

ARBITRATION, INDUSTRIAL
CAPITAL ASSETS PRICING MODEL

TE 03/05

Mad

P.

TESIS

**PERBANDINGAN KEAKURATAN CAPITAL ASSET PRICING
MODEL (CAPM) DAN ARBITRAGE PRICING THEORY (APT)
DALAM MEMPREDIKSI TINGKAT PENDAPATAN SAHAM
INDUSTRI PERBANKAN DAN INDUSTRI MANUFAKTUR
SEBELUM DAN SEMASA KRISIS EKONOMI
DI BURSA EFEK JAKARTA**



MILIE
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

MUHAMMAD MADYAN

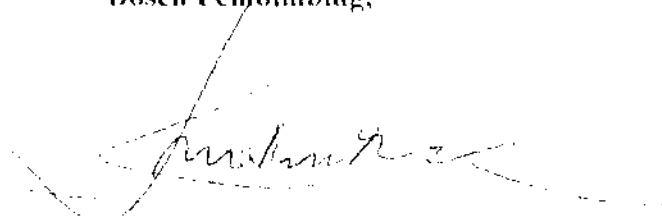
090013843 M

**PROGRAM STUDI ILMU MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

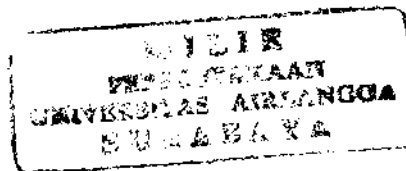
2003

Surabaya, 17 - 02 - 2023
Tesis ini disetujui dan siap untuk diuji.

Dosen Pembimbing,



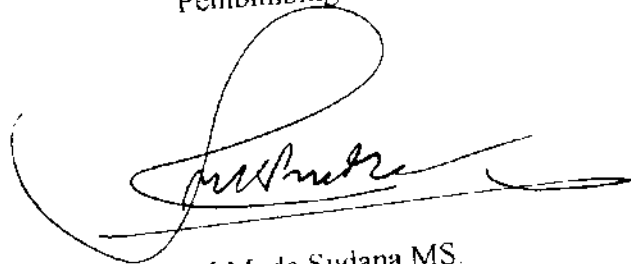
Drs. Ec. I Made Sudana, MS.



Tesis ini telah disetujui
pada tanggal,

Oleh:

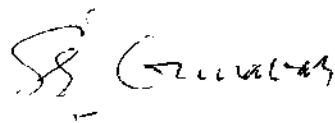
Pembimbing



Drs. Ec. I Made Sudana MS.

NIP : 131 406 055

Ketua Program Studi Ilmu Manajemen



Dr. Sri Gunawan, M. Com

NIP : 131 653 420

KATA PENGANTAR

Pertama-tama saya panjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. terselesaikannya tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Prof. Dr. Med Puruhito., dr, SpBTKV atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program Magister.
2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Airlangga Prof. Dr. Muhammad Amin, dr, SpP, atas kesempatan untuk menjadi mahasiswa Program Magister pada Program Pascasarjana Universitas Airlangga.
3. Ketua Program Studi Ilmu Manajemen Sri Gunawan, SE, M Com, DBA, atas kesempatan yang diberikan pada saya untuk mengikuti pendidikan program Magister.
4. Drs. Ec. I Made Sudana, MS. Sebagai Pembimbing yang dengan penuh perhatian telah memberikan dorongan, bimbingan dan saran dengan tiada bosannya sehingga memacu saya untuk banyak belajar hal hal yang baru
5. Teman-teman Mahasiswa Ilmu Manajemen angkatan 2000 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, atas bantuan dan kebersamaannya selama menimba ilmu di S2.
6. Terima kasih kepada kedua orangtua Alm H. Hasan Salim dan Hj. Saudah yang telah memberikan kasih sayang yang tak terhingga dan doa yang tidak ada henti-hentinya untuk keberhasilan penulis.

7. kakak kakakku dan adik-adikku yang tercinta, atas bantuan, dukungan moril dan doa yang diberikan dalam rangka kelancaran penyelesaian pendidikan Program Magister ini.
8. Istriku, Dr. Retno Budiarti, Mkes. dan anakku tersayang Muhammad Zulfikar Salim (Mas Izul), atas pengertian, dukungan moril dan semangat yang diberikan selama masa pendidikan dan penyelesaian tesis ini.
7. Teman-Teman senasib sepenanggungan dan seperjuangan, Mbak Nuri (Benur), P.Hank, Gancar (usus 12 JR), Mas Nug, Nistol dan teman-teman KISS yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
8. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian tesis ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, semoga bantuan yang diberikan mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa, amin.

Akhir kata, Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkannya. Selain itu penulis sadar bahwa tidak ada gading yang tak retak, demikian juga terhadap tesis ini, sehingga penulis mengharapkar kritik dan sarannya terhadap tesis ini

Surabaya, 11 Maret 2003

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL TESIS	i
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Penelitian Sebelumnya	8
2.2. Tinjauan Teori	8
2.2.1. Investasi Saham	8
2.2.2. Risiko Saham	9
2.2.3. Pendapatan Saham	12
2.2.4. Capital Asset Pricing Model (CAPM)	13
2.2.4.1. Garis Pasar Modal (<i>Capital Market Line</i>)	15
2.2.4.2. Garis Pasar Sekuritas (<i>Security Market Line</i>)	18

2.2.5. Arbitrage Pricing Theory (APT)	21
2.2.5.1. Pengaruh Beberapa Variabel Makro Ekonomi Terhadap Pendapatan Saham.	24
2.2.5.1.1. Suku Bunga.....	25
2.2.5.1.2. Tingkat Inflasi.....	27
2.2.5.1.3. Kurs Valuta Asing.....	28
BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....	30
3.1. Kerangka Konseptual Penelitian.....	30
3.2. Hipotesis.....	31
BAB IV. METODE PENELITIAN	32
4.1. Identifikasi Variabel	32
4.1.1. Model CAPM	32
4.1.2. Model APT.....	32
4.2. Definisi Operasional	33
4.2.1. Capital Asset Pricing Model (CAPM)	33
4.2.2. Arbitrage Pricing Theory (APT)	35
4.3. Jenis dan Sumber Data.....	41
4.4. Prosedur Penentuan Sampel	42
4.5. Teknik Pengumpulan Data.	42
4.6. Model Analisis	42
4.7. Teknik Analisis	44
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN	50
5.1. Perkembangan Bursa Efek Jakarta	50
5.2. Pendapatan Saham	53
5.2.1. Perkembangan Pendapatan Saham Industri Manufaktur	53
5.2.2. Perkembangan Pendapatan Saham Industri Perbankan	55
5.3. Pendapatan Pasar	57
5.4. Pendapatan Bebas Risiko	59
5.5. Risiko Sistematis Saham	62

5.5.1. Resiko Sistematis Saham Industri Manufaktur	62
5.5.2. Resiko Sistematis Saham Industri Perbankan	64
5.6. Perkembangan Beberapa Variabel Makro Ekonomi	65
5.6.1. Perkembangan Tingkat Bunga	68
5.6.2. Perkembangan Tingkat Inflasi	74
5.6.3. Perkembangan Perubahan Kurs	79
5.7. Pengujian Asumsi Klasik	84
5.7.1. Uji Multikolinieritas	84
5.7.2. Uji Autokorelasi	85
5.7.3. Uji Heteroskedastisitas	86
5.8. Perbandingan Akurasi Model CAPM dan APT dalam Memprediksi Pendapatan Saham Industri Manufaktur Sebelum Krisis	87
5.9. Perbandingan Akurasi Model CAPM dan APT dalam Memprediksi Pendapatan Saham Industri Perbankan Sebelum Krisis	89
5.10. Perbandingan Akurasi Model CAPM dan APT dalam Memprediksi Pendapatan Saham Industri Manufaktur Semasa Krisis	90
5.11. Perbandingan Akurasi Model CAPM dan APT dalam Memprediksi Pendapatan Saham Industri Perbankan Semasa Krisis	92
BAB VI. PEMBAHASAN	95
5.1. Perbandingan Keakuratan Model CAPM dan Model APT dalam Memprediksi Pendapatan Saham Industri Manufaktur dan Perbankan Sebelum Krisis	95
5.2. Perbandingan Keakuratan Model CAPM dan Model APT dalam Memprediksi Pendapatan Saham Industri Manufaktur dan Perbankan Semasa Krisis	101
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	107
7.1. Kesimpulan	107
7.2. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 : Perkembangan Beberapa Indikator Bursa Efek Jakarta Periode 1990-2000.	50
Tabel 5.2 : Rata-Rata Pendapatan Saham Per Bulan Industri Manufaktur Pada Periode Estimasi, Periode Sebelum Krisis dan Periode Semasa Krisis	54
Tabel 5.3 : Rata-Rata Pendapatan Saham Per Bulan Industri Perbankan Pada Periode Estimasi, Periode Sebelum Krisis dan Periode Semasa Krisis	56
Tabel 5.4 : Pendapatan Pasar Pada Periode Estimasi, Periode Uji I dan Periode Uji II.	58
Tabel 5.5 : Pendapatan Bebas Risiko Pada Periode Estimasi, Periode Uji I dan Periode Uji II.....	60
Tabel 5.6 : Risiko Sistematis Atau Beta Dan Koefisien Determinasi Saham Industri Manufaktur	63
Tabel 5.7 : Risiko Sistematis Atau Beta Dan Koefisien Determinasi Saham Industri Perbankan	65
Tabel 5.8 : Bunga Deposito Perbulan, Inflasi, Perubahan Kurs Periode Januari 1989 – Desember 1990	66
Tabel 5.9 : Tingkat Bunga Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Estimasi	69
Tabel 5.10 : Tingkat Bunga Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Uji I (Sebelum Krisis).....	71
Tabel 5.11 : Tingkat Bunga Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Uji II (Semasa Krisis).....	73

Tabel 5.12 : Tingkat Inflasi Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Estimasi.....	75
Tabel 5.13 : Tingkat Inflasi Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Uji I	76
Tabel 5.14 : Tingkat Inflasi Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Uji II	78
Tabel 5.15 : Tingkat Perubahan Kurs Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Estimasi.....	80
Tabel 5.16 : Tingkat Perubahan Kurs Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Uji I (Sebelum Krisis).....	82
Tabel 5.17 : Tingkat Perubahan Kurs Aktual Perbulan, Yang Diharapkan dan Yang Tidak Diharapkan Pada Periode Uji II (Semasa Krisis).....	83
Tabel 5.18 : MAD Industri Manufaktur Sebelum Krisis	88
Tabel 5.19 : MAD Industri Perbankan Sebelum Krisis	90
Tabel 5.20 : MAD Industri Manufaktur Semasa Krisis	91
Tabel 5.21 : MAD Industri Perbankan Semasa Krisis	93
Tabel 6.1 : Koefisien Determinasi Model CAPM dan APT Industri Manufaktur Sebelum Krisis Ekonomi	97
Tabel 6.2 : Koefisien Determinasi Model CAPM dan APT Industri Perbankan Sebelum Krisis Ekonomi	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Risiko Total, Risiko Yang Dapat Didiversifikasi Dan Yang Tidak Dapat Didiversifikasi	11
Gambar 2.2 : Portofolio Yang Efisien Dan Portofolio Yang Optimal	16
Gambar 2.3 : Garis Pasar Modal	17
Gambar 2.4 : Garis Pasar Sekuritas (SML)	19
Gambar 4.1 : Diagram Tahap-Tahap Metode Box-Jenkins	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Pendapatan Saham Industri Manufaktur
- Lampiran 2 : Pendapatan Saham Industri Perbankan
- Lampiran 3 : *Market Model* Saham Industri Manufaktur
- Lampiran 4 : *Market Model* Saham Industri Perbankan
- Lampiran 5 : Pendapatan Saham Industri Manufaktur Yang Diharapkan Pada Model
CAPM Sebelum Krisis
- Lampiran 6 : Pendapatan Saham Industri Perbankan Yang Diharapkan Pada Model
CAPM Sebelum Krisis
- Lampiran 7 : Pendapatan Saham Industri Manufaktur Yang Diharapkan Pada Model
CAPM Semasa Krisis
- Lampiran 8 : Pendapatan Saham Industri Perbankan Yang Diharapkan Pada Model
CAPM Semasa Krisis
- Lampiran 9 : Model APT Saham Industri Manufaktur
- Lampiran 10 : Model APT Saham Industri Perbankan
- Lampiran 11 : Uji Heteroskedastisitas Industri Manufaktur
- Lampiran 12 : Pendapatan Saham Industri Manufaktur Yang Diharapkan Pada Model
APT Sebelum Krisis
- Lampiran 13 : Pendapatan Saham Industri Perbankan Yang Diharapkan Pada Model
APT Sebelum Krisis

- Lampiran 14 : Pendapatan Saham Industri Manufaktur Yang Diharapkan Pada Model
APT Semasa Krisis
- Lampiran 15 : Pendapatan Saham Industri Perbankan Yang Diharapkan Pada Model
APT Semasa Krisis
- Lampiran 16 : MAD Pendapatan Saham Industri Manufaktur Sebelum Krisis (CAPM)
- Lampiran 17 : MAD Pendapatan Saham Industri Perbankan Sebelum Krisis (CAPM)
- Lampiran 18 : MAD Pendapatan Saham Industri Manufaktur Semasa Krisis (CAPM)
- Lampiran 19 : MAD Pendapatan Saham Industri Perbankan Semasa Krisis (CAPM)
- Lampiran 20 : MAD Pendapatan Saham Industri Manufaktur Sebelum Krisis (APT)
- Lampiran 21 : MAD Pendapatan Saham Industri Perbankan Sebelum Krisis (APT)
- Lampiran 22 : MAD Pendapatan Saham Industri Manufaktur Semasa Krisis (APT)
- Lampiran 23 : MAD Pendapatan Saham Industri Perbankan Semasa Krisis (APT)
- Lampiran 24 : ARIMA Model - Intrest
- Lampiran 25 : ARIMA Model - Inflasi
- Lampiran 26 : ARIMA Model - Perubahan Kurs
- Lampiran 27 : *Two-Sample T-Test and CI*
- Lampiran 28 : *Company Actions* Industri Manufaktur Yang Dijadikan Sampel Dalam
Penelitian ini
- Lampiran 29 : *Company Actions* Industri Perbankan Yang Dijadikan Sampel Dalam
Penelitian ini

ABSTRAK

Dampak Krisis Ekonomi yang melanda Indonesia sangat dirasakan oleh para Pelaku Pasar Modal di Bursa Efek Jakarta. Ketidakstabilan ekonomi pada masa krisis membuat para pelaku pasar modal terutama para Investor mengalami kesulitan dalam menganalisis dan memprediksi pendapatan saham perusahaan yang telah *go public*. Dua model yang dapat digunakan para Investor untuk memprediksi pendapatan saham perusahaan dan sampai saat ini masih menjadi perdebatan para ahli manajemen keuangan tentang ketepatannya dalam memprediksi pendapatan saham perusahaan adalah *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* dan *Arbitrage Pricing Theory (APT)*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keakuratan model CAPM dan model APT dalam memprediksi pendapatan saham industri manufaktur dan perbankan pada saat sebelum dan semasa krisis ekonomi di Bursa Efek Jakarta. Keakuratan model CAPM dan APT diukur dengan menggunakan *Mean Absolute Deviation (MAD)*, sedangkan untuk membandingkan keakuratan model CAPM dan APT digunakan uji T.

Populasi penelitian ini adalah seluruh pendapatan saham perbulan perusahaan manufaktur dan perbankan yang *go public* di Bursa Efek Jakarta. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendapatan saham perbulan 16 perusahaan manufaktur dan 7 perusahaan perbankan tahun 1991 - 2000.

Hasil penelitian menunjukkan model CAPM lebih akurat dibandingkan model APT dalam memprediksi pendapatan saham industri manufaktur dan perbankan sebelum krisis maupun semasa krisis. Kekurangakuratan model APT dibandingkan model CAPM pada penelitian ini dapat disebabkan oleh: (1) ketidaksesuaian variabel pembentuk model APT yang digunakan dalam penelitian ini; (2) tidak semua investor menggunakan metode ARIMA dalam mengestimasi variabel makro ekonomi; dan (3) ketidakmampuan model APT yang dibentuk dalam penelitian ini untuk menjelaskan variasi pendapatan yang disebabkan oleh faktor non ekonomi serta *corporate actions*. Selain itu, model CAPM dan Model APT yang dibentuk pada kondisi ekonomi yang relatif stabil (sebelum krisis) tidak dapat digunakan untuk memprediksi pendapatan saham industri manufaktur dan perbankan pada masa krisis karena menghasilkan MAD yang tinggi.



ABSTRACT

The impact of economic crisis in Indonesia badly affected the capital marketers at Jakarta Stock Exchange. The instability of economy during the crisis period made the capital marketers have difficulty in analyzing and predicting the stocks return of already go-public companies. Two models that can be used by the investors to predict the company stock return, which are up to now still controversial among the financial management experts regarding their accuracy for predicting the company stock return, are *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* and *Arbitrage Pricing Theory (APT)*.

This research is to recognize the accuracy of CAPM model and APT model in predicting the stock return of manufacturing industries and banking before and during the period of economic crisis at Jakarta Stock Exchange. The accuracy of CAPM and APT models is measured by using *Mean Absolute Deviation (MAD)*, while the T-test is used to compare the accuracy between CAPM and APT models.

The population of this research is all monthly stock returns of the already go-public manufacturing and banking companies at Jakarta Stock Exchange. Whereas the sample used is the monthly stock return of 16 manufacturing companies and 7 banking companies during 1991 to 2000.

The result of the research showed that the CAPM model was more accurate than APT model in predicting the stock returns of manufacturing industry and banking before and during crisis era. The less-accuracy of the APT model compared with CAPM model can be as a result of: (1) the unsuitable constructing variables of APT model used in this research; (2) not all investors used ARIMA method in estimating the variables of macro economy; and (3) inability of APT model constructed in this research in explaining the variation of returns as a result of non-economic factors and cooperate actions. Besides, CAPM and APT models constructed during relatively stable economic condition (before crisis era) were not used to predict the stock returns of the manufacturing and banking companies during crisis era because they only result in high MAD.

Key words: *Capital Assets Pricing Model (CAPM), Arbitrage Pricing Theory (APT), Mean Absolute Deviation (MAD), Economic Crisis.*

BAB I

PENDAHULUAN