dalam persamaan regresi sekalipun variabel independen tersebut tidak memiliki hubungan apapun dengan variabel dependen. Hal

ini akan menimbulkan bias jika seorang peneliti dengan sembarangan menambahkan berbagai variabel independen ke dalam persamaan regresi. Oleh karena itu, dalam kasus ini, penggunaan *Adjusted R Square* lebih disarankan. Interpretasi *Adjusted R Square* sama dengan *R Square*. Namun, nilai *Adjusted R Square* dapat meningkat atau menurun seiring dengan adanya penambahan variabel baru, tergantung pada korelasi antara variabel independen tambahan tersebut dengan variabel dependen. Hasil perhitungan koefisien korelasi, koefisien determinasi, dan koefisien determinasi yang disesuaikan dapat disimak pada tabel 4.7.

Tabel 4.8. memperlihatkan nilai R yang besarnya 32 % yang mengindikasikan bahwa korelasi yang terdapat antara perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan dengan rentabilitas ekonomi terbilang lemah karena nilainya di bawah 50 %. Nilai *Adjusted R Square* yang tertera pada tabel menunjukkan varians rentabilitas ekonomi hanya dijelaskan oleh perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan sebesar 7 % sedangkan 93 % sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian.

4.2.3. Uji Hipotesis

4.2.3.1. Uji F

Uji F dilakukan dengan tujuan untuk menyelidiki apakah seluruh variabel independen memiliki pengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen. Hipotesis yang digunakan sebagai dasar untuk pelaksanaan uji F yaitu:

- a. Ho: Seluruh variabel independen secara simultan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Ha: Seluruh variabel independen secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Pengambilan keputusan didasarkan pada ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan $signifikansi > 0.05$, maka H_0 diterima.
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $signifikansi < 0.05$, maka H_a diterima.

Pembuktian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai F_{tabel} dan nilai F_{hitung} serta membandingkan nilai signifikansi. Nilai F_{hitung} dan nilai signifikansi dapat dicari dengan melakukan pengujian berikut ini:

Tabel 4.10.
Hasil Perhitungan F_{hitung} dan Signifikansi

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	683.450	3	227.817	3.685	0.015 ^a
	Residual	5873.575	95	61.827		
	Total	6557.025	98			

a. Predictors: (Constant), Perputaran Persediaan, Perputaran Kas, Perputaran Piutang
b. Dependent Variable: Rentabilitas Ekonomi

Sumber: Output SPSS

Tabel 4.10. menampilkan hasil perhitungan F_{hitung} dan nilai signifikansi dengan uji ANOVA. Dari tabel tersebut, diketahui bahwa besarnya nilai F adalah 3.685. Nilai ini akan dibandingkan dengan nilai F yang diperoleh dari tabel titik persentase distribusi F untuk nilai signifikansi sebesar 0.05 yang disajikan pada lampiran dengan ketentuan *degree of freedom* (df) sebagai berikut:

- a. $df_1 = \text{jumlah variabel} - 1 = 4 - 1 = 3$
- b. $df_2 = \text{jumlah sampel} - \text{jumlah variabel} = 99 - 4 = 95$

Nilai F_{tabel} diketahui besarnya adalah 2.70. Dengan demikian, nilai F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} ($3.685 > 2.70$) dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05 yaitu 0.015. Hal ini menunjukkan asumsi H_a diterima, yaitu variabel perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel rentabilitas ekonomi.

4.2.3.2. Uji t

Uji t dikerjakan dengan tujuan untuk menyelidiki apakah variabel independen X_1 , X_2 , X_3 memiliki pengaruh secara parsial (terpisah) terhadap variabel dependen. Hipotesis yang digunakan sebagai dasar untuk pelaksanaan uji t antara lain:

- a. H_0 : Masing-masing variabel independen secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- b. H_a : Masing-masing variabel independen secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Pengambilan keputusan atas hipotesis yang mana yang akan diterima didasarkan pada ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ dan $\text{signifikansi} > 0.05$, maka H_0 diterima.
- b. Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ dan $\text{signifikansi} < 0.05$, maka H_a diterima.

Pembuktian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai t tabel dan nilai t hitung serta membandingkan nilai signifikansi yang diperoleh dengan nilai signifikansi yang ditetapkan. Maka dari itu, langkah pertama yang dilakukan adalah mencari nilai t hitung dan nilai signifikansi seperti yang ditampilkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.11.
Hasil Perhitungan t hitung dan Signifikansi

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	9.374	1.161		8.075	0.000
	Perputaran Kas	-0.043	0.013	-0.337	-3.174	0.002
	Perputaran Piutang	-0.003	0.002	-0.202	-1.741	0.085
	Perputaran Persediaan	0.163	0.104	0.191	1.561	0.122

a. Dependent Variable: Rentabilitas Ekonomi

Sumber : Output SPSS

Tabel 4.11. menampilkan hasil perhitungan t hitung dan signifikansi. Dari tabel tersebut, diketahui nilai t hitung dan probabilitas untuk setiap variabel. Nilai t hitung akan dibandingkan dengan nilai t yang diperoleh dari tabel titik persentase distribusi t untuk probabilitas sebesar 0.05 yang disajikan pada lampiran dengan ketentuan *degree of freedom* (df) sebagai berikut:

- a. Nilai probabilitas untuk pengujian dua arah = 0,05
- b. df (*Degree of freedom*) = jumlah sampel – jumlah variabel = $99 - 4 = 95$

Nilai t tabel diketahui besarnya adalah 1.985. Dengan melihat tabel 4.10, diperoleh besarnya nilai t hitung dan nilai signifikansi untuk setiap variabel independen:

- a. Untuk variabel perputaran kas, hasil memperlihatkan nilai t hitung lebih besar daripada t tabel ($-3.174 > 1.985$) dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,002. Hal ini menunjukkan asumsi H_a diterima, yaitu variabel perputaran kas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel rentabilitas ekonomi, meskipun pengaruh yang dimiliki itu bersifat negatif.
- b. Untuk variabel perputaran piutang, hasil memperlihatkan nilai t hitung lebih kecil daripada t tabel ($1.741 < 1.985$) dan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 yaitu 0.085. Hal ini menunjukkan asumsi H_0 diterima, yaitu variabel perputaran piutang secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel rentabilitas ekonomi.
- c. Untuk variabel perputaran persediaan, hasil memperlihatkan nilai t hitung lebih kecil daripada t tabel ($1.561 < 1.985$) dan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 yaitu 0.122. Hal ini menunjukkan asumsi H_0 diterima, yaitu variabel perputaran persediaan secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel rentabilitas ekonomi.

4.3. Pembahasan

4.3.1. Pengaruh Perputaran Kas terhadap Rentabilitas Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji t, diketahui bahwa nilai t hitung perputaran kas, yaitu -3.174 lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel, yaitu 1.985 dan nilai signifikansi perputaran kas, yaitu 0.002 lebih kecil dibandingkan dengan nilai signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0.05. Hal ini menunjukkan perputaran kas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi. Nilai t hitung yang bernilai negatif mengindikasikan bahwa perputaran kas berpengaruh negatif terhadap rentabilitas ekonomi, yang berarti apabila perputaran kas mengalami peningkatan, maka rentabilitas ekonomi mengalami penurunan. Sebaliknya, apabila perputaran kas mengalami penurunan, maka rentabilitas ekonomi mengalami peningkatan. Pengaruh yang negatif ini bisa terjadi karena adanya perbedaan kondisi keuangan antara perusahaan-perusahaan yang menjadi objek penelitian pada tahun 2008-2010. Selain itu, hal ini bisa juga dikarenakan jumlah kas yang dikeluarkan dan yang diterima dari transaksi-transaksi yang dilakukan tidak seimbang dengan jumlah laba yang diterima oleh perusahaan. Akibatnya, perputaran kas memberikan pengaruh yang bertolak belakang dengan rentabilitas ekonomi. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan model regresi berganda, diperoleh koefisien variabel perputaran kas sebesar -0.043 yang berarti bahwa besarnya pengaruh yang diberikan oleh perputaran kas terhadap rentabilitas ekonomi adalah sebesar 0.043. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perputaran kas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di BEI. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurlaily (2010) dan Nengsih (2009), yaitu perubahan kas berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi.

4.3.2. Pengaruh Perputaran Piutang terhadap Rentabilitas Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji t, diketahui bahwa nilai t hitung perputaran piutang, yaitu -1.741 lebih kecil dibandingkan dengan nilai t tabel, yaitu 1.985 dan nilai signifikansi perputaran piutang, yaitu 0.085 lebih besar dibandingkan dengan nilai signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0.05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perputaran piutang tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di BEI. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan hasil penelitian Dinantri (2006), yaitu piutang berpengaruh positif terhadap rentabilitas modal sendiri, tetapi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fenny (2012), yaitu perputaran piutang tidak berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi. Hal ini bisa terjadi karena perusahaan dagang memiliki piutang dalam jumlah kecil dari berbagai debitur yang menyebabkan biaya pengumpulan piutang semakin besar. Biaya yang dikeluarkan untuk penagihan piutang ini tidak sebanding dengan jumlah piutang yang berhasil ditagih oleh perusahaan dari transaksi-transaksi penjualan yang telah dilakukan. Jumlah piutang yang diterima tidak seimbang dengan jumlah penjualan dan biaya-biaya yang dikeluarkan akan berakibat pada penurunan laba dan juga menyebabkan rentabilitas ekonomi perusahaan menjadi rendah.

4.3.3. Pengaruh Perputaran Persediaan terhadap Rentabilitas Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji t, diketahui bahwa nilai t hitung perputaran persediaan, yaitu 1.561 lebih kecil dibandingkan dengan nilai t tabel, yaitu 1.985 dan nilai signifikansi perputaran piutang, yaitu 0.122 lebih besar dibandingkan dengan nilai signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0.05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perputaran persediaan tidak memiliki pengaruh

yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di BEI. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan hasil penelitian Kania (2006) yaitu perputaran persediaan berpengaruh terhadap rentabilitas, tetapi sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fenny (2012) yaitu perputaran persediaan tidak berpengaruh terhadap rentabilitas ekonomi. Hal ini bisa terjadi karena beberapa perusahaan dagang melakukan pembelian barang dagang dalam jumlah kecil yang menyebabkan biaya yang dikeluarkan seperti biaya pembelian, biaya pemesanan, dan biaya pemeliharaan persediaan semakin besar. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian dan pemeliharaan persediaan ini tidak sebanding dengan jumlah kas yang diterima oleh perusahaan dari transaksi-transaksi penjualan yang telah dilakukan. Jumlah persediaan yang berhasil terjual tidak seimbang dengan jumlah penjualan dan biaya-biaya yang dikeluarkan akan berakibat pada penurunan laba dan juga menyebabkan rentabilitas ekonomi perusahaan menjadi rendah.

4.3.4. Hubungan antara Perputaran Kas, Perputaran Piutang, Perputaran Persediaan dengan Rentabilitas Ekonomi

Berdasarkan analisis koefisien korelasi antara perputaran kas, perputaran piutang dan perputaran persediaan dengan rentabilitas ekonomi, diperoleh nilai R sebesar 0.323. Hal ini menunjukkan variabel-variabel independen memberikan pengaruh yang lemah terhadap variabel dependen penelitian ini, yaitu hanya sebesar 0.323. Hasil analisis koefisien determinasi (Adjusted R square) dengan nilai 0.076 memiliki arti bahwa 7% variasi dari rentabilitas ekonomi dijelaskan oleh variasi dari variabel independen penelitian ini, yaitu perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan, sedangkan sisanya 93% dijelaskan oleh variasi atau faktor lainnya, seperti jumlah hutang, aktiva tetap, kebijakan perusahaan, dan lain-lain.

Dapat dikatakan bahwa perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan hanya memberikan pengaruh yang kecil terhadap rentabilitas ekonomi.

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji ANOVA, diketahui bahwa nilai F hitung, yaitu 3.685 lebih besar dibandingkan dengan nilai F tabel, yaitu 2.70 dan nilai signifikansinya, yaitu 0.015 lebih kecil dibandingkan dengan nilai signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0.05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di BEI. Hal ini menunjukkan rentabilitas ekonomi perusahaan akan meningkat apabila modal kerja kotor yang meliputi kas, piutang, dan persediaan dikelola dengan baik secara keseluruhan.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi apakah modal kerja kotor yang diukur dengan perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan memiliki pengaruh yang signifikan baik secara parsial maupun simultan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Fokus observasi adalah perubahan kondisi keuangan sampel 34 emiten yang tercatat di *IDX fact book* selama 3 tahun, yaitu tahun 2008, 2009, dan 2010.

Berdasarkan hasil dari pengujian-pengujian yang telah dilakukan, hipotesis mengenai hasil penelitian yang diajukan oleh penulis sebelum proses penelitian dimulai dinyatakan ditolak. Hasil dari pengujian hipotesis menunjukkan bahwa:

- a. Perputaran kas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- b. Perputaran piutang secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- c. Perputaran persediaan secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- d. Perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rentabilitas ekonomi pada perusahaan dagang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

5.2. Keterbatasan

Ada beberapa hal yang membatasi proses pelaksanaan penelitian sehingga menyebabkan penelitian tidak memberikan hasil yang maksimal seperti yang diharapkan oleh penulis, antara lain:

- a. Indikator yang digunakan dalam mengukur perubahan rentabilitas ekonomi perusahaan hanya rasio perputaran kas, rasio perputaran piutang usaha, dan rasio perputaran persediaan sementara masih terdapat faktor-faktor lainnya yang belum diketahui yang bisa digunakan untuk memprediksi rentabilitas ekonomi.
- b. Pengamatan hanya berpusat pada perusahaan-perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia yang bergerak di bidang perdagangan besar maupun eceran.
- c. Data yang diolah dan dianalisis adalah laporan keuangan yang mencerminkan kondisi keuangan perusahaan dalam jangka waktu tiga tahun saja, yaitu hanya pada tahun 2008, 2009, dan 2010

5.3. Saran

Berdasarkan keterbatasan yang ada, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat dipertimbangkan dan dianggap sebagai masukan yang berarti bagi:

- a. Perusahaan - perusahaan yang berkaitan dengan penelitian.
 - Bagi pihak manajemen, disarankan untuk lebih memperhatikan manajemen modal kerja terutama kas karena modal kerja mempengaruhi efisiensi dan efektivitas perusahaan dalam beroperasi.
 - Bagi calon investor, disarankan untuk menelusuri manajemen kas lebih dalam lagi karena perputaran kas menentukan tingkat pengembalian modal yang ditanamkan perusahaan.

- b. Peneliti-peneliti yang melakukan riset yang sejenis di masa yang akan datang.
- Variabel independen yang digunakan tidak hanya perputaran kas, perputaran piutang usaha, dan perputaran persediaan, tetapi juga variabel-variabel lain yang masih termasuk dalam lingkup modal kerja yang sekiranya diprediksi memiliki hubungan yang sangat dekat dengan rentabilitas ekonomi seperti investasi aktiva tetap, strategi pemasaran, dan lain-lain.
 - Penelitian sebaiknya diterapkan pada perusahaan-perusahaan yang bergelut selain di sektor perdagangan, misalnya industri makanan dan minuman, industri tekstil dan pakaian, industri kosmetik dan rumah tangga, dan sebagainya.
 - Periode observasi diperpanjang lebih dari tiga tahun.
 - Data yang dikumpulkan adalah data keuangan perusahaan yang *up to date*, yang paling baru pada saat itu, pada saat penelitian masih berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. <http://www.idx.co.id/>. diakses 7 Juni 2011
- _____. *Indonesian Capital Market Directory*. Jakarta: ECFIN
- Dinantri, Eka Priilya. 2006. *Pengaruh Piutang Terhadap Rentabilitas Modal Sendiri (Return On Equity) pada PT Ultrajaya Milk Industry & Trading Company, Tbk Bandung*. Skripsi. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Djarwanto, PS. 2004. *Pokok-Pokok Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.
- Fenny, Nursanti HD. 2012. *Pengaruh Modal Kerja, Perputaran Piutang, dan Perputaran persediaan terhadap Rentabilitas Ekonomi Pada Perusahaan Otomotif yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. Skripsi. Universitas Pembangunan Nasional, Surabaya.
- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kania, Siti. 2006. *Pengaruh Tingkat Perputaran Persediaan Barang Jadi Terhadap Rentabilitas Pada PT Pindad (Persero) Bandung*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Kuncoro, Mudrajad. 2003. *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Mardiasmo. 2000. *Akuntansi Keuangan Dasar*. Yogyakarta: BPFE
- Nengsih, Ratna. 2009. *Pengaruh Kas Terhadap Rentabilitas Ekonomi Pada PT Perkebunan Nusantara VIII (Persero) Jawa Barat*. Skripsi. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.
- Nurlaily, Dian. 2010. *Pengaruh Perubahan Kas terhadap Rentabilitas melalui Likuiditas pada Perusahaan Food and Beverage yang listing di Bursa Efek Indonesia periode 2006-2008*. Skripsi. Universitas Negeri Malang, Surabaya.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom
- Rahardjo, B. 2005. *Laporan Keuangan Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE.
- Riyanto, Bambang. 2001. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE.
- Rochaety, Ety, Tresnati, Ratih, Madjid Latief, Abdul. 2009. *Metodologi Penelitian Bisnis: Dengan Aplikasi SPSS*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

- Santoso, Iman. 2007. *Akuntansi Keuangan Menengah (Intermediate Accounting)*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sartono, R Agus. 2008. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.
- Sawir, Agnes. 2005. *Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum.
- Stice, Earl K, Stice, James D, Skousen K Fred. 2005. *Akuntansi Intermediate*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyarso dan Winarni. 2006. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Sundjaja, Ridwan S dan Inge Barlian. 2003. *Manajemen Keuangan Satu*. Jakarta: Literata Lintas Media.
- Wild, John J, Subramanyam, KR, Halsey, Robert F. 2005. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Yamit, Zulian. 2005. *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Ekonisia.

Daftar Perusahaan Dagang yang Menjadi Sampel Penelitian

No.	Kode IDX	Nama Perusahaan	Sektor
1.	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.	<i>Retail</i>
2.	TMPI	AGIS Tbk.	<i>Wholesale</i>
3.	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	<i>Wholesale</i>
4.	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk.	<i>Wholesale</i>
5.	ASIA	Asia Natural Resources Tbk.	<i>Wholesale</i>
6.	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.	<i>Retail</i>
7.	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	<i>Wholesale</i>
8.	KARK	Dayaindo Resources Int'l Tbk.	<i>Wholesale</i>
9.	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk.	<i>Wholesale</i>
10.	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	<i>Wholesale</i>
11.	HERO	Hero Supermarket Tbk.	<i>Retail</i>
12.	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.	<i>Retail</i>
13.	INTD	Inter-Delta Tbk.	<i>Wholesale</i>
14.	INTA	Intraco Penta Tbk.	<i>Wholesale</i>
15.	LTLS	Lautan Luas Tbk.	<i>Wholesale</i>
16.	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.	<i>Retail</i>
17.	SDPC	Millennium Pharmacon Int'l Tbk.	<i>Wholesale</i>
18.	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.	<i>Retail</i>
19.	MDRN	Modern Internasional Tbk.	<i>Wholesale</i>
20.	MICE	Multi Indocitra Tbk.	<i>Wholesale</i>
21.	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.	<i>Wholesale</i>
22.	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.	<i>Retail</i>
23.	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk.	<i>Retail</i>
24.	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	<i>Retail</i>
25.	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	<i>Wholesale</i>
26.	TIRA	Tira Austenite Tbk.	<i>Wholesale</i>
27.	TKGA	Toko Gunung Agung Tbk.	<i>Retail</i>
28.	TRIO	Trikonsel Oke Tbk.	<i>Retail</i>
29.	TRIL	Triwira Insan lestari Tbk.	<i>Wholesale</i>
30.	TURI	Tunas Ridean Tbk.	<i>Wholesale</i>
31.	UNTR	United Tractors Tbk.	<i>Wholesale</i>
32.	WAPO	Wahana Phonix Mandiri Tbk.	<i>Wholesale</i>
33.	WICO	Wicaksana Overseas Int'l Tbk.	<i>Wholesale</i>

Daftar Rasio Rentabilitas Ekonomi Perusahaan Dagang

NO.	KODE	Nama Perusahaan	Rentabilitas Ekonomi (Y)		
			2010	2009	2008
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.	20.460	22.612	24.779
2	TMPI	AGIS Tbk.	0.286	-0.552	-0.242
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	6.080	8.761	9.299
4	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk.	6.831	16.209	44.477
5	ASIA	Asia Natural Resources Tbk.	11.658	13.506	15.294
6	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.	3.102	1.737	8.098
7	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	14.388	21.34	5.805
8	KARK	Dayaindo Resources Int'l Tbk.	4.597	2.317	1.375
9	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk.	11.067	16.329	16.127
10	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	6.932	8.352	8.844
11	HERO	Hero Supermarket Tbk.	11.073	9.935	9.060
12	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.	1.797	1.677	2.346
13	INTD	Inter-Delta Tbk.	7.340	0.589	3.301
14	INTA	Intraco Penta Tbk.	7.706	6.673	4.441
15	LTLS	Lautan Luas Tbk.	4.443	4.836	7.795
16	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.	0.526	3.884	-0.741
17	SDPC	Millennium Pharmacon Int'l Tbk.	0.870	6.591	4.765
18	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.	8.388	9.222	-2.512
19	MDRN	Modern Internasional Tbk.	6.091	3.113	18.285
20	MICE	Multi Indocitra Tbk.	14.596	19.606	19.909
21	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.	3.640	8.206	-4.659
22	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.	12.462	13.211	18.285
23	RIMO	Rimo Catur Lestari Tbk.	-17.545	-76.245	2.014
24	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk.	14.038	7.798	5.619
25	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	7.224	7.689	7.451
26	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	8.903	5.234	10.254
27	TIRA	Tira Austenite Tbk.	4.829	3.551	3.984
28	TKGA	Toko Gunung Agung Tbk.	-9.670	1.480	5.886
29	TRIO	Trikonsel Oke Tbk.	11.865	8.549	12.423
30	TRIL	Triwira Insan lestari Tbk.	0.918	0.798	5.133
31	TURI	Tunas Ridean Tbk.	17.468	24.718	10.171
32	UNTR	United Tractors Tbk.	18.112	24.511	18.318
33	WAPO	Wahana Phonix Mandiri Tbk.	-9.256	0.109	-0.304
34	WICO	Wicaksana Overseas Int'l Tbk.	-0.148	3.790	-10.924

Daftar Rasio Perputaran Kas Perusahaan Dagang

NO.	KODE	Nama Perusahaan	Perputaran Kas (X ₁)		
			2010	2009	2008
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.	4.307	5.496	12.324
2	TMPI	AGIS Tbk.	35.207	32.217	31.952
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	25.260	32.009	37.955
4	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk.	13.237	10.784	15.647
5	ASIA	Asia Natural Resources Tbk.	147.182	50.870	37.365
6	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.	108.304	81.483	30.497
7	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	69.644	94.906	76.394
8	KARK	Dayaindo Resources Int'l Tbk.	467.196	72.734	76.009
9	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk.	37.709	27.672	30.695
10	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	179.207	158.921	191.227
11	HERO	Hero Supermarket Tbk.	66.145	66.078	39.427
12	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.	79.091	52.041	81.937
13	INTD	Inter-Delta Tbk.	17.982	13.819	17.505
14	INTA	Intraco Penta Tbk.	28.852	13.016	15.347
15	LTLS	Lautan Luas Tbk.	14.730	15.746	31.824
16	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.	3.547	5.148	5.317
17	SDPC	Millennium Pharmacon Int'l Tbk.	46.898	37.155	26.402
18	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.	22.765	17.580	11.246
19	MDRN	Modern Internasional Tbk.	53.826	75.412	53.421
20	MICE	Multi Indocitra Tbk.	8.285	6.747	5.826
21	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.	5.623	6.144	5.479
22	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.	6.579	5.758	5.743
23	RIMO	Rimo Catur Lestari Tbk.	36.044	22.901	25.891
24	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk.	14.160	9.537	8.029
25	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	34.189	28.954	23.657
26	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	83.352	136.218	149.756
27	TIRA	Tira Austenite Tbk.	17.016	22.238	30.182
28	TKGA	Toko Gunung Agung Tbk.	68.682	64.480	89.722
29	TRIO	Trikonsel Oke Tbk.	68.718	36.714	36.217
30	TRIL	Triwira Insan lestari Tbk.	88.920	23.792	18.880
31	TURI	Tunas Ridean Tbk.	27.566	11.025	16.690
32	UNTR	United Tractors Tbk.	18.152	9.597	12.796
33	WAPO	Wahana Phonix Mandiri Tbk.	157.257	191.947	142.303
34	WICO	Wicaksana Overseas Int'l Tbk.	137.146	178.883	156.464

Daftar Rasio Perputaran Piutang Perusahaan Dagang

NO.	KODE	Nama Perusahaan	Perputaran Piutang (X ₂)		
			2010	2009	2008
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.	171.468	168.353	112.876
2	TMPI	AGIS Tbk.	1.781	2.570	5.042
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	8.417	8.172	11.204
4	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk.	4.684	4.146	5.879
5	ASIA	Asia Natural Resources Tbk.	5.246	10.414	15.132
6	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.	7.681	7.997	8.069
7	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	4.309	3.467	4.11
8	KARK	Dayaindo Resources Int'l Tbk.	6.214	2.685	3.387
9	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk.	8.804	9.287	9.830
10	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	29.060	23.138	22.462
11	HERO	Hero Supermarket Tbk.	79.484	71.143	68.114
12	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.	4.323	3.754	5.784
13	INTD	Inter-Delta Tbk.	24.243	38.714	53.751
14	INTA	Intraco Penta Tbk.	5.315	4.836	4.597
15	LTLS	Lautan Luas Tbk.	5.879	6.001	7.531
16	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.	333.143	268.872	169.014
17	SDPC	Millennium Pharmacon Int'l Tbk.	6.669	7.795	7.299
18	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.	37.001	31.489	28.333
19	MDRN	Modern Internasional Tbk.	5.688	6.899	7.246
20	MICE	Multi Indocitra Tbk.	5.723	6.077	5.282
21	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.	7.879	7.752	11.905
22	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.	2,045.916	1,660.079	933.804
23	RIMO	Rimo Catur Lestari Tbk.	395.457	467.185	207.904
24	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk.	85.091	87.727	74.664
25	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	65.087	52.292	54.064
26	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	8.001	7.636	7.109
27	TIRA	Tira Austenite Tbk.	5.402	5.004	5.497
28	TKGA	Toko Gunung Agung Tbk.	3,657.632	3,430.358	1,680.811
29	TRIO	Trikonsel Oke Tbk.	12.072	23.474	33.820
30	TRIL	Triwira Insan lestari Tbk.	1.671	2.038	1.805
31	TURI	Tunas Ridean Tbk.	32.767	7.196	4.440
32	UNTR	United Tractors Tbk.	7.714	7.372	8.624
33	WAPO	Wahana Phonix Mandiri Tbk.	0.707	2.035	2.488
34	WICO	Wicaksana Overseas Int'l Tbk.	14.839	17.233	15.062

Daftar Rasio Perputaran Persediaan Perusahaan Dagang

NO.	KODE	Nama Perusahaan	Perputaran Persediaan (X ₃)		
			2010	2009	2008
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.	8.082	5.494	4.969
2	TMPI	AGIS Tbk.	2.078	2.753	3.566
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	10.529	10.721	12.104
4	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk.	9.553	11.333	17.796
5	ASIA	Asia Natural Resources Tbk.	8.972	15.512	21.493
6	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.	4.962	5.022	5.656
7	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	6.026	5.633	8.693
8	KARK	Dayaindo Resources Int'l Tbk.	27.432	10.423	13.156
9	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk.	7.797	7.428	7.384
10	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	7.744	7.509	8.094
11	HERO	Hero Supermarket Tbk.	6.699	6.893	8.022
12	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.	2.480	2.398	3.859
13	INTD	Inter-Delta Tbk.	2.912	3.296	4.085
14	INTA	Intraco Penta Tbk.	4.509	3.084	3.095
15	LTLS	Lautan Luas Tbk.	6.178	4.261	4.873
16	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.	6.237	6.241	9.372
17	SDPC	Millennium Pharmacon Int'l Tbk.	7.834	8.952	8.277
18	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.	2.105	1.806	1.750
19	MDRN	Modern Internasional Tbk.	3.479	3.260	3.183
20	MICE	Multi Indocitra Tbk.	2.993	2.679	2.774
21	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.	1.737	1.290	2.490
22	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.	4.547	5.087	5.923
23	RIMO	Rimo Catur Lestari Tbk.	2.451	3.236	3.390
24	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk.	2.849	2.527	2.753
25	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	11.111	12.672	13.950
26	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	9.026	7.866	50.891
27	TIRA	Tira Austenite Tbk.	2.642	2.018	1.861
28	TKGA	Toko Gunung Agung Tbk.	42.398	41.942	50.891
29	TRIO	Trikonsel Oke Tbk.	8.488	9.417	16.057
30	TRIL	Triwira Insan lestari Tbk.	0.881	0.904	0.800
31	TURI	Tunas Ridean Tbk.	15.912	14.624	24.461
32	UNTR	United Tractors Tbk.	5.603	4.900	6.082
33	WAPO	Wahana Phonix Mandiri Tbk.	0.530	1.521	1.788
34	WICO	Wicaksana Overseas Int'l Tbk.	17.951	21.545	23.861

Statistik Deskriptif Sebelum dan Sesudah

Pembuangan Data Ekstrim

Statistik Deskriptif Sebelum Pembuangan Data Ekstrim

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rentabilitas Ekonomi	102	-76.245	44.477	6.91532	11.866788
Perputaran Kas	102	3.547	467.196	52.55810	63.718424
Perputaran Piutang	102	.707	3657.632	154.89088	514.856102
Perputaran Persediaan	102	.530	50.891	8.59189	9.521643
Valid N (listwise)	102				

Statistik Deskriptif Setelah Pembuangan Data Ekstrim

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rentabilitas Ekonomi	99	-10.924	44.477	8.05191	8.179757
Perputaran Kas	99	3.547	467.196	53.29384	64.534978
Perputaran Piutang	99	.707	3657.632	148.77095	521.094212
Perputaran Persediaan	99	.530	50.891	8.76057	9.615335
Valid N (listwise)	99				

**Hasil Pengujian Normalitas dengan Uji K-S Sebelum dan Sesudah
Pembuangan Data Ekstrim**

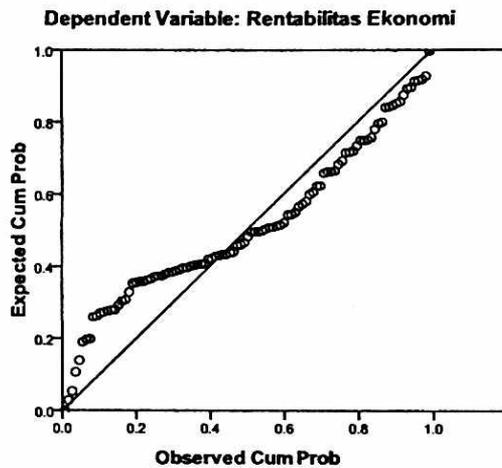
Hasil Uji Normalitas (Awal) dengan Uji K-S		
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		102
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	11.44378149
Most Extreme Differences	Absolute	0.179
	Positive	0.087
	Negative	-0.179
Kolmogorov-Smirnov Z		1.805
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.003

Hasil Uji Normalitas (Setelah <i>Trimming Outlier</i>) dengan Uji K-S		
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		99
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	7.74173370
Most Extreme Differences	Absolute	0.128
	Positive	0.128
	Negative	-0.073
Kolmogorov-Smirnov Z		1.279
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.076

Hasil Pengujian Normalitas dengan Analisis Grafik Normal P-P Plot

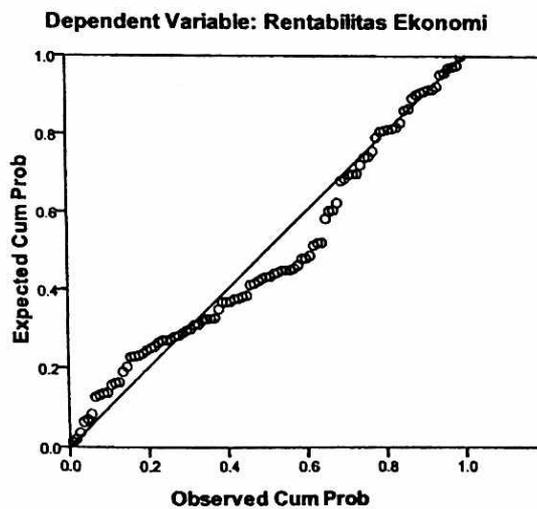
Sebelum dan Sesudah Pembuangan Data Ekstrim

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Hasil Uji Normalitas (Awal) dengan P-P Plot

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Hasil Uji Normalitas (Setelah Trimming *Outlier*) dengan P-P Plot

Hasil Pengujian Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas Dengan Statistik Kolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1	(Constant)	
	Perputaran Kas	0.837 1.195
	Perputaran Piutang	0.702 1.424
	Perputaran Persediaan	0.629 1.590

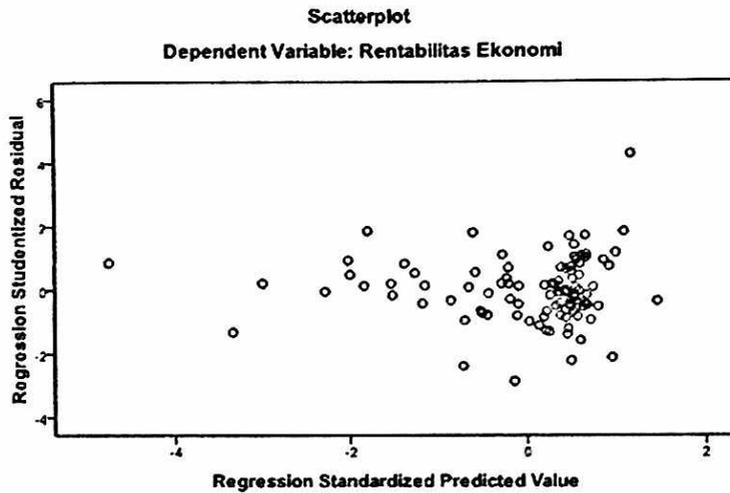
Uji Multikolinearitas Berdasarkan Diagnosa Kolinearitas

Model	Dimen -sion	Eigenvalue	Condition		Variance Proportions		
			Index	(Constant)	Perputaran Kas	Perputaran Piutang	Perputaran Persediaan
1	1	2.499	1.000	0.05	0.05	0.03	0.05
	2	0.920	1.648	0.03	0.12	0.49	0.01
	3	0.347	2.683	0.75	0.60	0.03	0.00
	4	0.234	3.267	0.16	0.23	0.45	0.94

a. Dependent Variable: Rentabilitas Ekonomi

Hasil Pengujian Heterokedastisitas

Hasil Uji Heterokedastisitas dengan *Scatterplot*



Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Uji Glejser

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	5.948	0.740		8.034	0.000
	Perputaran Kas	-0.003	0.009	-0.038	-0.341	0.734
	Perputaran Piutang	0.000	0.001	0.044	0.363	0.717
	Perputaran Persediaan	0.008	0.066	0.015	0.119	0.906

a. Dependent Variable: ABS_RES

Hasil Pengujian Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.323 ^a	0.104	0.076	7.863022	2.047

a. Predictors: (Constant), Perputaran Persediaan, Perputaran Kas, Perputaran Piutang

b. Dependent Variable: Rentabilitas Ekonomi

**Pengujian Regresi Linear Berganda dan
Pengujian Hipotesis**

Hasil Perhitungan Konstanta dan Koefisien Regresi

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	9.374	1.161	
	Perputaran Kas	-0.043	0.013	-0.337
	Perputaran Piutang	-0.003	0.002	-0.202
	Perputaran Persediaan	0.163	0.104	0.191

Hasil Perhitungan F hitung dan Signifikansi

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	683.450	3	227.817	3.685	0.015 ^a
	Residual	5873.575	95	61.827		
	Total	6557.025	98			

a. Predictors: (Constant), Perputaran Persediaan, Perputaran Kas, Perputaran Piutang

b. Dependent Variable: Rentabilitas Ekonomi

Hasil Perhitungan t hitung dan Signifikansi

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.374	1.161		8.075	0.000
	Perputaran Kas	-0.043	0.013	-0.337	-3.174	0.002
	Perputaran Piutang	-0.003	0.002	-0.202	-1.741	0.085
	Perputaran Persediaan	0.163	0.104	0.191	1.561	0.122

a. Dependent Variable: Rentabilitas Ekonomi

Tabel Durbin-Watson dengan $\alpha = 5\%$

n	k = 1		k = 2		k = 3		k = 4		k = 5	
	dl	du								
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708

Tabel Durbin-Watson dengan $\alpha = 5\%$

n	k = 1		k = 2		k = 3		k = 4		k = 5	
	dl	du								
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7673
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6268	1.5315	1.6601	1.4990	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5035	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4758	1.7319	1.4433	1.7675
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6660	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5205	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5245	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683
71	1.5865	1.6435	1.5577	1.6733	1.5284	1.7041	1.4987	1.7358	1.4685	1.7685
72	1.5895	1.6457	1.5611	1.6751	1.5323	1.7054	1.5029	1.7366	1.4732	1.7688
73	1.5924	1.6479	1.5645	1.6768	1.5360	1.7067	1.5071	1.7375	1.4778	1.7691
74	1.5953	1.6500	1.5677	1.6785	1.5397	1.7079	1.5112	1.7383	1.4822	1.7694
75	1.5981	1.6521	1.5709	1.6802	1.5432	1.7092	1.5151	1.7390	1.4866	1.7698
76	1.6009	1.6541	1.5740	1.6819	1.5467	1.7104	1.5190	1.7399	1.4909	1.7701
77	1.6036	1.6561	1.5771	1.6835	1.5502	1.7117	1.5228	1.7407	1.4950	1.7704
78	1.6063	1.6581	1.5801	1.6851	1.5535	1.7129	1.5265	1.7415	1.4991	1.7708
79	1.6089	1.6601	1.5830	1.6867	1.5568	1.7141	1.5302	1.7423	1.5031	1.7712
80	1.6114	1.6620	1.5859	1.6882	1.5600	1.7153	1.5337	1.7430	1.5070	1.7716
81	1.6139	1.6639	1.5888	1.6898	1.5632	1.7164	1.5372	1.7438	1.5109	1.7720
82	1.6164	1.6657	1.5915	1.6913	1.5663	1.7176	1.5406	1.7446	1.5146	1.7724
83	1.6188	1.6675	1.5942	1.6928	1.5693	1.7187	1.5440	1.7454	1.5183	1.7728
84	1.6212	1.6693	1.5969	1.6942	1.5723	1.7199	1.5472	1.7462	1.5219	1.7732
85	1.6235	1.6711	1.5995	1.6957	1.5752	1.7210	1.5505	1.7470	1.5254	1.7736
86	1.6258	1.6728	1.6021	1.6971	1.5780	1.7221	1.5536	1.7478	1.5289	1.7740
87	1.6280	1.6745	1.6046	1.6985	1.5808	1.7232	1.5567	1.7485	1.5322	1.7745
88	1.6302	1.6762	1.6071	1.6999	1.5836	1.7243	1.5597	1.7493	1.5356	1.7749
89	1.6324	1.6778	1.6095	1.7013	1.5863	1.7254	1.5627	1.7501	1.5388	1.7754
90	1.6345	1.6794	1.6119	1.7026	1.5889	1.7264	1.5656	1.7508	1.5420	1.7758
91	1.6366	1.6810	1.6143	1.7040	1.5915	1.7275	1.5685	1.7516	1.5452	1.7763
92	1.6387	1.6826	1.6166	1.7053	1.5941	1.7285	1.5713	1.7523	1.5482	1.7767
93	1.6407	1.6841	1.6188	1.7066	1.5966	1.7295	1.5741	1.7531	1.5513	1.7772
94	1.6427	1.6857	1.6211	1.7078	1.5991	1.7306	1.5768	1.7538	1.5542	1.7776
95	1.6447	1.6872	1.6233	1.7091	1.6015	1.7316	1.5795	1.7546	1.5572	1.7781
96	1.6466	1.6887	1.6254	1.7103	1.6039	1.7326	1.5821	1.7553	1.5600	1.7785
97	1.6485	1.6901	1.6275	1.7116	1.6063	1.7335	1.5847	1.7560	1.5628	1.7790
98	1.6504	1.6916	1.6296	1.7128	1.6086	1.7345	1.5872	1.7567	1.5656	1.7795
99	1.6522	1.6930	1.6317	1.7140	1.6108	1.7355	1.5897	1.7575	1.5683	1.7799
100	1.6540	1.6944	1.6337	1.7152	1.6131	1.7364	1.5922	1.7582	1.5710	1.7804

Tabel Durbin-Watson dengan $\alpha = 5\%$

n	k = 1		k = 2		k = 3		k = 4		k = 5	
	dl	du								
101	1.6558	1.6958	1.6357	1.7163	1.6153	1.7374	1.5946	1.7589	1.5736	1.7809
102	1.6576	1.6971	1.6376	1.7175	1.6174	1.7383	1.5969	1.7596	1.5762	1.7813
103	1.6593	1.6985	1.6396	1.7186	1.6196	1.7392	1.5993	1.7603	1.5788	1.7818
104	1.6610	1.6998	1.6415	1.7198	1.6217	1.7402	1.6016	1.7610	1.5813	1.7823
105	1.6627	1.7011	1.6433	1.7209	1.6237	1.7411	1.6038	1.7617	1.5837	1.7827
106	1.6644	1.7024	1.6452	1.7220	1.6258	1.7420	1.6061	1.7624	1.5861	1.7832
107	1.6660	1.7037	1.6470	1.7231	1.6277	1.7428	1.6083	1.7631	1.5885	1.7837
108	1.6676	1.7050	1.6488	1.7241	1.6297	1.7437	1.6104	1.7637	1.5909	1.7841
109	1.6692	1.7062	1.6505	1.7252	1.6317	1.7446	1.6125	1.7644	1.5932	1.7846
110	1.6708	1.7074	1.6523	1.7262	1.6336	1.7455	1.6146	1.7651	1.5955	1.7851
111	1.6723	1.7086	1.6540	1.7273	1.6355	1.7463	1.6167	1.7657	1.5977	1.7855
112	1.6738	1.7098	1.6557	1.7283	1.6373	1.7472	1.6187	1.7664	1.5999	1.7860
113	1.6753	1.7110	1.6574	1.7293	1.6391	1.7480	1.6207	1.7670	1.6021	1.7864
114	1.6768	1.7122	1.6590	1.7303	1.6410	1.7488	1.6227	1.7677	1.6042	1.7869
115	1.6783	1.7133	1.6606	1.7313	1.6427	1.7496	1.6246	1.7683	1.6063	1.7874
116	1.6797	1.7145	1.6622	1.7323	1.6445	1.7504	1.6265	1.7690	1.6084	1.7878
117	1.6812	1.7156	1.6638	1.7332	1.6462	1.7512	1.6284	1.7696	1.6105	1.7883
118	1.6826	1.7167	1.6653	1.7342	1.6479	1.7520	1.6303	1.7702	1.6125	1.7887
119	1.6839	1.7178	1.6669	1.7352	1.6496	1.7528	1.6321	1.7709	1.6145	1.7892
120	1.6853	1.7189	1.6684	1.7361	1.6513	1.7536	1.6339	1.7715	1.6164	1.7896
121	1.6867	1.7200	1.6699	1.7370	1.6529	1.7544	1.6357	1.7721	1.6184	1.7901
122	1.6880	1.7210	1.6714	1.7379	1.6545	1.7552	1.6375	1.7727	1.6203	1.7905
123	1.6893	1.7221	1.6728	1.7388	1.6561	1.7559	1.6392	1.7733	1.6222	1.7910
124	1.6906	1.7231	1.6743	1.7397	1.6577	1.7567	1.6409	1.7739	1.6240	1.7914
125	1.6919	1.7241	1.6757	1.7406	1.6592	1.7574	1.6426	1.7745	1.6258	1.7919
126	1.6932	1.7252	1.6771	1.7415	1.6608	1.7582	1.6443	1.7751	1.6276	1.7923
127	1.6944	1.7261	1.6785	1.7424	1.6623	1.7589	1.6460	1.7757	1.6294	1.7928
128	1.6957	1.7271	1.6798	1.7432	1.6638	1.7596	1.6476	1.7763	1.6312	1.7932
129	1.6969	1.7281	1.6812	1.7441	1.6653	1.7603	1.6492	1.7769	1.6329	1.7937
130	1.6981	1.7291	1.6825	1.7449	1.6667	1.7610	1.6508	1.7774	1.6346	1.7941
131	1.6993	1.7301	1.6838	1.7458	1.6682	1.7617	1.6523	1.7780	1.6363	1.7945
132	1.7005	1.7310	1.6851	1.7466	1.6696	1.7624	1.6539	1.7786	1.6380	1.7950
133	1.7017	1.7319	1.6864	1.7474	1.6710	1.7631	1.6554	1.7791	1.6397	1.7954
134	1.7028	1.7329	1.6877	1.7482	1.6724	1.7638	1.6569	1.7797	1.6413	1.7958
135	1.7040	1.7338	1.6889	1.7490	1.6738	1.7645	1.6584	1.7802	1.6429	1.7962
136	1.7051	1.7347	1.6902	1.7498	1.6751	1.7652	1.6599	1.7808	1.6445	1.7967
137	1.7062	1.7356	1.6914	1.7506	1.6765	1.7659	1.6613	1.7813	1.6461	1.7971
138	1.7073	1.7365	1.6926	1.7514	1.6778	1.7665	1.6628	1.7819	1.6476	1.7975
139	1.7084	1.7374	1.6938	1.7521	1.6791	1.7672	1.6642	1.7824	1.6491	1.7979
140	1.7095	1.7382	1.6950	1.7529	1.6804	1.7678	1.6656	1.7830	1.6507	1.7984
141	1.7106	1.7391	1.6962	1.7537	1.6817	1.7685	1.6670	1.7835	1.6522	1.7988
142	1.7116	1.7400	1.6974	1.7544	1.6829	1.7691	1.6684	1.7840	1.6536	1.7992
143	1.7127	1.7408	1.6985	1.7552	1.6842	1.7697	1.6697	1.7846	1.6551	1.7996
144	1.7137	1.7417	1.6996	1.7559	1.6854	1.7704	1.6710	1.7851	1.6565	1.8000
145	1.7147	1.7425	1.7008	1.7566	1.6866	1.7710	1.6724	1.7856	1.6580	1.8004
146	1.7157	1.7433	1.7019	1.7574	1.6878	1.7716	1.6737	1.7861	1.6594	1.8008
147	1.7167	1.7441	1.7030	1.7581	1.6890	1.7722	1.6750	1.7866	1.6608	1.8012
148	1.7177	1.7449	1.7041	1.7588	1.6902	1.7729	1.6762	1.7871	1.6622	1.8016
149	1.7187	1.7457	1.7051	1.7595	1.6914	1.7735	1.6775	1.7876	1.6635	1.8020
150	1.7197	1.7465	1.7062	1.7602	1.6926	1.7741	1.6788	1.7881	1.6649	1.8024

Tabel Durbin-Watson dengan $\alpha = 5\%$

n	k = 1		k = 2		k = 3		k = 4		k = 5	
	dl	du								
151	1.7207	1.7473	1.7072	1.7609	1.6937	1.7747	1.6800	1.7886	1.6662	1.8028
152	1.7216	1.7481	1.7083	1.7616	1.6948	1.7752	1.6812	1.7891	1.6675	1.8032
153	1.7226	1.7488	1.7093	1.7622	1.6959	1.7758	1.6824	1.7896	1.6688	1.8036
154	1.7235	1.7496	1.7103	1.7629	1.6971	1.7764	1.6836	1.7901	1.6701	1.8040
155	1.7244	1.7504	1.7114	1.7636	1.6982	1.7770	1.6848	1.7906	1.6714	1.8044
156	1.7253	1.7511	1.7123	1.7642	1.6992	1.7776	1.6860	1.7911	1.6727	1.8048
157	1.7262	1.7519	1.7133	1.7649	1.7003	1.7781	1.6872	1.7915	1.6739	1.8052
158	1.7271	1.7526	1.7143	1.7656	1.7014	1.7787	1.6883	1.7920	1.6751	1.8055
159	1.7280	1.7533	1.7153	1.7662	1.7024	1.7792	1.6895	1.7925	1.6764	1.8059
160	1.7289	1.7541	1.7163	1.7668	1.7035	1.7798	1.6906	1.7930	1.6776	1.8063
161	1.7298	1.7548	1.7172	1.7675	1.7045	1.7804	1.6917	1.7934	1.6788	1.8067
162	1.7306	1.7555	1.7182	1.7681	1.7055	1.7809	1.6928	1.7939	1.6800	1.8070
163	1.7315	1.7562	1.7191	1.7687	1.7066	1.7814	1.6939	1.7943	1.6811	1.8074
164	1.7324	1.7569	1.7200	1.7693	1.7075	1.7820	1.6950	1.7948	1.6823	1.8078
165	1.7332	1.7576	1.7209	1.7700	1.7085	1.7825	1.6960	1.7953	1.6834	1.8082
166	1.7340	1.7582	1.7218	1.7706	1.7095	1.7831	1.6971	1.7957	1.6846	1.8085
167	1.7348	1.7589	1.7227	1.7712	1.7105	1.7836	1.6982	1.7961	1.6857	1.8089
168	1.7357	1.7596	1.7236	1.7718	1.7115	1.7841	1.6992	1.7966	1.6868	1.8092
169	1.7365	1.7603	1.7245	1.7724	1.7124	1.7846	1.7002	1.7970	1.6879	1.8096
170	1.7373	1.7609	1.7254	1.7730	1.7134	1.7851	1.7012	1.7975	1.6890	1.8100
171	1.7381	1.7616	1.7262	1.7735	1.7143	1.7856	1.7023	1.7979	1.6901	1.8103
172	1.7389	1.7622	1.7271	1.7741	1.7152	1.7861	1.7033	1.7983	1.6912	1.8107
173	1.7396	1.7629	1.7279	1.7747	1.7162	1.7866	1.7042	1.7988	1.6922	1.8110
174	1.7404	1.7635	1.7288	1.7753	1.7171	1.7872	1.7052	1.7992	1.6933	1.8114
175	1.7412	1.7642	1.7296	1.7758	1.7180	1.7877	1.7062	1.7996	1.6943	1.8117
176	1.7420	1.7648	1.7305	1.7764	1.7189	1.7881	1.7072	1.8000	1.6954	1.8121
177	1.7427	1.7654	1.7313	1.7769	1.7197	1.7886	1.7081	1.8005	1.6964	1.8124
178	1.7435	1.7660	1.7321	1.7775	1.7206	1.7891	1.7091	1.8009	1.6974	1.8128
179	1.7442	1.7667	1.7329	1.7780	1.7215	1.7896	1.7100	1.8013	1.6984	1.8131
180	1.7449	1.7673	1.7337	1.7786	1.7224	1.7901	1.7109	1.8017	1.6994	1.8135
181	1.7457	1.7679	1.7345	1.7791	1.7232	1.7906	1.7118	1.8021	1.7004	1.8138
182	1.7464	1.7685	1.7353	1.7797	1.7241	1.7910	1.7128	1.8025	1.7014	1.8141
183	1.7471	1.7691	1.7360	1.7802	1.7249	1.7915	1.7137	1.8029	1.7023	1.8145
184	1.7478	1.7697	1.7368	1.7807	1.7257	1.7920	1.7146	1.8033	1.7033	1.8148
185	1.7485	1.7702	1.7376	1.7813	1.7266	1.7924	1.7155	1.8037	1.7042	1.8151
186	1.7492	1.7708	1.7384	1.7818	1.7274	1.7929	1.7163	1.8041	1.7052	1.8155
187	1.7499	1.7714	1.7391	1.7823	1.7282	1.7933	1.7172	1.8045	1.7061	1.8158
188	1.7506	1.7720	1.7398	1.7828	1.7290	1.7938	1.7181	1.8049	1.7070	1.8161
189	1.7513	1.7725	1.7406	1.7833	1.7298	1.7942	1.7189	1.8053	1.7080	1.8165
190	1.7520	1.7731	1.7413	1.7838	1.7306	1.7947	1.7198	1.8057	1.7089	1.8168
191	1.7526	1.7737	1.7420	1.7843	1.7314	1.7951	1.7206	1.8061	1.7098	1.8171
192	1.7533	1.7742	1.7428	1.7848	1.7322	1.7956	1.7215	1.8064	1.7107	1.8174
193	1.7540	1.7748	1.7435	1.7853	1.7329	1.7960	1.7223	1.8068	1.7116	1.8178
194	1.7546	1.7753	1.7442	1.7858	1.7337	1.7965	1.7231	1.8072	1.7124	1.8181
195	1.7553	1.7759	1.7449	1.7863	1.7345	1.7969	1.7239	1.8076	1.7133	1.8184
196	1.7559	1.7764	1.7456	1.7868	1.7352	1.7973	1.7247	1.8079	1.7142	1.8187
197	1.7566	1.7769	1.7463	1.7873	1.7360	1.7977	1.7255	1.8083	1.7150	1.8190
198	1.7572	1.7775	1.7470	1.7878	1.7367	1.7982	1.7263	1.8087	1.7159	1.8193
199	1.7578	1.7780	1.7477	1.7882	1.7374	1.7986	1.7271	1.8091	1.7167	1.8196
200	1.7584	1.7785	1.7483	1.7887	1.7382	1.7990	1.7279	1.8094	1.7176	1.8199

Tabel Distribusi F dengan probabilitas = 5%

df 2	df 1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242
2	18.5	19.0	19.2	9.2	9.3	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4
3	10.1	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03

Tabel Distribusi F dengan probabilitas = 5%

df 2	df 1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93

Tabel Distribusi F dengan probabilitas = 5%

df 2	df 1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
136	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
137	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90
138	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90
139	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90
140	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90
141	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.00	1.95	1.90
142	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90
143	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90
144	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90
145	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90
146	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90
147	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90
148	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90
149	3.90	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89

Tabel Distribusi F dengan probabilitas = 5%

df 2	df 1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
151	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
152	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
153	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
154	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
155	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
156	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
157	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
158	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
159	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
160	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
161	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89
162	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89
163	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89
164	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89
165	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89
166	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89
167	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89
168	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89
169	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89
170	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89
171	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89
172	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89
173	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89
174	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89
175	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89
176	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
177	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
178	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
179	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
180	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
181	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
182	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
183	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
184	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
185	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
186	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
187	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
188	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
189	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
190	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
191	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
192	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
193	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
194	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
195	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
196	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88
197	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88
198	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88
199	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88

580914

KARANG

P

P.115

B.11

TU &

n tang

iserahi

Tabel Distribusi t

Df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141

380814

ZAMAN

P

P

2 II

II &

n tan

serah

Tabel Distribusi t

Pr Df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374

uugi
n tang
hkan
serahi

Tabel Distribusi t

Df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
101		0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102		0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103		0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104		0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105		0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106		0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107		0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108		0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109		0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110		0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111		0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112		0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113		0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114		0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115		0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116		0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117		0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118		0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119		0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120		0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954
121		0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122		0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123		0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124		0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125		0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126		0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127		0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128		0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129		0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130		0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131		0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132		0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133		0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134		0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135		0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136		0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137		0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138		0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139		0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140		0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141		0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142		0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143		0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144		0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145		0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146		0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147		0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148		0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149		0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150		0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545

n tang

serah

Tabel Distribusi t

Df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
151		0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152		0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153		0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154		0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155		0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156		0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157		0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158		0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159		0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160		0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195
161		0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162		0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130
163		0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164		0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165		0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166		0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167		0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168		0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169		0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170		0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171		0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172		0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173		0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174		0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175		0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176		0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177		0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178		0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179		0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180		0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181		0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182		0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183		0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184		0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185		0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186		0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187		0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188		0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189		0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190		0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191		0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192		0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193		0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194		0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195		0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196		0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197		0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198		0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199		0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200		0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS EKONOMI

KAMPUS INDRALAYA (Zona A)

J 0 9

Jl. Raya Prabumulih-Indralaya Oki (Sum-Sel) Kode Pos 30662, Telp.(0711) 580864 - 580845 Fax.(0711) 580914

AGENDA KONSULTASI DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Maya Novita Sari
NIM/JURUSAN : 01071003092 / Akuntansi
MATA KULIAH POKOK : Akuntansi Keuangan
DOSEN PEMBIMBING : 1. Hj. Rina Tjandrokirana DP, SE, MM, Ak
2. Ika Sasti Ferina SE, Msi, Ak

BAB	DIAJUKAN OLEH MHS		SELESAI DIPERIKSA		DISERAHKAN KEPADA MHS		KETERANGAN/CATATAN DOSEN
	TGL	PARAF	TGL	PARAF	TGL	PARAF	
I.	10-09-12	<i>[Signature]</i>	10-09-12	<i>[Signature]</i>	10-09-12	<i>[Signature]</i>	Acc
II	13-09-12	<i>[Signature]</i>	13-09-12	<i>[Signature]</i>	13-09-12	<i>[Signature]</i>	Perbaiki pendahuluan terdahulu
III	14-09-12	<i>[Signature]</i>	14-09-12	<i>[Signature]</i>	14-09-12	<i>[Signature]</i>	Acc
IV	18-09-12	<i>[Signature]</i>	18-09-12	<i>[Signature]</i>	18-09-12	<i>[Signature]</i>	Acc
V	21-09-12	<i>[Signature]</i>	21-09-12	<i>[Signature]</i>	21-09-12	<i>[Signature]</i>	Acc
VI	27-09-12	<i>[Signature]</i>	27-09-12	<i>[Signature]</i>	27-09-12	<i>[Signature]</i>	Acc

- Konsultasi : Diisi tanggal mahasiswa menghadap kemudian diparaf. Kalau belum selesai, tentukan tanggal mahasiswa yang bersangkutan harus datang kembali, kemudian diparaf.
- Setelah seluruh Bab Skripsi selesai diperiksa dan disetujui, agar agenda konsultasi ini segera diserahkan kepada Ketua Jurusan dan fotocopynya dilampirkan pada permohonan ujian.



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS EKONOMI

KAMPUS INDRAMAYA (Zona A)

J O 9

Jl. Raya Prabumulih-Indralaya OKI (Sum-Sel) Kodé Pos 30632, Telp.(0711) 580654 - 520648 Fax.(0711) 520914

AGENDA KONSULTASI
DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : MAYA NOVITA SARI
NIM/JURUSAN : 01071003092 / AKUNTANSI
MATA KULIAH POKOK : AKUNTANSI KEUANGAN
DOSEN PEMBIMBING : 1. Hj. Pina Tandakirang, DP, SE, MM, Ak
2. Ika Sasti Ferina, SE, Ak

BAB	DIAJUKAN OLEH MHS		SELESAI DIPERIKSA		DISEHAHKAN KEPADA MHS		KETERANGAN/DATA DARI DOSEN
	TGL	PARAF	TGL	PARAF	TGL	PARAF	
I	20/4-2011	[Signature]	20/4-2011	[Signature]	20/4-2011	[Signature]	Revisi Bab I
I	29/4-2011	[Signature]	29/4-2011	[Signature]	29/4-2011	[Signature]	Acc Bab I
II	18/5-2011	[Signature]	18/5-2011	[Signature]	18/5-2011	[Signature]	Perbaikan Bab II
II	24/5-2011	[Signature]	30/5-2011	[Signature]	30/5-2011	[Signature]	Perbaikan Bab II
II & III	6/6-2011	[Signature]	8/6-2011	[Signature]	8/6-2011	[Signature]	Acc Bab II
III	10/6-2011	[Signature]	13/6-2011	[Signature]	13/6-2011	[Signature]	Perbaikan Bab III
III	15/6-2011	[Signature]	20/6-2011	[Signature]	20/6-2011	[Signature]	Acc Bab III
IV & V	18/6-2011	[Signature]	18/6-2011	[Signature]	18/6-2011	[Signature]	Perbaikan Bab IV & V
IV & V	18/6-2012	[Signature]	18/6-2012	[Signature]	18/6-2012	[Signature]	What Bab IV
IV & V	2/10-2012	[Signature]		[Signature]	2/10-2012	[Signature]	Acc

- Konsultasi : Diisi tanggal mahasiswa menghadap kemudian diparaf. Kalau belum selesai, tentukan tanggal mahasiswa yang bersangkutan lurus datang kembali, kemudian diparaf.
- Setelah seluruh Bab Skripsi selesai diperiksa dan disetujui, agar agenda konsultasi ini segera diserahkan kepada Ketua Jurusan dan fotocopynya dilampirkan pada permohonan ujian.