



**TEKNIK *FORECASTING* KURS UNTUK
KEPENTINGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN
APAKAH JUAL ATAU BELI VALAS**

***FOREIGN EXCHANGE FORECAST TECHNIQUE FOR DECISION
MAKING ON SELLING OR BUYING OF FOREIGN EXCHANGE***

SKRIPSI

Oleh:

**H O L I F A
NIM. 090810201245**

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS EKONOMI
2013**



**TEKNIK *FORECASTING* KURS UNTUK
KEPENTINGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN
APAKAH JUAL ATAU BELI VALAS**

***FOREIGN EXCHANGE FORECAST TECHNIQUE FOR DECISION
MAKING ON SELLING OR BUYING OF FOREIGN EXCHANGE***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember**

Oleh:

**H O L I F A
NIM. 090810201245**

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS EKONOMI
2013**

SURAT PERNYATAAN

Nama : Holifa
Nim : 090810201245
Jurusan : Manajemen
Konsentrasi : Manajemen Keuangan
Judul : Teknik *Forecasting* Kurs Untuk Kepentingan Pengambilan Keputusan Apakah Jual Atau Beli Valas

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali apabila dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan milik orang lain. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya paksaan dan tekanan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan yang saya buat ini tidak benar.

Jember, 24 Juni 2013

Yang menyatakan,

Holifa
NIM : 090810201245

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : TEKNIK *FORECASTING* KURS UNTUK
KEPENTINGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN
APAKAH JUAL ATAU BELI VALAS

Nama Mahasiswa : Holifa

NIM : 090810201245

Jurusan : Manajemen

Konsentrasi : Manajemen Keuangan

Disetujui Tanggal : 24 Juni 2013

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Hadi Paramu, SE., MBA., Ph. D.

NIP. 19690120 199303 1 002

Tatok Endhiarto, SE., M. Si

NIP. 19600404 198902 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen

Dr. Handriyono, SE., M. Si

NIP. 19620802 199002 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

TEKNIK *FORECASTING* UNTUK KEPENTINGAN PENGAMBILAN
KEPUTUSAN APAKAH JUAL ATAU BELI VALAS

*FOREIGN EXCHANG FORECAST FOR DECISION MAKING ON SELLING OR
BUYING OF FOREIGN EXCHANGE*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Holifa

NIM : 090810201245

Jurusan : Manajemen

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

13 September 2013

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Hari Sukarno, MM. : (.....)

NIP. 19610530 198802 1 001

Sekretaris : Tatok Endhiarto, SE., M. Si. : (.....)

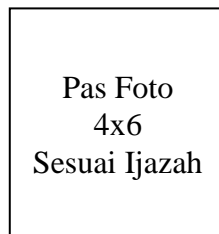
NIP. 19600404 198902 1 001

Anggota : Hadi Paramu, SE., MBA., Ph. D. : (.....)

NIP. 19690120 199303 1 002

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Jember



Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si

NIP. 19630614 199002 1 001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

- Ibunda tercinta
- Ayahanda tersayang
- Kakak tersayang
- Adik tersayang
- Dan Almamater tercinta

HALAMAN MOTTO

“Kesakitan membuat kita berpikir, pikiran membuat anda bijaksana, kebijaksanaan membuat kita bisa bertahan dalam hidup.”

(John Patrick)

“Bukan masalah bagaimana kamu memiliki berapa banyak waktu, melainkan bagaimana kamu memanfaatkan waktu.”

(Anonim)

“Tak ada kata masih terlalu pagi untuk mengawalinya.”

(Penulis)

RINGKASAN

Teknik *Forecasting* Untuk Kepentingan Pengambilan Keputusan Apakah Jual Atau Beli Valas; Holifa; 090810201245; 2013; 102 Halaman; Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Aktivitas perdagangan internasional dalam melakukan transaksi antar dua negara atau lebih tidak semudah melakukan transaksi perdagangan yang dilakukan dalam satu negara. Hal ini dikarenakan negara yang satu dengan negara yang lain memiliki mata uang yang berbeda. Maka, untuk mempermudah transaksi antar negara tersebut, masing-masing negara harus mengkonversikan mata uangnya dengan mata uang asing. Untuk mengkonversikan mata uang dapat menyebabkan risiko kerugian akibat adanya harga jual dan harga beli mata uang asing yang fluktuatif. Oleh karena itu diperlukan *forecasting*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil *forecasting* berdasarkan teknik peramalan data kurs rupiah terhadap USD, EURO, dan AUD untuk pengambilan keputusan apakah jual atau beli valas, serta untuk menganalisis dan menentukan apakah MNC perlu mengkonversikan mata uangnya berdasarkan hasil peramalan.

Penelitian ini termasuk penelitian *prediktif*. Penelitian ini menggunakan cek pola data untuk menentukan metode peramalan yang akan digunakan. Cek pola data dilakukan dengan menggunakan *autocorrelation analysis*. Dengan *autocorrelation analysis* akan diketahui unsur pola data, yaitu apakah data berpola random, trend, atau musiman.

Cek pola data digunakan untuk menentukan teknik peramalan yang tepat yang digunakan sebagai dasar teknik *forecast*. Berdasarkan cek pola data, penelitian ini menggunakan teknik peramalan dekomposisi (Census II). Dekomposisi (Census II) pada penelitian ini digunakan untuk menganalisis prediksi nilai tukar rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD untuk kepentingan pengambilan keputusan apakah jual atau beli valas untuk meminimumkan risiko kerugian akibat ketidakpastian kurs di masa mendatang.

SUMMARY

Foreign Exchange Forecast Technique for Decision Making Selling or Buying of Foreign Exchange; Holifa; 090810201245; 2013; 102 Pages; Department of Management Faculty of Economics Jember University.

The transaction of international trade activities between two or more country is not as easy as doing transactions are conducted in a domestic. This is because the one country with another country has different currencies. Thus, to make it's easy of transaction between two or more country, each country must change or convert theirs domestic currency to foreign currency. To convert the currency can cause the risk of losses due to the price of sale and purchase foreign currency is fluctuations. Therefore we need forecasting. The purpose of this study was to analyze the results of forecasting based on exchange rate against the USD, EUR, and AUD for decision making whether to buy or sell foreign exchange, as well as to analyze and determine whether the MNC needs to convert theirs currency based on the results of forecasting.

This research includes predictive research. This study uses check pattern of data to determine forecasting methods that will be used. Check pattern of data using with autocorrelation analysis. By autocorrelation analysis will be known pattern of data, whether the data is a random, trend, or seasonal.

Check pattern of data used to determine the accurate of forecasting technique that used as the basic forecast techniques. Based on the check pattern of data, this research uses decomposition forecasting technique (Census II). Decomposition (Census II) in this study is used to analyze the predictive value of the rupiah's exchange rate against the USD, EUR, and AUD to the importance of the decision making to sell or buy foreign exchange to minimize the risk of exchange rate losses due to uncertainty foreign exchange in the future.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT, karena atas segala rahmat, hidayah dan karuniaNya yang telah diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Teknik *Forecasting* Untuk Kepentingan Pengambilan Keputusan Apakah Jual Atau Beli Valas.” Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan ini masih sangat banyak kekurangan yang disebabkan karena keterbatasan daripada kemampuan penulis, tetapi berkat pertolongan ALLAH SWT serta dorongan semangat dari semua pihak, akhirnya penulisan Skripsi ini mampu terselesaikan. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a) Hadi Paramu, SE, MBA, Ph.D selaku dosen pembimbing I dan Tatok Endhiarto SE, MSi selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi pengarahan, menginspirasi, berbagi ilmu, serta perhatian dan kesabaran dalam mengarahkan dan memberi motivasi sehingga Skripsi ini mampu terselesaikan.
- b) Seluruh dosen dan karyawan Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- c) Kedua orang tuaku yang telah memberikan semangat dan selalu mendoakan selama ini.
- d) Seluruh teman-teman Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember, utamanya untuk angkatan 2009.
- e) Seluruh pihak yang telah banyak membantu memberikan bantuan, motivasi yang tidak dapat disebut satu persatu. Terimakasih sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini bermanfaat.

Jember, 24 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Penelitian	5
1.3.2 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Teori	6
2.1.1 Peramalan.....	6
2.1.2 Kurs	9
2.1.3 Investasi	22
2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Konseptual Penelitian	28

BAB 3 METODE PENELITIAN	30
3.1 Rancangan Penelitian.....	30
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	30
3.3 Identifikasi Variabel Penelitian.....	30
3.4 Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya	30
3.5 Metode Analisis Data.....	31
3.5.1 Evaluasi Pola Data	31
3.5.2 Pemilihan Teknik Peramalan	36
3.5.3 Analisis Keputusan Jual atau Beli Valas	37
3.6 Kerangka Pemecahan Masalah	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Deskripsi Statistik Variabel Penelitian	40
4.1.2 Hasil Analisis Data	47
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	98
4.2.1 Hasil Prediksi Berdasarkan Teknik Peramalan Nilai Tukar Rupiah Terhadap USD, EUR, dan AUD untuk Kepentingan Pengambilan Keputusan Apakah Jual atau Beli Valas	98
4.2.2 <i>Forecasting</i> Untuk Menentukan Apakah MNC Melakukan Transaksi Jual atau Beli Valas	98
BAB 5 KESIMPULAN	101
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Penyajian Rangkuman Penelitian Sebelumnya	25
Tabel 4.1	Perkembangan Kurs Rupiah terhadap USD Periode Januari 2012 sampai dengan Februari 2013	41
Tabel 4.2	Perkembangan Kurs Rupiah terhadap EUR Periode Januari 2012 sampai dengan Februari 2013	43
Tabel 4.3	Perkembangan Kurs Rupiah terhadap AUD Periode Januari 2012 sampai dengan Februari 2013	45
Tabel 4.4	Hasil <i>Autocorrelation Analysis</i> Rp terhadap USD	48
Tabel 4.5	Hasil <i>Autocorrelation Analysis</i> Rp terhadap EUR	50
Tabel 4.6	Hasil <i>Autocorrelation Analysis</i> Rp terhadap AUD	52
Tabel 4.7	Jumlah Hari Perdagangan Kurs Jual USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	57
Tabel 4.8	Jumlah Hari Perdagangan Kurs Beli USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	57
Tabel 4.9	Jumlah Hari Perdagangan Kurs Jual EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013	59
Tabel 4.10	Jumlah Hari Perdagangan Kurs Beli EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013	59
Tabel 4.11	Jumlah Hari Perdagangan Kurs Jual AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	61
Tabel 4.12	Jumlah Hari Perdagangan Kurs Beli AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	61
Tabel 4.13	Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Jual USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	63
Tabel 4.14	Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Beli USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	63
Tabel 4.15	Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Jual EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013	65
Tabel 4.16	Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Beli EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013	65
Tabel 4.17	Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Jual AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	67
Tabel 4.18	Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Beli AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	67
Tabel 4.19	Perhitungan Musiman Awal untuk Cencus II Kurs Jual USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	70
Tabel 4.20	Perhitungan Musiman Awal untuk Cencus II Kurs Beli USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	72
Tabel 4.21	Perhitungan Musiman Awal untuk Cencus II Kurs Jual EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013	74
Tabel 4.22	Perhitungan Musiman Awal untuk Cencus II Kurs Beli EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013	76

Tabel 4.23	Perhitungan Musiman Awal untuk Cencus II Kurs Jual AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	78
Tabel 4.24	Perhitungan Musiman Awal untuk Cencus II Kurs Beli USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	80
Tabel 4.25	Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Jual USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	82
Tabel 4.26	Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Beli USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	82
Tabel 4.27	Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Jual EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013	84
Tabel 4.28	Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Beli EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013	84
Tabel 4.29	Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Jual AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	86
Tabel 4.30	Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Beli AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013	86
Tabel 4.31	Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Jual USD/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013	89
Tabel 4.32	Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Beli USD/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013	89
Tabel 4.33	Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Jual EUR/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013	91
Tabel 4.34	Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Beli EUR/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013	91
Tabel 4.35	Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Jual AUD/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013	93
Tabel 4.36	Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Beli AUD/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013	93
Tabel 4.37	Hasil Peramalan dengan Dekomposisi (Census II) USD/Rupiah	96
Tabel 4.38	Hasil Peramalan Dekomposisi (Census II) EUR/Rupiah	97
Tabel 4.39	Hasil Peramalan Dekomposisi (Census II) AUD/Rupiah	97

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	28
Gambar 3.1 Alur Pemilihan Teknik Peramalan	35
Gambar 3.2 Kerangka Pemecahan Masalah	38
Gambar 4.1 Trend <i>Lag1-Lag30</i> Rp terhadap USD, EUR, dan AUD	54

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Grafik Pergerakan Kurs Jual dan Kurs Beli USD Periode Januari 2012 – Februari 2013
- Lampiran 2 Grafik Pergerakan Kurs Jual dan Kurs Beli EUR Periode Januari 2012 – Februari 2013
- Lampiran 3 Grafik Pergerakan Kurs Jual dan Kurs Beli AUD Periode Januari 2012 – Februari 2013
- Lampiran 4 Penentuan Mean, STDEV, dan *Covariance* USD
- Lampiran 5 Penentuan Mean, STDEV, dan *Covariance* EUR
- Lampiran 6 Penentuan Mean, STDEV, dan *Covariance* AUD
- Lampiran 7 Perhitungan Deviasi Standar Dan Nilai Penggantian
- Lampiran 13 Penggantian Nilai Ekstrim
- Lampiran 19 Taksiran
- Lampiran 25 Faktor Penyesuaian Musiman Awal
- Lampiran 31 Penyesuaian Rasio Harian
- Lampiran 37 Deret Data Penyesuaian Musiman Awal
- Lampiran 43 MA 15 dari Spencer
- Lampiran 54 Rasio Musiman – Random Akhir
- Lampiran 60 Faktor Penyesuaian Musiman Akhir
- Lampiran 66 Deret Data Akhir Yang Disesuaikan Menurut Musim
- Lampiran 72 Uji Januari
- Lampiran 78 Uji Ekuualitas
- Lampiran 79 Uji Perubahan Persentase

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan bisnis internasional mendasari terbentuknya pasar keuangan berskala internasional yang turut mengalami perkembangan pesat. Salah satunya adalah pasar valuta asing. Pasar valuta asing adalah suatu pasar atau tempat di mana individu-individu, berbagai perusahaan multinasional dan kalangan perbankan mengadakan jual beli atas berbagai jenis mata uang dari berbagai negara atau valuta asing. Fungsi utama pasar valuta asing adalah sebagai tempat transfer daya beli dari suatu negara dan mata uang, ke negara dan mata uang lainnya. Transaksi valuta asing dilakukan untuk mengurangi risiko dan juga mencari keuntungan jangka pendek dari selisih kurs. Nilai tukar atau kurs didefinisikan sebagai harga mata uang luar negeri dalam satuan harga mata uang domestik (Salvatore, 1997). Besarnya jumlah mata uang tertentu yang diperlukan untuk memperoleh satu unit valuta asing disebut dengan *kurs* mata uang asing. Suatu bangsa pasti memerlukan mata uang asing dalam transaksi internasionalnya. Kurs dibutuhkan untuk menentukan sesuatu yang perlu dilakukan yang berkaitan dengan kurs itu misalnya keputusan investasi jangka pendek, keputusan penganggaran modal, keputusan pembiayaan jangka panjang, dan penilaian laba.

Aktivitas perdagangan internasional yang dilakukan antar dua negara atau lebih tidak semudah melakukan perdagangan yang dilakukan dalam satu negara. Hal ini karena aktivitas perdagangan internasional selalu memakai dua mata uang yang berbeda. Perdagangan antarnegara yang dilakukan Multinational Company (MNC) terlebih dahulu harus mengkonversikan valuta lokal kedalam valuta asing. Hal ini dilakukan MNC untuk mengurangi risiko, misalnya antara negara Indonesia dengan Amerika Serikat, pengimpor maupun pengeksport Indonesia harus membeli USD untuk membeli barang-barang dari Amerika, sebaliknya pengimpor Amerika harus membeli rupiah untuk menyelesaikan pembayaran terhadap barang yang dibelinya di Indonesia. Kebutuhan akan uang

asing yang kemudian disebut valas ini akan menimbulkan persoalan yang cukup pelik yaitu menentukan seberapa besar nilai tukar dari mata uang satu negara terhadap mata uang negara lain (Suprpto, 2005).

Perdagangan internasional dipengaruhi oleh adanya fluktuasi kurs. Fluktuasi kurs tidak hanya memberikan dampak negatif oleh MNC, tetapi juga dapat memberikan manfaat positif. Perubahan kurs dapat dimanfaatkan oleh perusahaan multinasional (MNC) untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum, maka untuk mengetahui perubahan kurs tersebut perusahaan multinasional (MNC) harus membaca situasi perubahan kurs valuta asing, misalnya apabila pada saat nilai rupiah menguat (*terapresiasi*) terhadap USD maka MNC yang sedang melakukan transaksi pembayaran akan lebih diuntungkan dan begitu juga sebaliknya. Kemampuan peramalan dari perusahaan agak terbatas, sejumlah perusahaan mungkin membuat keputusan berdasarkan siklus-siklus pergerakan valuta. Sebuah perusahaan mungkin menggunakan pergerakan-pergerakan valuta di masa depan dalam upaya menentukan apakah mereka sebaiknya menjual atau membeli valas. Dampak negatif adanya fluktuasi kurs yaitu kemungkinan risiko kerugian yang kemungkinan akan dialami oleh MNC.

MNC menggunakan peramalan untuk membaca situasi perubahan kurs. Kurs selalu berfluktuasi. Fluktuasi kurs dapat menimbulkan risiko untuk MNC. Risiko kurs dapat mengakibatkan ketidakpastian kurs di masa mendatang. Oleh karena adanya ketidakpastian kurs maka perlu dilakukan *Forecasting*. Penggunaan peramalan yang tidak akurat memiliki tingkat risiko yang sangat tinggi terhadap penyimpangan antara hasil peramalan dengan data yang sebenarnya. Dengan adanya kelemahan itu, untuk mengurangi tingkat risiko dari transaksi valas, maka diperlukan suatu metode peramalan sehingga diharapkan dapat memberikan hasil peramalan yang lebih akurat. Hasil peramalan yang lebih akurat tersebut dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan baik oleh investor maupun MNC. Oleh karena itu, perlu dilakukan *forecasting* untuk memprediksi besarnya kurs untuk satu hari ke depan dengan tingkat kesalahan yang minimal. Tujuan dilakukannya

prediksi kurs mata uang adalah untuk mengetahui nilai tukar mata uang di waktu yang akan datang. Setelah data hasil prediksi diperoleh, pihak-pihak yang berkepentingan dapat mengambil langkah-langkah strategis yang perlu dilakukan agar tidak mengalami kerugian yang cukup besar. Metode peramalan dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan bisnis, perdagangan, dan transaksi penjualan atau pembelian valas.

Setelah peramalan kurs dilakukan, prediksi kurs di masa mendatang dapat diketahui. Apabila prediksi kurs yang diperoleh *over* (nilai prediksi kurs di masa mendatang lebih besar daripada nilai aktual hari ini), maka keputusan yang diambil adalah membeli valas pada hari ini dan menjual valas di masa mendatang. Dalam hal ini MNC sebagai pihak eksportir tidak mengurangi kegiatan ekspor, sedangkan MNC (sebagai pihak importir) menambah kegiatan impor. Apabila prediksi kurs yang diperoleh di masa yang akan datang *under* (nilai prediksi kurs di masa mendatang lebih kecil daripada nilai aktual hari ini), keputusan yang diambil adalah jual valas pada hari ini dan untuk di masa yang akan datang tergantung pada prediksi kurs selanjutnya. Dalam hal ini MNC (sebagai eksportir) menambah kegiatan ekspor, dan sebaliknya MNC (sebagai pihak importir) mengurangi kegiatan impor.

Menurut *International Monetary Fund* (Badan Keuangan Internasional) untuk membayar transaksi perdagangan internasional, mata uang asing yang sering digunakan di Indonesia adalah empat jenis mata uang asing, yaitu USD (Dollar USA), € (Euro Eropa) ¥ (Yen Jepang), dan AUD (Dollar Australia). Alasan sering menggunakan keempat mata uang tersebut untuk membayar transaksi perdagangan internasional karena mewakili benua yang ada di dunia yaitu Amerika, Eropa, Asia, dan Australia. Alasan yang lainnya karena Indonesia sering melakukan perdagangan internasional dengan negara-negara di keempat benua tersebut (Madura, 2006). Penelitian ini menggunakan tiga mata uang asing, yaitu USD, EUR, dan AUD. Alasan penelitian ini menggunakan ketiga mata uang tersebut, yang pertama karena mendominasi pasar dunia. Hal ini didukung oleh fundamental ekonomi. Hal ini dapat dianggap sebagai patokan perdagangan terhadap mata uang utama lainnya. Kedua, karena merupakan salah satu cadangan

terbesar dan mata uang yang sering diperdagangkan di dunia. Berdasarkan pada perkiraan IMF tahun 2008 GDP dan paritas daya beli antara berbagai mata uang, Eurozone dapat diambil sebagai perekonomian terbesar kedua di dunia. Ketiga, ketiga mata uang tersebut banyak terlibat dalam aliran perdagangan internasional dan aliran finansial dengan Indonesia. Volume perdagangan (ekspor dan impor) antara ketiga negara (AS, Eropa, dan Australia) dengan Indonesia sangat besar, sehingga potensi pertukaran antara ketiga mata uang tersebut dengan rupiah sangat besar. Keempat, pentingnya dilakukan *forecasting* terhadap ketiga mata uang tersebut karena kurs jual dan kurs beli dari ketiga mata uang tersebut fluktuatif (lihat grafik pergerakan transaksi kurs jual dan kurs beli periode Januari 2012-Januari 2013 lampiran 1-lampiran 3 pada halaman lampiran).

Grafik kurs ketiga mata uang yaitu USD, EUR, dan AUD menunjukkan bahwa ketiga mata uang tersebut berfluktuasi. Fluktuasi tersebut menyebabkan ketidakpastian kurs USD, EUR, dan AUD di masa mendatang. Oleh karena itu perlu dilakukan *forecasting* terhadap kurs USD, EUR, dan AUD terhadap pengambilan keputusan untuk kepentingan jual atau beli valas.

1.2 Perumusan Masalah

Setiap transaksi internasional selalu memerlukan valuta asing (valas). Artinya, terdapat kebutuhan untuk mengkonversi mata uang yang satu menjadi mata uang yang lain. Inilah yang menimbulkan adanya permintaan akan transaksi valas. Pergerakan atau fluktuasi kurs suatu valas saat mengakibatkan ketidakpastian terhadap nilai kurs mendatang. Akibat adanya ketidakpastian nilai kurs tersebut jelas dapat menimbulkan risiko kerugian bagi MNC. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana kurs rupiah terhadap USD, EURO dan AUD diramalkan?
- b. Apakah seharusnya MNC mengkonversi valas berdasarkan hasil peramalan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk menganalisis hasil *forecasting* berdasarkan teknik peramalan data kurs rupiah terhadap USD, EURO, dan AUD untuk pengambilan keputusan apakah jual atau beli valas.
- b. Untuk menganalisis dan menentukan apakah MNC melakukan transaksi jual atau beli valas.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau kontribusi yang positif bagi pihak yang memerlukannya, yaitu bagi peneliti selanjutnya, MNC maupun investor. Adapun manfaat yang diambil dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian tentang *forecasting* ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk penelitian. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penelitian tentang *forecasting* dengan menggabungkan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, yaitu menggunakan teknik peramalan sebagai *decision support sitem* dengan mendeteksi pola data sebelumnya.

- b. Bagi MNC dan Pengguna *Forecasting*

Sebagai dasar MNC dan *user* dalam pengambilan keputusan transaksi valuta asing di masa mendatang, yaitu apakah MNC akan menjual atau membeli valuta asing untuk mengurangi risiko kerugian berdasarkan teknik peramalan yang sesuai dan akurat.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Peramalan

Peramalan adalah metode untuk memperkirakan suatu nilai di masa depan dengan menggunakan data masa lalu. Peramalan juga dapat diartikan sebagai seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian pada masa yang akan datang, sedangkan aktivitas peramalan merupakan suatu fungsi bisnis yang berusaha memperkirakan penjualan dan penggunaan suatu produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat (Gaspersz, 2002:71). Peramalan bukanlah suatu dugaan, karena dugaan hanya mengestimasi masa mendatang berdasarkan perkiraan saja, sedangkan peramalan menggunakan perhitungan matematis sebagai bahan pertimbangan (Gross, 1982:2). Jadi, dapat disimpulkan bahwa peramalan merupakan seni dan ilmu yang digunakan untuk memprediksi nilai di masa yang akan datang dengan menggunakan perhitungan matematis.

Peramalan teknikal memiliki berbagai jenis metode peramalan. Sebelum memilih metode peramalan, terlebih dahulu menentukan data, apakah data termasuk *time series* atau *cross-sectional* data. Tahap selanjutnya adalah menentukan pola data yang terkandung pada data, apakah data bersifat random, *trend*, *seasonal*, ataukah siklis. Setelah ditentukan pola data, barulah menentukan teknik atau metode peramalan yang sesuai yang akan digunakan. Teknik peramalan untuk Data *Stationary* dapat digunakan teknik peramalan, yaitu *naïve methods*, *simple averaging methods*, *moving averages*, dan *autoregressive moving averages (ARMA)* model (Box-Jenkins). Teknik peramalan yang sesuai untuk data dengan trend dapat digunakan teknik peramalan, yaitu *moving averages*, *Holt's linear exponential smoothing*, *simple regression*, *growth curves*, *exponential models*, dan *autoregressive moving averages multiple regression*, dan ARIMA model (metode Box-Jenkins). Teknik peramalan yang sesuai untuk data dengan musiman dapat menggunakan teknik peramalan, yaitu *classical decomposition*,

Census X-12, *Winter's exponential smoothing*, *multiple regression*, dan ARIMA model (metode Box-Jenkins). Sedangkan teknik peramalan yang sesuai untuk data siklis, yaitu *classical decomposition*, *economic indicators*, *econometric models*, *multiple regression*, dan ARIMA model (metode Box-Jenkins). Apabila data yang akan diramalkan mengandung ketiga pola data, yaitu unsur trend, siklus, dan musiman, maka teknik peramalan yang digunakan adalah metode dekomposisi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gita Tri Hardimansyah (2012) yang menggunakan eksponensial smoothing. Suatu teknik peramalan menggunakan metode dekomposisi karena pengaruh dari pemulusan (smoothing) adalah untuk menghilangkan kerandoman sehingga pola tersebut dapat diproyeksikan ke masa depan dan dipakai sebagai ramalan. Metode pemulusan tidak berusaha membedakan masing-masing komponen dari pola dasar yang ada. Seringkali pola tersebut dapat dipecah (didekomposisi) menjadi sub-pola yang menunjukkan tiap-tiap komponen deret berkala secara terpisah. Pemusatan seperti itu seringkali membantu meningkatkan ketepatan peramalan dan membantu pemahaman atas perilaku deret data lebih baik (Makridakis, 1988:123).

Adapun beberapa teknik peramalan, yaitu:

a. Teknik Peramalan Dekomposisi

Menurut Manurung (2003), metode dekomposisi merupakan metode peramalan yang berusaha menguraikan bentuk data menjadi beberapa komponen *time series* yang terpisah. Komponen yang dimaksud adalah faktor trend, siklis dan musiman. Pembagian data menjadi beberapa pola mempunyai maksud untuk meningkatkan ketepatan dalam peramalan dan membantu dalam pemahaman atas pola data *time series* tersebut. Manfaat dari penggunaan metode dekomposisi dibandingkan dengan metode peramalan lainnya yaitu metode dekomposisi ini mencoba memisahkan komponen terpisah dari pola dasar yang cenderung mencirikan deret data ekonomi dan bisnis. Komponen tersebut diantaranya adalah faktor trend (T), siklus (C) dan musiman (I). Faktor kecenderungan menggambarkan perilaku data jangka panjang, dapat meningkat, menurun atau tidak mengalami perubahan, sedangkan faktor siklus menggambarkan naik

turunnya ekonomi atau industri tertentu yang sering terdapat pada deret data seperti Produk Bruto Nasional (GNP), industri, *demand* untuk perumahan, penjualan mobil, harga saham, tingkat obligasi, penawaran uang dan tingkat bunga. Faktor musiman berkaitan dengan fluktuasi periodik dengan panjang konstan yang dapat disebabkan oleh faktor seperti temperatur, curah hujan, bulan pada suatu tahun dan kebijaksanaan perusahaan. Perbedaan antara musiman dan siklus yaitu, apabila musiman berulang dengan sendirinya pada interval yang tetap/ konstan seperti tahun, bulan atau minggu, sedangkan faktor siklus memiliki jangka waktu lebih lama dan berbeda dari siklus satu ke siklus lainnya. Metode dekomposisi ini juga mempelajari korelasi semu karena memiliki unsur trend, siklus dan musiman.

Memprediksi valuta asing merupakan strategi yang penting bagi suksesnya usaha bisnis internasional. Ketidaktepatan peramalan atau proyeksi valuta asing dapat menghilangkan peluang memperoleh keuntungan dari transaksi internasional. Dengan demikian, meramal valuta asing merupakan kunci bagi pengambilan keputusan yang melibatkan transfer dana dari satu mata uang ke mata uang lain dalam suatu periode waktu tertentu. Dengan meramal valuta asing maka perusahaan atau investor dapat melakukan hedging (lindung nilai) untuk mengantisipasi risiko akibat fluktuasi valuta asing (Kuncoro, 2001).

b. Teknik Peramalan *ARMA*

Teknik peramalan *ARMA* merupakan teknik peramalan yang dibentuk oleh Wold yang dikembangkan pada tiga arah, identifikasi efisien dan prosedur penasiran (untuk proses AR, MA, dan *ARMA* campuran), perluasan dari hasil tersebut untuk mencakup proses-proses non stasioner (*non stationary processes*) (*ARIMA*) (Makridakis, 1988:381).

Salah satu aspek yang paling penting dalam memilih metode peramalan untuk data *time series* adalah mempertimbangkan jenis pola data. Empat pola data umumnya diantaranya horizontal, trend, musiman, dan siklikal (Hanke, 1992:58). Pola data, termasuk komponen seperti trend dan musiman, dapat dipelajari dengan menggunakan *autocorrelation analysis* (Hanke, 1992:60):

$$r_k = \frac{\sum_{t=k+1}^n (Y_t - \bar{Y})(Y_{t-k} - \bar{Y})}{\sum_{t=1}^n (Y_t - \bar{Y})^2} \quad (2.1)$$

dimana:

r_k = *autocorrelation coefficient* untuk satu lag dari k periode

\bar{Y} = rata-rata dari kurs valas

Y_t = kurs valas pada periode waktu t

Y_{t-k} = kurs valas k periode waktu terdekat dari periode waktu $t-k$

2.1.2 Kurs

a. Pengertian Kurs

Kurs (*exchange rate*) atau valuta asing (valas) adalah harga satu mata uang (yang diekspresikan) terhadap mata uang lainnya. Kurs dapat diekspresikan sebagai sejumlah mata uang lokal yang dibutuhkan untuk membeli satu unit mata uang asing (*direct quote*) atau sebaliknya sejumlah mata uangasing yang dibutuhkan untuk membeli satu unit mata uang lokal (*indirect quotes*) (Faisal, 2001). *Direct quote* merupakan sebuah kurs sebagai mata uang domestik per unit mata uang asing. Dengan kata lain, kurs dalam satuan tetap valuta asing terhadap jumlah variabel mata uang domestik. *Indirect quote* merupakan sebuah kurs sebagai mata uang asing per unit mata uang domestik (www.wikipedia.com).

Menurut Hanafi (2004) faktor-faktor yang mempengaruhi kurs mata uang suatu negara adalah:

1) Inflasi

Secara sederhana inflasi diartikan sebagai meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja

tidak dapat disebut inflasi, kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya (www.bi.go.id). Kebalikan dari inflasi disebut deflasi. Kestabilan inflasi merupakan prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan yang pada akhirnya memberikan manfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pentingnya pengendalian inflasi didasarkan pada pertimbangan bahwa inflasi yang tinggi dan tidak stabil memberikan dampak negatif kepada kondisi sosial ekonomi masyarakat.

Pada umumnya, negara yang mempunyai tingkat inflasi yang tinggi mempunyai kecenderungan nilai mata uang yang semakin melemah (depresiasi). Pertama, inflasi yang tinggi akan menyebabkan pendapatan riil masyarakat akan terus turun sehingga standar hidup dari masyarakat turun dan akhirnya menjadikan semua orang, terutama orang miskin, bertambah miskin. Kedua, inflasi yang tidak stabil akan menciptakan ketidakpastian (*uncertainty*) bagi pelaku ekonomi dalam mengambil keputusan. Pengalaman empiris menunjukkan bahwa inflasi yang tidak stabil akan menyulitkan keputusan masyarakat dalam melakukan konsumsi, investasi, dan produksi, yang pada akhirnya akan menurunkan pertumbuhan ekonomi. Ketiga, tingkat inflasi domestik yang lebih tinggi dibanding dengan tingkat inflasi di negara tetangga menjadikan tingkat bunga domestik riil menjadi tidak kompetitif sehingga dapat memberikan tekanan pada nilai rupiah (www.bi.go.id).

2) Pertumbuhan Ekonomi

Semakin menguatnya perekonomian suatu negara cenderung akan meningkatkan nilai mata uang tersebut (apresiasi). Perekonomian yang semakin baik akan menarik dana (modal) lebih banyak, dan akan semakin banyak investor yang berusaha membeli mata uang negara tersebut untuk memasuki negara tersebut. Kondisi politik juga akan mempengaruhi mata uang suatu negara. Negara yang mempunyai stabilitas politik yang tinggi dan risiko ekonomi yang rendah akan cenderung mempunyai nilai mata uang yang semakin menguat (mata uang mengalami apresiasi).

3) Perbedaan tingkat bunga riil

Faktor lain yang mempengaruhi nilai mata uang suatu negara adalah perbedaan tingkat bunga antar negara. Perubahan tingkat suku bunga ini akan berpengaruh pada perubahan jumlah permintaan dan penawaran di pasar uang domestik. Apabila dalam suatu negara terjadi peningkatan aliran modal masuk (*capital inflows*) di luar negeri. Hal ini menyebabkan terjadinya perubahan nilai tukar mata uang negara tersebut terhadap mata uang asing di pasar valuta asing (Madura, 2000:101).

4) Independensi Bank Sentral

Bank Sentral mempunyai peranan penting dalam penentuan kurs suatu mata uang. Bank Sentral yang independen biasanya cenderung memperkuat kurs mata uang negara tersebut. Bank Sentral seringkali berhadapan dengan pemerintah (politisi) dalam menentukan kebijakan moneternya. Bank Sentral menginginkan stabilitas moneter (misal inflasi yang terkendali). Dalam kapasitasnya sebagai bank sentral, Bank Indonesia mempunyai satu tujuan tunggal. Tujuan tunggal Bank Indonesia yaitu mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah. Kestabilan nilai rupiah ini mengandung dua aspek, yaitu kestabilan nilai mata uang terhadap barang dan jasa, serta kestabilan terhadap mata uang negara lain. Aspek pertama tercermin pada perkembangan laju inflasi. Aspek kedua tercermin pada perkembangan nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara lain (www.bi.go.id).

5) Daya Saing Negara

Daya saing negara terlihat pada kegiatan ekspor-impor yang dilakukan tiap-tiap negara. Kegiatan ekspor-impor suatu negara menyebabkan adanya aliran modal di suatu negara tersebut. Aliran modal ini kemudian membuat nilai tukar mata uang negara-negara berkembang menguat, tetapi di pihak lain menimbulkan kekhawatiran negara-negara maju. Sebab, melemahkan daya saing mereka dalam perdagangan, terutama ekspor.

6) Kebijakan Moneter Longgar

Politisi akan lebih suka kebijakan moneter yang longgar yang akan memperkecil pengangguran. Tetapi biaya kebijakan semacam itu adalah

inflasi yang menjadi tidak terkendali. Inflasi yang tidak terkendali akan menyebabkan penurunan nilai mata uang.

7) Pengharapan

Pengharapan (ekspektasi) memainkan peranan yang penting dalam penelitian kurs atau harga suatu mata uang. Ekspektasi semacam itu dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan kondisi ekonomi, politik dan sosial. Faktor yang berkaitan dengan kondisi ekonomi seperti suku bunga, inflasi, dan pertumbuhan ekonomi. Sedangkan kondisi politik dan sosial seperti perubahan politik dan gejolak sosial.

Adapun 2 macam kurs (ekonomikelasx.blogspot.com), diantaranya:

a) Kurs Jual

Kurs beli yaitu kurs yang digunakan apabila bank atau *money changer* menjual valuta asing atau apabila akan menukarkan rupiah dengan valuta asing yang dibutuhkan.

b) Kurs Beli

Kurs jual yaitu kurs yang digunakan apabila bank atau *money changer* membeli valuta asing atau apabila akan menukarkan valuta asing yang dimiliki dengan rupiah.

b. Pasar Valas

Pasar valuta asing adalah suatu jaringan organisasional yang didalamnya terdapat individu-individu, perusahaan-perusahaan, dan bank-bank dapat melakukan transaksi pembelian dan penjualan valuta asing atau devisa (Salvatore, 1995:45). Menurut Hady (1996:16), pasar valuta asing adalah suatu tempat atau wadah sistem dimana perorangan, perusahaan dan bank dapat melakukan transaksi keuangan internasional dengan jalan melakukan pembelian atau permintaan (*demand*) dan penjualan atau penawaran (*supply*) atas valuta asing (*foreign exchange*).

Fungsi pasar valuta asing menurut Salvatore (1997:140) sebagai berikut:

- 1) Mentransfer dana atau daya beli mata uang dari suatu Negara ke Negara lain.
- 2) Memberikan kredit jangka pendek untuk membiayai perdagangan antara kedua belah pihak.
- 3) Pasar valuta asing juga menyediakan fasilitas pemagaran risiko kurs (*hedging*), serta kegiatan-kegiatan spekulasi, khususnya di salah satu segmennya, yaitu pasar valuta asing berjangka (*forward exchange rate*).

Menurut Hady (1999:20) pasar valuta asing atau *foreign exchange market* yaitu pasar yang berkaitan dengan penawaran dan permintaan valuta asing atau *foreign exchange*, antara lain seperti *spot market*, *forward market*, *currency future market*, *currency option market*, dan *Euro currency market*.

a) *Spot Market* (Pasar Spot)

Spot Market (Pasar Spot) yaitu pasar valuta asing dimana dilakukan transaksi pembelian dan penjualan valuta asing untuk menyerahkan dalam jangka waktu dua hari. Kurs yang dipakai dalam melakukan transaksi *spot* disebut dengan *spot (exchang) rate*. *Spot rate* adalah kurs valuta asing yang berlaku untuk menyerahkan satu sampai dua hari tergantung jenis valuta asingnya.

b) *Forward Market* (Pasar *Forward*)

Forward Market (Pasar *Forward*) yaitu pasar valuta asing dimana dilakukan transaksi penjualan dan pembelian valuta asing dengan menggunakan kurs *forward*. Kurs *forward* adalah kurs yang ditetapkan sekarang atau pada saat ini, tetapi diberikan untuk waktu yang akan datang (*future periode*) antara 2x24 jam lebih sampai dengan satu tahun atau 12 bulan. *Forward market* dan *forward rate* ini timbul karena ketidakpastian dan fluktuasi kurs valuta asing semenjak berlaku kurs mengambang (*floating rate system*).

c) *Currency Future Market*

Currency Future Market yaitu salah satu bentuk pasar valuta asing untuk melakukan kontrak yang digunakan oleh pengusaha atau pedagang valuta asing untuk melindungi posisi *foreign exchange*-nya atau untuk berspekulasi mencari keuntungan terhadap fluktuasi *forward rate*. Kontrak perdagangan

dalam *currency future market* dilakukan dengan standart volume dan jangka waktu tertentu.

d) *Currency Option Market*

Currency Option Market merupakan suatu alternatif lain bagi pengusaha dan pedagang valuta asing atau spekulator untuk melakukan kontrak, sehingga memperoleh hak untuk membeli (*call option*) atau hak untuk menjual (*put option*) yang tidak harus dilakukan terhadap sejumlah unit valuta asing, harga, jangka waktu (*expired*) tertentu.

e) *Euro Currency Market*

Euro Currency Market adalah pasar uang internasional yang kemudian dikenal sebagai *Euro Dollar Market* yang mulai mulai tumbuh dan berkembang sejak awal tahun 1960. Pasar uang ini sebenarnya dimulai dari simpanan emas Uni Soviet dalam bentuk deposito dollar di bank Inggris untuk membiayai impor gandumnya dari USA.

Pasar ini semakin tumbuh dan berkembang karena USA banyak digunakan sebagai alat transaksi perdagangan atau keuangan internasional, terutama di Eropa. Pelaku utama dalam *Euro Currency* atau *Euro Dollar* ini terdiri dari bank-bank besar yang dikenal sebagai euro bank yang menerima deposito dan memberi pinjaman dalam beberapa currency atau mata uang.

c. Pasar Spot dan Pasar *Forward*

Pasar spot valuta asing atau *spot foreign exchange rate market* menurut Levi (2001:33) adalah pasar yang melibatkan pertukaran mata uang asing yang disimpan dalam rekening bank dengan berbagai denotasi mata uang. *Kurs spot* (*spot exchange rate*) yang ditentukan di pasar spot jumlah unit dari satu mata uang per unit mata uang lain, dimana keduanya dalam bentuk deposito bank. Deposito tersebut ditransfer dari rekening penjual ke pembeli dengan instruksi untuk menukarkan mata uang dinyatakan dalam bentuk pesan elektronik atau wesel bank. Pengiriman atau nilai dilakukan dengan segera, biasanya dalam satu atau dua hari. Menurut Hady (1999:20) menyatakan bahwa pasar spot adalah pasar dimana dilakukan transaksi pembelian dan penjualan valuta asing untuk

penyerahan dalam jangka waktu dua hari. Kurs yang dipakai untuk melaksanakan transaksi spot disebut *spot (exchange) rate*. Spot rate adalah kurs valuta asing yang berlaku untuk penyerahan 1-2 hari, tergantung jenis valasnya. Lazimnya penyerahan dilakukan dua hari kemudian, dan jika 1-2 hari kemudian libur, maka pelaksanaannya pada hari kerja berikutnya, dengan demikian pasar spot dapat dikatakan sebagai pasar valuta asing dimana valuta-valuta asing diperjualbelikan dengan penyerahan segera, yaitu dua hari kerja setelah transaksi disetujui. Dua hari tersebut diperlukan untuk transfer valuta yang diperjualbelikan.

Spot rate dari valuta asing ditentukan oleh pertemuan antara permintaan dan penawaran yang disebut *equilibrium*. Semakin besar jumlah suatu valuta asing yang diminta, spot rate valuta asing tersebut akan semakin rendah. Semakin tinggi spot rate tersebut akan menurunkan jumlah valuta asing yang diminta. Hubungan positif antara harga dengan jumlah penawaran yaitu semakin tinggi jumlah suatu valuta asing yang ditawarkan akan menyebabkan spot rate valuta asing tersebut akan naik, begitu pula sebaliknya. Setiap kali terjadi perubahan permintaan dan/atau penawaran akan menyebabkan pula perubahan *equilibrium*. *Equilibrium* adalah keadaan dimana sudah tidak terjadi *shortage* atau kekurangan jumlah uang yang diminta dari yang ditawarkan, akibat berubahnya ekuilibrium maka spot rate akan berubah pula, hal ini dapat menyebabkan terjadinya kenaikan dan penurunan spot rate. Kenaikan dan penurunan spot rate tersebut mengakibatkan terjadinya apresiasi atau depresiasi suatu mata uang terhadap mata uang lainnya. Apresiasi berarti suatu mata uang mengalami kenaikan terhadap mata uang lainnya, sedangkan depresiasi berarti terjadinya penurunan suatu mata uang terhadap mata uang lainnya.

Menurut Levi (2001:31) pasar *forward (forward market)* merupakan pasar dimana pertukaran mata uang direncanakan pada tanggal tertentu di masa yang akan datang, yaitu setelah beberapa hari atau bahkan tahun kurs *forward (forward exchange rate)* adalah kurs yang disepakati saat ini untuk pertukaran mata uang pada tanggal tertentu di masa yang akan datang. Menurut Hady (1999:22) mengatakan bahwa pasar *forward (forward market)* adalah bursa valas dimana dilakukan transaksi penjualan dan pembelian valas dengan kurs *forward*.

Kurs *forward* adalah kurs yang ditetapkan sekarang atau pada saat ini tetapi diberlakukan untuk waktu yang akan datang (*future period*) antara 2x24 jam lebih sampai dengan 1 tahun atau 12 bulan. Pasar *forward* dapat juga dikatakan sebagai sebuah tipe pasar valas yang memperjualbelikan valas untuk penyerahan yang akan datang. Perjanjian dalam pasar *forward* disebut sebagai kontrak *forward* (*forward contrat*) dan harga yang disetujui dalam kontrak disebut *forward rate*. Pasar *forward* ini lahir karena adanya ketidakpastian dan usaha untuk mengurangi risiko terjadinya fluktuasi harga valas pada saat dibutuhkan.

Hubungan antara *forward rate* dengan *spot rate* dapat dilihat pada saat selesainya masa kontrak *forward*. Pada saat ini *forward rate* dengan *spot rate* yang terjadi dapat dibandingkan sehingga akan terlihat selisih diantaranya, apabila *forward rate* lebih besar dari *spot rate* maka akan terdapat *forward premium* dan bila sebaliknya, yaitu *forward rate* lebih kecil dari *spot rate* maka akan terjadi *forward discount*. Keuntungan dan kerugian pada kontrak *forward* dapat kita gambarkan karena tindakan yang tidak terantisipasi dalam kurs *spot*, dimana tindakan yang tidak terduga dalam kurs *spot* merupakan perbedaan antara kurs *spot* yang diperkirakan dengan kurs *spot* yang sesungguhnya, penggambaran ini disebut dengan profil hasil.

d. Pelaku Pasar Valuta Asing

Menurut Khambata dan Ajumi (dalam Kuncoro, 1996:108), di dalam pasar valuta asing terdapat beberapa pelaku utama yang melakukan transaksi valuta asing, yaitu:

1) Individu

Individu-individu yang bermain di pasar valuta asing terdorong oleh kebutuhan bisnis dan pribadinya. Kebutuhan pribadi individu tersebut misalnya seseorang yang ingin mengirimkan sejumlah uang kepada keluarganya yang berada di luar negeri, maka orang tersebut akan memanfaatkan pasar valuta asing untuk mendapatkan mata uang Negara asal keluarganya tinggal. Kebutuhan bisnis akan muncul apabila seseorang terlibat dalam bisnis internasional.

2) Institusi

Institusi merupakan pelaku penting dalam pasar valuta asing karena kebutuhan mereka yang bervariasi akan mata uang. MNC adalah pelaku utama dalam pasar valuta asing yang mentransfer sejumlah besar mata uang melewati batas-batas Negara (misalnya induk perusahaan yang mentransfer dananya kepada anak perusahaan yang berada di Negara yang berbeda jelas akan sangat memerlukan tindakan konversi dari satu mata uang ke mata uang lainnya. Institusi-institusi keuangan juga merupakan pelaku pasar valuta asing yang mempunyai investasi internasional (yaitu sebagai perantara/ media pembiayaan perdagangan MNC). Konversi mata uang juga dilakukan oleh institusi-institusi dengan memanfaatkan pasar valuta asing untuk mengurangi risiko akibat fluktuasi kurs yang dapat menimbulkan kerugian.

3) Perbankan

Perbankan adalah pelaku pasar valuta asing yang terbesar dan paling aktif. Perbankan beroperasi dalam pasar valuta asing melewati para pedagangnya (*exchange dealer* atau *exchange trader*). Pasar valuta asing dari suatu bank membeli atau menjual mata uang atas nama banknya untuk memenuhi permintaan pelanggannya. Kebanyakan bank menempatkan operasi valuta asing sebagai pusat laba (*profit center*) tersendiri, sehingga banyak bank yang memperoleh laba lebih dari yang diharapkan karena bank pandai dalam membaca kondisi pasar, pandai dalam akses terhadap informasi yang dibutuhkan dalam bermain valas, dan kemampuan memegang investasi berisiko tinggi.

4) Bank Sentral

Bank sentral memasuki pasar valas karena beberapa alasan, yaitu mereka dapat membeli sejumlah mata uang asing untuk mendongkrak cadangan devisa yang dimiliki atau menurunkan nilai mata uang domestiknya. Hal tersebut dilakukan karena mata uang yang mereka miliki dinilai terlalu tinggi oleh pasar (*over valued*). Kedua, bank sentral dapat melakukan investasi pasar dengan menjual sejumlah tertentu mata uang asing untuk meningkatkan mata uang domestiknya, dengan kata lain bank

sentral terjun dalam pasar valas untuk melakukan investasi pasar dengan tujuan untuk mengurangi fluktuasi kurs maupun menjaga target kurs yang telah ditetapkan. Tujuan utama bank sentral bukan untuk memperoleh laba atau untuk menghindari operasi valas yang dilakukannya, tetapi tujuan utamanya adalah untuk mempengaruhi nilai mata uangnya dan mata uang penting lainnya agar bergerak sesuai nilai yang menurut bank sentral tersebut sesuai dengan kepentingan ekonomi negara.

5) Spekulasi dan Arbitrase

Arbitrase adalah orang yang mengeksploitasi perbedaan kurs antar pasar valas. Peran serta spekulasi dalam pasar valas didorong oleh motivasi mengejar keuntungan. Mereka menilai laba dari fluktuasi drastis yang terjadi pada pasar valas, dengan kata lain mereka tidak memiliki transaksi bisnis atau komersial yang perlu dilindungi di pasar valas. Spekulasi cenderung membeli/memborong suatu mata uang bila mereka yakin bahwa mata uang tersebut dinilai rendah dan akan menjual mata uang tersebut apabila nilai dari suatu mata uang tersebut harganya naik.

Transaksi spekulatif dan arbitrase sering terjadi dari pedagang valas milik bank-bank komersial. Seringkali upaya maksimalisasi laba dilakukan dengan tujuan laba tertentu yang telah diperhitungkan dengan batas-batas kerugian dan risiko yang mungkin ditanggung. Kenyataannya menunjukkan bahwa porsi terbesar transaksi valas didorong oleh motif spekulasi.

6) Pialang Pasar Valas

Pialang valas adalah perantara pihak yang membutuhkan dan menawarkan valas di pasar valas. Kontak dengan bank-bank dilakukan lewat *hot line* (saluran sibuk) dan berusaha untuk memenuhi permintaan pembelian dan penjualan. Pialang ini tidak memperdagangkan valasnya sendiri dan bukan merupakan pihak untuk melakukan transaksi yang sebenarnya. Pialang sebagai jasa perantara menetapkan biaya yang telah disepakati, yaitu disebut *broke age*. Salah satu modal dasar pialang adalah penguasaannya atas informasi pasar, selain itu pialang juga bertugas untuk menjaga kerahasiaan

dan anonimitas pelaku pasar. Pialang dalam melakukan negosiasi harga tidak akan mengungkapkan pihak lain sampai negosiasi tersebut disepakati.

e. Risiko Valuta Asing

Kurva permintaan dan penawaran suatu Negara terhadap valas senantiasa bergeser dan berubah, sehingga kurs *spot* maupun kurs *forward* juga senantiasa mengalami perubahan, hal ini dikarenakan adanya berbagai perubahan selera suatu Negara terhadap aneka produk domestik maupun produk luar negeri di negara lain maupun di negara yang bersangkutan. Perubahan terhadap permintaan dan penawaran terhadap valas juga dipengaruhi oleh tingkat pertumbuhan dan tingkat inflasi yang berbeda antar satu negara dengan negara yang lain, serta adanya perubahan-perubahan dalam suku bunga, perubahan dalam harapan dan kondisi-kondisi ekonomi pada umumnya, serta nilai tukar suatu mata uang pada khususnya. Perubahan-perubahan yang biasa disebut dengan risiko valas (Salvatore, 1997:27), dimana risiko tersebut identik dengan kerugian yang dapat terjadi dalam valas apabila memiliki atau menjual valas yang *spot rate*-nya rendah daripada ketika membeli atau dapat juga terjadi keadaan pada saat membutuhkan valas *spot rate*-nya naik dari waktu sebelumnya. Risiko valuta asing dapat dihindari atau “ditutup” dengan *hedging*.

f. Jenis Sistem Kurs Valuta Asing

Menurut Gowland (dalam Kuncoro, 1996:25-31), jenis sistem kurs valas yang utama terdiri dari lima kelompok, antara lain:

1) Sistem Kurs Mengambang (*Floating Exchange Rate*)

Sistem kurs mengambang (*Floating Exchange Rate*) yaitu sistem kurs mata uang yang ditentukan oleh mekanisme pasar pada kekuatan permintaan dan penawaran. Kurs ditentukan oleh mekanisme pasar dengan atau tanpa upaya stabilisasi oleh otoritas moneter.

Sistem Kurs Mengambang (*Floating Exchange Rate*) ada dua macam, yaitu:

a) Mengambang Bebas (Murni)

Pada sistem kurs mengambang bebas (murni), kurs mata uang sepenuhnya ditentukan oleh mekanisme pasar tanpa adanya campur tangan dari pemerintah, sistem ini sering disebut dengan *clean floating* atau *pure freely floating rate* karena otoritas moneter tidak berupaya menetapkan atau memanipulasi kurs. Sistem mengambang bebas (murni) tidak memerlukan cadangan devisa.

b) Mengambang Terkendali

Sistem mengambang terkendali disebut dengan *managed* atau *dirty floating rates*. Otoritas moneter pada sistem kurs yang mengambang terkendali berperan aktif dalam menyetabilkan kurs pada tingkat tertentu, sehingga memerlukan cadangan devisa karena otoritas moneter perlu membeli atau menjual valas di pasar untuk mempengaruhi pergerakan kurs.

2) Sistem Kurs Tertambat (*Pegged Exchange Rate*)

Sistem Kurs Tertambat (*Pegged Exchange Rate*) merupakan sistem yang digunakan oleh suatu negara yang mengaitkan nilai mata uangnya dengan suatu mata uang lain atau sekelompok mata uang yang biasanya mata uang partner dagang utamanya. “Menambatkan” ke suatu mata uang berarti nilai mata uang tersebut bergerak mengikuti mata uang yang menjadi tambatannya.

3) Sistem Kurs Tertambat Merangkak (*Crawling Peg*)

Sistem Kurs Tertambat Merangkak (*Crawling Peg*) yaitu suatu sistem yang digunakan oleh suatu negara untuk melakukan sedikit perubahan dalam nilai mata uangnya secara periodik dengan tujuan untuk bergerak menuju suatu nilai tertentu pada rentang waktu tertentu. Keuntungan utama sistem ini adalah suatu negara dapat mengatur penyesuaian kursnya dalam periode yang lebih lama dibanding sistem kurs tertambat.

4) Sistem Sekeranjang Mata Uang (*Basket of Currencies*)

Sistem Sekeranjang Mata Uang (*Basket of Currencies*) yaitu suatu sistem yang digunakan oleh negara (terutama negara yang sedang berkembang) yang menetapkan nilai mata uangnya berdasarkan sekeranjang mata uang, hal ini mirip dengan penilaian SDR (*Special Drawing Rights*). Keuntungan utamanya adalah menawarkan stabilitas mata uang suatu negara karena pergerakan mata uang disebar dalam sekeranjang mata uang. Jadi, sekeranjang mata uang bagi suatu negara dapat terdiri atas mata uang yang berbeda dengan bobot yang berbeda. Beberapa negara meskipun menetapkan kursnya dalam sekeranjang mata uang, dapat memilih melakukan transaksi utamanya dalam salah satu atau beberapa mata uang yang disebut sebagai *intervention currencies*.

5) Sistem Kurs Tetap (*Fixed Exchange Rate*)

Sistem Kurs Tetap (*Fixed Exchange Rate*) yaitu sistem dimana suatu negara mengumumkan suatu kurs tertentu atas mata uangnya dan menjaga kurs ini dengan menyetujui atau menjual valas dengan jumlah yang tidak terbatas pada kurs tersebut. Kurs biasanya tetap atau diperbolehkan berfluktuasi dalam batas yang sangat sempit, saat ini boleh dikatakan tidak ada negara yang masih menetapkan sistem kurs yang kaku semacam ini. Beberapa negara di blok sosialis masih menetapkan kurs tetap yang diumumkan dari waktu ke waktu dan digunakan untuk transaksi resmi, terutama dalam perdagangan bilateral.

g. Depresiasi

Devaluasi dan depresiasi merupakan penurunan nilai mata uang dalam negeri terhadap valuta asing (nilai mata uang luar negeri). Pada devaluasi, penurunan nilai mata uang dalam negeri terhadap valuta asing terjadi karena adanya kebijakan pemerintah. Sementara pada depresiasi, penurunan nilai mata uang dalam negeri terhadap valuta asing terjadi bukan karena adanya kebijakan pemerintah. Penurunan nilai mata uang tersebut terjadi akibat kekuatan permintaan dan penawaran mata uang di pasar valuta asing.

h. Apresiasi

Apresiasi merupakan kebalikan dari depresiasi, yaitu kenaikan nilai tukar mata uang dalam negeri terhadap valuta asing yang terjadi di pasar valuta asing. Apresiasi ini akan menjadikan impor lebih mahal (dalam mata uang lokal) dan ekspor akan lebih mahal, sehingga mampu menaikkan impor dan menurunkan ekspor.

2.1.3 Investasi

Keputusan investasi harus dievaluasi dan dihubungkan dengan risiko dan hasil yang diharapkan (Hasnawati, 2005). Menurut Signaling Theory, pengeluaran investasi memberikan sinyal positif mengenai pertumbuhan perusahaan di masa yang akan datang, sehingga dapat meningkatkan harga saham yang digunakan sebagai indikator nilai perusahaan (Wahyudi dan Pawestri, 2006). Menurut Atmaja (2008:2), keputusan investasi adalah keputusan keuangan (*financial decision*) tentang asset mana yang harus dibeli perusahaan

Menurut Sularso (2007:1), keputusan investasi merupakan keputusan untuk memilih berbagai investasi. Sedangkan menurut Brealey (2007:4) mendefinisikan keputusan investasi sebagai keputusan untuk berinvestasi dalam aset berwujud maupun tak berwujud. Keputusan investasi merupakan keputusan yang menyangkut pengalokasian dana yang berasal dari dalam maupun dana yang berasal dari luar perusahaan pada berbagai bentuk investasi. Definisi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Investasi diartikan sebagai penanaman uang atau di suatu perusahaan atau proyek untuk tujuan memperoleh keuntungan. Pada dasarnya investasi adalah membeli suatu aset yang diharapkan di masa datang dapat dijual kembali dengan nilai yang lebih tinggi. Investasi juga dapat dikatakan sebagai suatu penundaan konsumsi saat ini untuk konsumsi masa depan. Harapan pada keuntungan di masa datang merupakan kompensasi atas waktu dan risiko yang terkait dengan suatu investasi yang dilakukan. Ada banyak pilihan dalam berinvestasi, diantaranya yaitu membuka deposito, menabung, membeli tanah dan bangunan, obligasi, membeli emas, saham, dan lain-lain. Dapat disimpulkan

bahwa investasi merupakan keputusan yang diambil oleh suatu perusahaan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang dengan mengurangi risiko yang kemungkinan akan terjadi.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai kurs valuta asing telah banyak dilakukan sebelumnya. Penelitian ini mengacu pada hasil penelitian sebelumnya. Gondo (1994) meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kurs Rupiah terhadap USD. Data yang dipakai adalah *time series* 8 periode (1986-1993) dengan menggunakan 5 variabel bebas (*gross barter term of trade*, tingkat inflasi dalam negeri, tingkat suku bunga riil pada bank pemerintah per tiga bulan, lalu lintas modal dan cadangan devisa). Variabel terikatnya adalah kurs (Rupiah terhadap USD). Metode analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 5 variabel bebas yang digunakan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kurs dengan koefisien positif (kecuali cadangan devisa), sedangkan variabel yang berpengaruh secara parsial terhadap kurs adalah variabel *gross barter term of trade* dan lalu lintas modal.

Qudwahana (1995) melakukan penelitian tentang aliran modal masuk bersih, deficit neraca transaksi berjalan, selisih tingkat harga dan tingkat bunga deposito. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa semua variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kurs dan variabel tingkat bunga deposito mempunyai pengaruh yang dominan.

Goeltom dan Zulverdi (1998) melakukan penelitian tentang manajemen kurs di Indonesia. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif dengan sistem nilai tukar *crawling peg*. Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem devisa bebas yang diarahkan untuk mendukung penerapan sistem *crawling peg* perlu didukung dengan upaya-upaya tambahan untuk meningkatkan cadangan devisa yang berasal dari ekspor. Hal ini dilakukan dengan memberikan fasilitas atau insentif kepada para eksportir.

Nikien Widhermin Mulyaningtyas (2007) melakukan penelitian tentang peramalan atau prediksi jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di tahun 2008. Metode dekomposisi yang dilakukan oleh Nikien ini mengabaikan faktor keacakan. Hasil dari penelitian ini adalah jumlah kasus DBD di tahun 2008 cenderung mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya (tahun 2007).

Yunanto (2009) melakukan penelitian tentang pengaruh harga spot dan harga *forward*. Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi sederhana. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa harga *spot* dan harga *forward* (komposit) merupakan predictor terbaik terhadap harga future CPO yang didasarkan pada pendekatan *market based forecasting*.

Ahmad Amiruddin Anwary (2011) melakukan penelitian tentang nilai kurs jual dan kurs beli. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy Time Series* (FTS). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keakuratan hasil prediksi diukur dengan nilai AFER (*Average Forecasting Error Rate*). Hasil prediksi menunjukkan bahwa nilai AFER untuk tiap jenis kurs dengan berbagai macam masukan yang berbeda menghasilkan nilai AFER antara 0,05845% sampai 0,06887%. Ini berarti bahwa nilai hasil prediksi sangat akurat karena jika semakin dekat dengan 0% maka hasil prediksi semakin akurat.

Gita Tri Hardimansyah (2012) melakukan penelitian tentang analisis teknik peramalan kurs untuk keputusan *forward* atau *future hedging*. Identifikasi variabel yang digunakan adalah *spot rate*, *forward rate*, *interest rate* dan *inflation rate* dengan menggunakan metode peramalan antara lain *Moving Average*, *Exponential Smoothing*, *Adaptive Response Rate Single Exponential Smoothing* dan *Regresi*. Penelitian ini menghasilkan prediksi nilai tukar Rupiah terhadap USD pada bulan Juli 2012 sebagai dasar pengambilan keputusan untuk melakukan *Hedging* menunjukkan bahwa teknik peramalan terbaik untuk mata uang USD pada kurs jual dan kurs beli adalah teknik *Adaptive Response Rate Single Exponential Smoothing (ARRSES)* pada $\beta = 0,2$ sebesar Rp 9.498/USD pada kurs jual dan kurs beli sebesar Rp 9.404/USD, sedangkan pada mata uang EURO

teknik peramalan yang terbaik adalah *MA (8)* baik pada kurs jual sebesar Rp 12.043/USD dan kurs beli sebesar Rp 11.921/USD.

Adapun persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, yaitu penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Amiruddin Anwary (2001), persamaannya adalah sama-sama menggunakan data time series yaitu data kurs jual dan kurs beli. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah perbedaan metode analisis yang digunakan.

Tabel 2.1 Penyajian Rangkuman Penelitian Sebelumnya

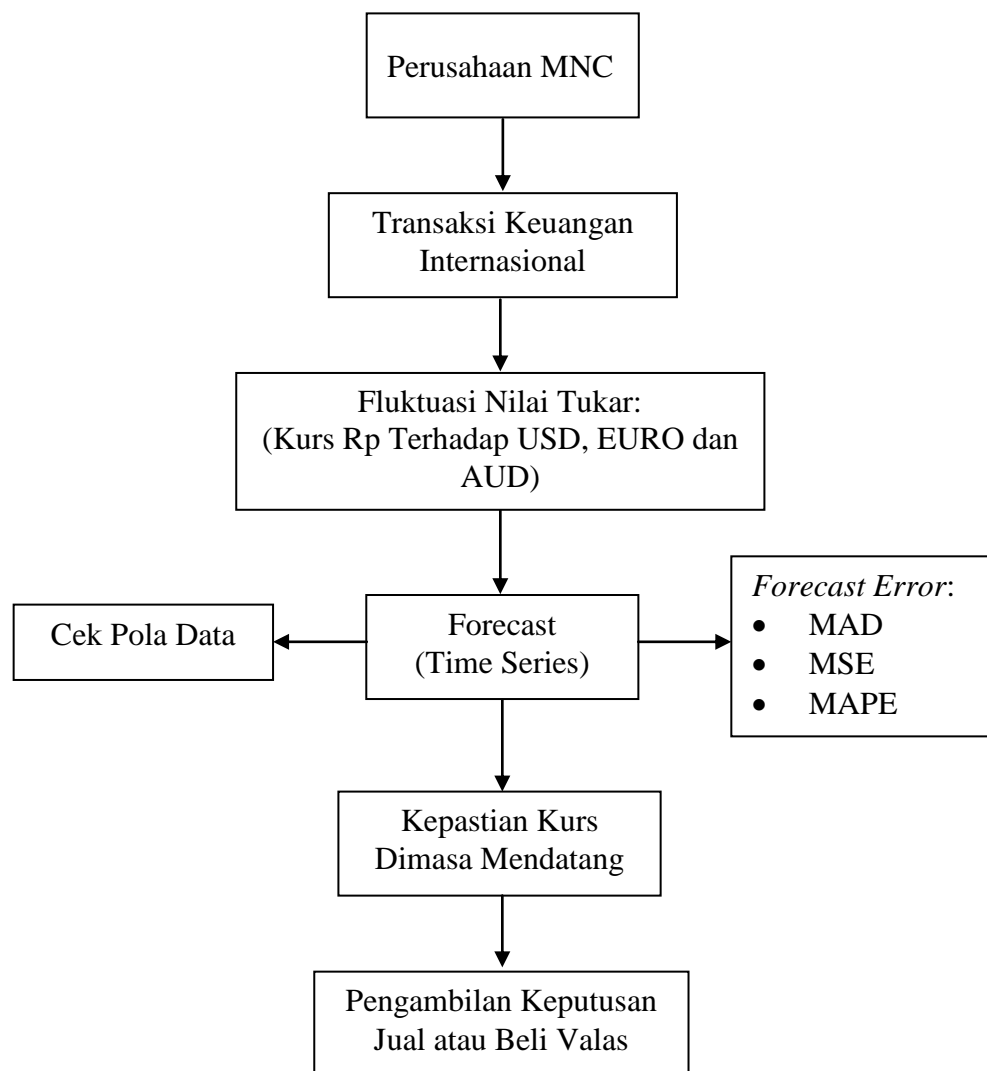
Peneliti (tahun)	Variabel	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
Gondo (1994)	<i>Gross barter term of trade</i> , tingkat inflasi dalam negeri, tingkat suku bunga riil pada bank pemerintah per tiga bulan, lalu lintas modal dan cadangan devisa, kurs.	Regresi Linear Berganda	Variabel <i>gross barter term of trade</i> , tingkat inflasi dalam negeri, tingkat suku bunga riil pada bank pemerintah pertiga bulan, lalu lintas modal dan cadangan devisa secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kurs.
Qudwahana (1995)	Aliran modal masuk bersih, deficit transaksi berjalan, selisih tingkat harga dan tingkat bunga deposito.	Regresi Linear Berganda	Semua variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kurs dan variabel tingkat bunga deposito mempunyai pengaruh yang dominan.

Peneliti (tahun)	Variabel	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
Goeltom dan Zulverdi (1998)	Sistem nilai tukar <i>crawling peg</i>	Kualitatif	Sistem devisa bebas yang diarahkan untuk mendukung penerapan sistem <i>crawling peg</i> perlu didukung dengan upaya-upaya tambahan untuk meningkatkan cadangan devisa yang berasal dari ekspor. Hal ini dilakukan dengan memberikan fasilitas atau insentif kepada para eksportir.
Nikien Widhermin Mulyaningtyas (2007)	Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD)	Dekomposisi	Jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) tahun 2008 di Kabupaten Jember cenderung mengalami penurunan dibandingkan tahun 2007
Yunanto (2009)	Harga <i>spot</i> dan harga <i>forward</i>	Model Regresi Sederhana	Harga <i>spot</i> dan harga <i>forward</i> (komposit) merupakan predictor terbaik terhadap harga future CPO yang didasarkan pada pendekatan <i>market based forecasting</i>
Ahmad Amiruddin Anwary (2011)	Nilai kurs jual dan kurs beli	Menggunakan metode <i>Fuzzy Time Series</i> (FTS)	Tingkat keakuratan hasil prediksi diukur dengan nilai AFER (<i>Average Forecasting Error Rate</i>). Hasil prediksi menunjukkan bahwa nilai AFER untuk tiap jenis kurs dengan berbagai macam masukan yang berbeda menghasilkan nilai AFER antara 0,05845% sampai 0,06887%. Ini berarti bahwa nilai hasil prediksi sangat akurat karena jika semakin dekat dengan 0% maka hasil prediksi semakin akurat.

Peneliti (tahun)	Variabel	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
GitaTri Hardimansyah (2012)	<i>Spot Rate, Forward, Interest Rate, Inflation Rate</i>	<i>Moving Average (MA), Exponential Smoothing, Adaptive Response Rate Single Exponential Smoothing, Regresi</i>	Prediksi Kurs Rp terhadap USD pada bulan Juli 2012 untuk melakukan <i>hedging</i> , yang terbaik menggunakan teknik peramalan <i>Adaptive Response Rate Single Exponential Smoothing (ARRSES)</i> pada $\beta = 0,2$ sebesar Rp 9.498/USD pada kurs jual dan kurs beli sebesar Rp 9.404/USD, sedangkan pada mata uang EURO teknik peramalan yang baik adalah <i>MA (8)</i> , pada kurs jual sebesar Rp 12.043/USD dan kurs beli sebesar Rp 11.921/USD.

2.3 Kerangka Konseptual Penelitian

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual ini menggambarkan bahwa perusahaan multinasional (MNC) melakukan transaksi keuangan internasional dalam perdagangan, investasi maupun transaksi jual atau beli valuta asing. Transaksi MNC dipengaruhi oleh fluktuasi nilai tukar di masa yang akan datang, sehingga

menimbulkan risiko bisnis bagi MNC tersebut. Fluktuasi nilai tukar/ kurs yang berbeda antar negara dapat mempengaruhi pengambilan keputusan jual atau beli valuta asing. Untuk menghindari risiko nilai kurs yang tinggi maka perlu dilakukan forecasting untuk memprediksi nilai kurs di masa yang akan datang.

Perusahaan-perusahaan multinasional melakukan transaksi jual beli valas dengan harapan bahwa perusahaan akan terhindar dari risiko kerugian. MNC sebelum mengambil keputusan untuk melakukan jual atau beli valas harus mengetahui prediksi perubahan kurs yang akan terjadi di masa yang akan datang. Untuk itu MNC perlu melakukan *forecasting*. Keputusan ini tidak bisa ditunda. Jika apresiasi, importir terkena risiko dan sebaliknya. Maka *forecasting* tersebut dilakukan untuk meminimumkan risiko. Apabila MNC tidak memprediksi perubahan kurs di masa mendatang akan menimbulkan kesalahan dalam pengambilan keputusan jual atau beli valas yang dapat mengakibatkan kerugian riil atau kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan. Teknik *forecasting* mempunyai beragam teknik. Pemilihan dan penggunaan teknik peramalan yang tepat disesuaikan dengan pola data. Setelah melakukan cek pola data dilakukan dengan perhitungkan nilai kesalahan berdasarkan hasil perhitungan MAD, MSE, dan MAPE terkecil. Keputusan jual atau beli valas dilakukan apabila hasil peramalan sudah diprediksi dan diketahui nilai kursnya apakah kurs melemah atau menguat.

BAB.3 METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini membahas tentang analisis *forecasting* sebagai dasar pengambilan keputusan investasi di pasar uang, yaitu apakah jual atau beli valuta asing. Jenis penelitian ini termasuk penelitian *prediktif* yang ditujukan untuk memprediksi atau memperkirakan apa yang akan terjadi atau berlangsung di waktu yang akan datang berdasarkan hasil analisis keadaan pada saat ini.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang berupa data kurs BI, yaitu data kurs jual dan kurs beli yang menunjukkan fluktuasi kurs antara USD, EURO dan AUD terhadap Rp. Data sekunder diperoleh dari website www.bi.go.id. Data yang digunakan adalah data harian yang teraktual sebelum peneliti melakukan analisis terhadap data kurs yang diperoleh, yaitu dari Januari 2012 sampai data terakhir yang teraktual sebelum analisis data dilakukan.

3.3 Identifikasi Variabel Penelitian

Identifikasi variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Spot Rate*.

3.4 Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah *Spot Rate*. *Spot Rate* adalah sebagai dasar atau acuan nilai tukar valuta domestik terhadap valuta asing. *Spot Rate* terdiri dari USD-IDR, EUR-IDR, dan AUD-IDR yang merupakan data harian. Skala pengukuran yang digunakan dalam *Spot Rate* adalah skala rasio.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prediksi nilai tukar rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD. Analisis kurs dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi dalam menentukan kebijakan apakah menjual atau membeli valas. Sebelum meramalkan nilai kurs di masa mendatang, perlu dilakukan cek pola data. Cek pola data dilakukan untuk menentukan teknik peramalan. Apabila pola data random maka menggunakan ARMA, apabila tidak maka pola data mengandung unsur trend. Pola data trend menggunakan teknik peramalan ARMA. Apabila pola data tidak mengandung pola data trend melainkan musiman maka menggunakan teknik peramalan ARMA. Apabila tidak mengandung pola data musiman maka pola data siklis. Pola data siklis menggunakan teknik peramalan ARMA. Apabila mengandung ketiga unsur pola data menggunakan teknik peramalan Dekomposisi CENSUS II.

Setelah memilih teknik peramalan yang sesuai dengan pola data, data dianalisis. Analisis data akan menghasilkan output nilai kurs yang akan datang. Kemudian, melakukan perhitungan tingkat kesalahan terhadap hasil prediksi kurs. Perhitungan tingkat kesalahan menggunakan MAD, MSE, dan MAPE. Setelah dilakukan perhitungan tingkat kesalahan peramalan, maka dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan apakah jual atau beli valas.

3.5.1 Evaluasi Pola Data

Sebelum menentukan teknik peramalan yang akan digunakan, terlebih dahulu yang harus dilakukan adalah mendeteksi pola data. Evaluasi pola data dilakukan untuk mengetahui apakah data berpola trend, musiman, *stationary* atau random. Untuk mendeteksi pola data tersebut parameter yang dapat digunakan adalah *autocorrelation analysis* (persamaan 2.1).

a. Pola Data Random

Data mengandung pola data random apabila fluktuasi bersifat acak. Suatu data time series dikatakan bersifat random jika *autocorrelation* antara Y_t dan Y_{t-k} mendekati nol. Untuk mengetahui korelasi signifikan dapat dilakukan dengan menggunakan uji t. Apabila $H_0 : r_k = 0$ maka data independen (pola data adalah random), apabila $H_a : r_k \neq 0$ maka pola data bukan pola data random.

$$SE_{(rk)} = \sqrt{\frac{1+2\sum_{i=1}^{k-1} r_i^2}{n}} \quad (3.1)$$

dimana:

$SE_{(rk)}$ = standar error dari *autocorrelation* pada lag k

r_i = *autocorrelation* pada lag i

k = lag waktu

n = jumlah data kurs valas

b. Pola Data *Trend*

Data mengandung pola data *trend* apabila data menunjukkan pola kecenderungan gerakan penurunan atau kenaikan jangka panjang. Data yang mengandung trend bersifat *non-stationary*. Data bersifat stasioner apabila *autocorrelation coefficient* secara cepat mendekati nol. data tersebut tidak bersifat Random. Apabila $H_0 : r_k = 0$, memiliki *autocorrelation* mendekati nol maka hasil pola data adalah random. Identifikasi pola data random berdasarkan pada data kurs jual saja karena hubungan antara kurs jual dengan kurs beli yang searah. Langkah-langkah dari identifikasi pola data random yang pertama, estimasi nilai Y_t dan Y_{t-k} . Kedua, menghitung selisih $(Y_t - \bar{Y})$, $(Y_{t-1} - \bar{Y})$, $(Y_t - \bar{Y})^2$, dan $(Y_t - \bar{Y})(Y_{t-1} - \bar{Y})$. Ketiga, menghitung t-tabel dan t-hitung. Identifikasi pola data random didapatkan dari perhitungan $0 \pm t \times SE_{(rk)}$ dengan menggunakan batas atas dan batas bawah. Dari tahap tersebut maka dapat diketahui data bersifat random. Data berpola trend apabila terdapat hubungan (korelasi) signifikan antara nilai data yang berurutan.

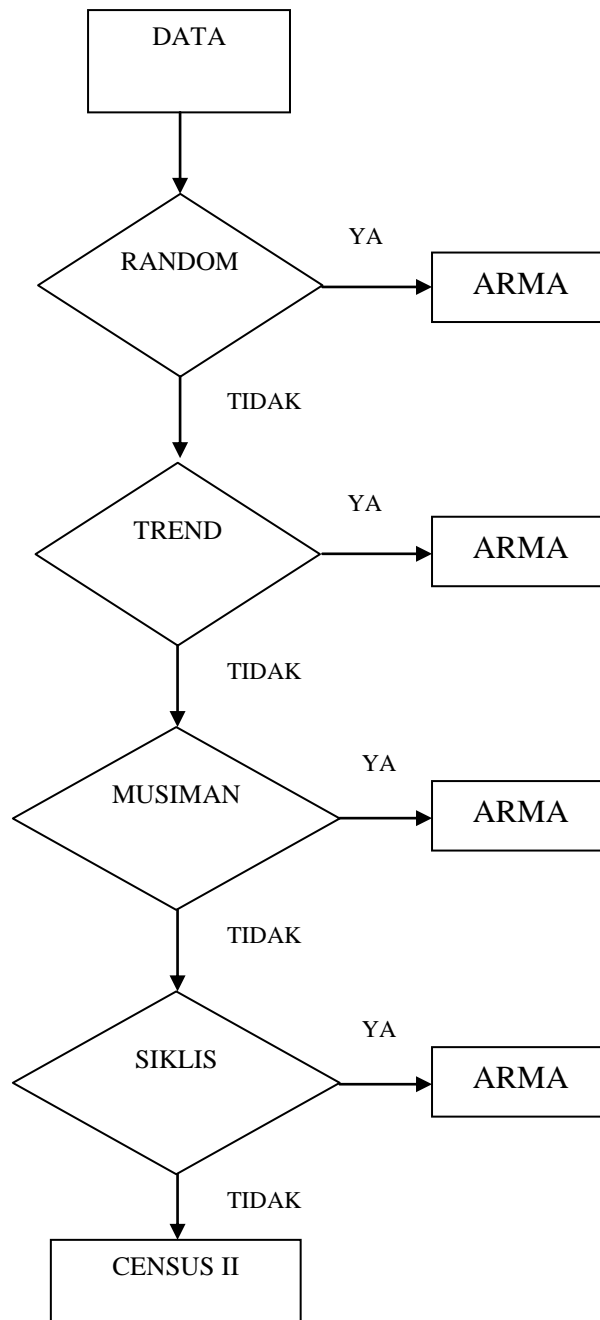
Untuk mengetahui korelasi signifikan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan uji t (data < 30) atau uji Z (data > 30) dengan interval dari koefisien: $0 \pm Z \left(\frac{1}{\sqrt{n}}\right)$.

c. Pola Musiman

Data mengandung pola musiman apabila data yang kelihatannya berfluktuasi namun fluktuasi tersebut terlihat berulang dalam suatu interval waktu tertentu, maka data tersebut berpola musiman. Disebut pola musiman karena dipengaruhi oleh musim sehingga biasanya interval perulangan data ini adalah satu tahun. Jika *autocorrelation coefficient bersifat* signifikan pada interval waktu tertentu, maka data bersifat *seasonal*.

d. Pola Siklikal

Data mengandung pola data *siklikal* apabila fluktuasi permintaan secara jangka panjang membentuk pola *sinusoid* (gelombang). Pola *siklikal* mirip dengan pola musiman. Pada pola musiman tidak harus membentuk pola gelombang, bentuknya dapat bervariasi, namun waktunya akan berulang.



Gambar 3.1 Alur Pemilihan Teknik Peramalan

3.5.2 Pemilihan Teknik Peramalan

Apabila data yang akan diperoleh pada penelitian ini mencakup kombinasi dari pola-pola data tersebut atau mengandung ketiga unsur pola data (yaitu pola data trend, siklus, dan musiman) maka metode peramalan yang sesuai adalah dengan menggunakan metode Dekomposisi Census II. Prinsip dasar dari metode dekomposisi deret waktu adalah mendekomposisi (memecah) data deret waktu menjadi beberapa pola dan mengidentifikasi masing-masing komponen dari deret waktu tersebut secara terpisah.

Metode Census II meliputi empat fase yang berbeda (Makridakis, 1988:140):

- 1) Fase pertama dilakukan penyesuaian data terhadap variasi hari perdagangan.
- 2) Fase kedua adalah penaksiran pendahuluan dari faktor musiman dan penyesuaian pendahuluan terhadap deret data untuk musiman.

Secara matematis dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_t = \frac{X_t}{M_t} = \frac{I_t T_t C_t E_t}{T_t C_t} = I_t E_t \quad (3.2)$$

- 3) Fase ketiga memperkirakan penyesuaian tersebut sehingga dapat dihitung faktor musiman secara lebih tepat. Disamping itu, dilakukan taksiran dari unsur trend-siklus dan unsur random atau komponen yang tak beraturan.
- 4) Fase terakhir menghasilkan statistik ringkas (*statistic summary*) yang dapat digunakan untuk menentukan keberhasilan penyesuaian musiman yang telah dilakukan dan memberikan informasi yang diperlukan untuk menaksir unsur trend-siklus dalam data untuk tujuan peramalan. Dalam fase empat ini dilakukan pengujian deret data untuk menentukan apakah dekomposisi dengan menggunakan metode Census II sukses atau tidak.

Pengujian deret data adalah:

a) Uji bulan yang berdekatan (*Adjacent Month Test*)

Uji bulan yang berdekatan (*Adjacent Month Test*) dilakukan dengan cara menghitung rasio bulan tertentu terhadap nilai rata-rata dari bulan sebelum dan sesudah. Jika data tidak mengandung musiman maka variasi yang dihasilkan kecil, tetapi apabila unsur musiman mempunyai pengaruh kuat, maka variasi yang ditimbulkan besar. Apabila uji bulan yang berdekatan menghasilkan rasio yang mendekati 100, maka dapat disimpulkan bahwa penghilangan musim (*deseasonalizing*) berhasil.

b) Uji Januari

Uji Januari dilakukan dengan cara membagi deret data akhir yang telah disesuaikan menurut musim dengan nilai yang bersangkutan dari setiap bulan Januari yang distandarkan sebagai dasar.

c) Uji ekuualitas

d) Uji perubahan persentase

Uji perubahan persentase meliputi penentuan persentase dari perubahan untuk setiap nilai bulan sebelumnya.

Apabila kriteria Dekomposisi Census II tidak terpenuhi maka pemilihan teknik peramalan yang digunakan adalah metode ARMA.

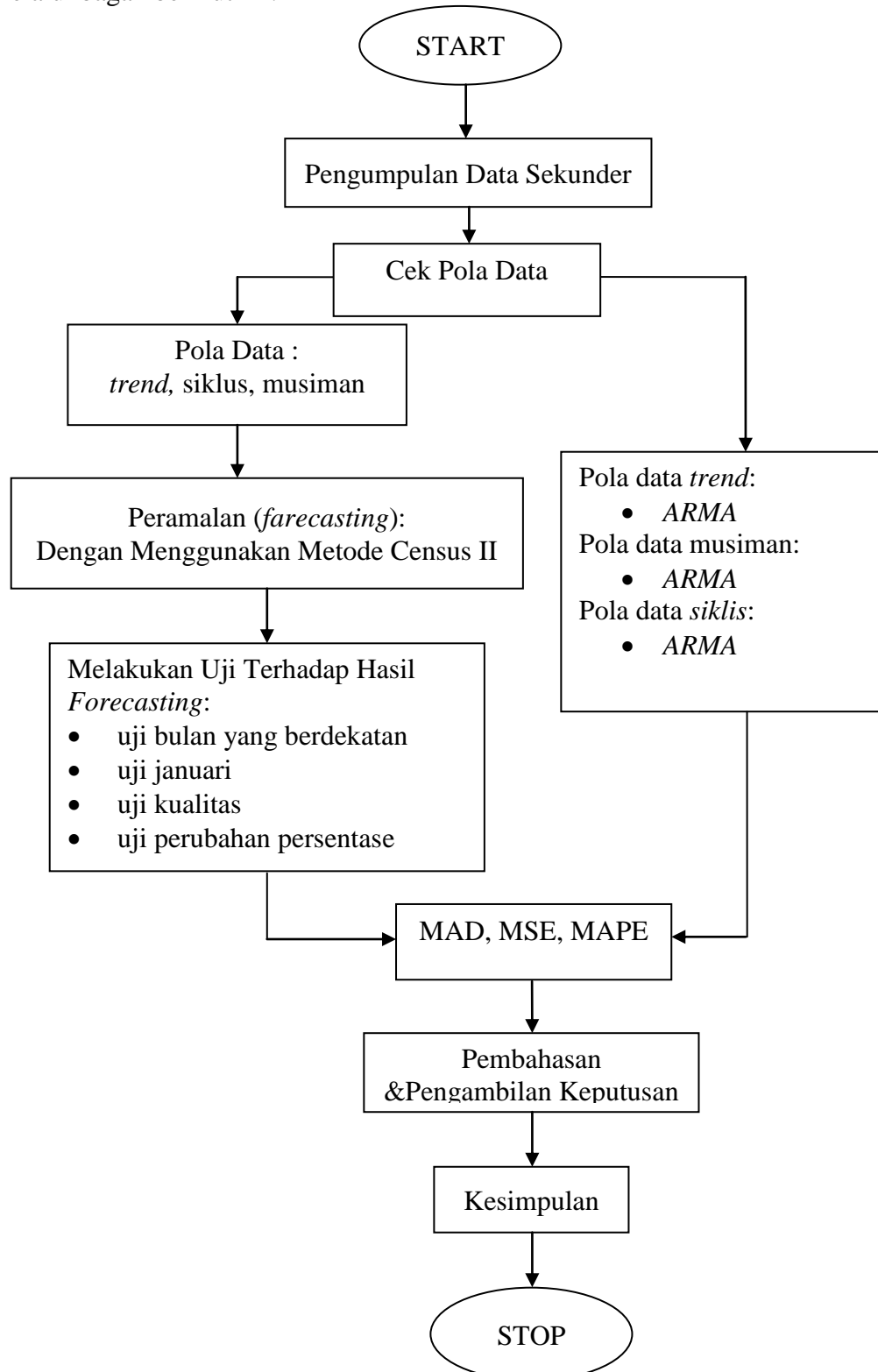
3.5.3 Analisis Keputusan Jual atau Beli Valas

Menentukan analisis keputusan jual atau beli valuta asing berdasarkan hasil nilai kurs yang telah diprediksi.

- 1) Apabila nilai kurs aktual hari ini $<$ nilai kurs yang diprediksi akan terjadi depresiasi, maka keputusan yang diambil adalah membeli valas pada hari ini atau menjual valas di masa mendatang. MNC (sebagai pihak importir) melakukan impor, sedangkan MNC (sebagai eksportir) tidak melakukan ekspor.
- 2) Apabila nilai aktual hari ini $>$ nilai kurs yang diprediksi akan terjadi apresiasi, maka keputusan yang diambil adalah menjual valas untuk mengurangi risiko kerugian. MNC (sebagai pihak importir) tidak melakukan impor, sedangkan MNC (sebagai eksportir) melakukan ekspor.

3.6 Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka pemecahan masalah dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui bagan berikut ini:



Penjelasan kerangka pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Start. Tahap pada penelitian ini adalah dengan mengumpulkan data kurs rate USD, EURO, dan AUD yang diperoleh dari Kurs BI.
2. Pengumpulan data, diperoleh dari Kurs BI.
3. Mendeteksi pola data kemudian menentukan pola data kurs rate apakah mengandung unsur trend, musiman, siklus atau mencakup ketiga unsur pola data tersebut.
4. Setelah diketahui bahwa pola data yang terkandung pada kurs mengandung unsur trend, siklus, dan musiman maka melakukan *forecasting* dengan menggunakan metode Census II (Metode Census II Cocok). Apabila pola data yang digunakan tidak mengandung ketiga unsur pola data maka Metode Census II tidak cocok. Alternatif atau solusi lainnya adalah dengan menggunakan teknik *forecasting* yang sesuai.
5. Melakukan uji, yaitu uji bulan yang berdekatan, uji januari, uji kualitas dan uji persentase terhadap *forecasting* yang telah dilakukan kemudian dihitung MAD, MSE, dan MAPE.
6. Melakukan pembahasan mengenai hasil analisis *forecasting* dan pengambilan keputusan terhadap strategi yang akan dilakukan.
7. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil suatu kesimpulan.
8. Stop.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil *forecasting* nilai tukar rupiah terhadap USD, AUD, dan EUR. Hasil penelitian ini menggambarkan deskripsi statistik variabel dalam penelitian dan bagaimana hasil penelitian berdasarkan analisis data yang dilakukan.

4.1.1 Deskripsi Statistik Variabel Penelitian

Deskripsi statistik berfungsi untuk melihat gambaran umum data, termasuk nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata, dan standar deviasi. Dengan melakukan analisa deskriptif, maka gambaran mengenai data secara singkat dapat diketahui. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah *spot rate*.

Spot rate yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Januari 2012 sampai dengan data yang teraktual sebelum analisis data dilakukan, yaitu Februari 2013. Data kurs yang digunakan adalah data kurs jual dan kurs beli rupiah terhadap mata uang USD, EUR, dan AUD. Data kurs jual dan kurs beli rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD dapat dilihat pada Tabel 4.1, 4.2, dan 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Perkembangan Kurs Rupiah terhadap USD Periode Januari 2012 Sampai Dengan Februari 2013

Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli
1/2/12	9171	9079	3/2/12	9154	9062	5/4/12	9264	9172	7/6/12	9450	9356	9/11/12	9637	9541	11/12/12	9683	9587	1/18/13	9685	9637
1/3/12	9206	9114	3/5/12	9176	9084	5/7/12	9271	9179	7/9/12	9485	9391	9/12/12	9626	9530	11/13/12	9685	9589	1/21/13	9680	9632
1/4/12	9226	9134	3/6/12	9209	9117	5/8/12	9266	9174	7/10/12	9490	9396	9/13/12	9631	9535	11/14/12	9686	9590	1/22/13	9640	9592
1/5/12	9209	9117	3/7/12	9236	9144	5/9/12	9271	9179	7/11/12	9507	9413	9/14/12	9621	9525	11/19/12	9687	9591	1/23/13	9635	9587
1/6/12	9206	9114	3/8/12	9209	9117	5/10/12	9293	9201	7/12/12	9509	9415	9/17/12	9497	9403	11/20/12	9686	9590	1/25/13	9643	9595
1/9/12	9234	9142	3/9/12	9179	9087	5/11/12	9226	9134	7/13/12	9527	9433	9/18/12	9540	9446	11/21/12	9691	9595	1/28/13	9670	9622
1/10/12	9236	9144	3/12/12	9206	9114	5/14/12	9266	9174	7/16/12	9525	9431	9/19/12	9595	9499	11/22/12	9687	9591	1/29/13	9680	9632
1/11/12	9246	9154	3/13/12	9211	9119	5/15/12	9311	9219	7/17/12	9521	9427	9/20/12	9587	9491	11/23/12	9676	9580	1/30/13	9690	9642
1/12/12	9256	9164	3/14/12	9239	9147	5/16/12	9326	9234	7/18/12	9510	9416	9/21/12	9606	9510	11/26/12	9666	9570	1/31/13	9698	9650
1/13/12	9226	9134	3/15/12	9239	9147	5/21/12	9314	9222	7/19/12	9517	9423	9/24/12	9608	9512	11/27/12	9651	9555	2/1/13	9700	9651
1/16/12	9221	9129	3/16/12	9224	9132	5/22/12	9311	9219	7/20/12	9525	9431	9/25/12	9628	9532	11/28/12	9656	9560	2/4/13	9673	9625
1/17/12	9254	9162	3/19/12	9214	9122	5/23/12	9321	9229	7/23/12	9540	9446	9/26/12	9628	9532	11/29/12	9658	9562	2/5/13	9679	9649
1/18/12	9206	9114	3/20/12	9206	9114	5/24/12	9326	9234	7/24/12	9535	9441	9/27/12	9638	9542	11/30/12	9653	9557	2/6/13	9686	9638
1/19/12	9120	9030	3/21/12	9226	9134	5/25/12	9357	9263	7/25/12	9537	9443	9/28/12	9636	9540	12/3/12	9646	9550	2/7/13	9725	9676
1/20/12	9000	8910	3/22/12	9219	9127	5/28/12	9472	9378	7/26/12	9540	9446	10/1/12	9641	9545	12/4/12	9653	9557	2/8/13	9685	9637
1/24/12	9030	8940	3/26/12	9227	9135	5/29/12	9522	9428	7/27/12	9532	9438	10/2/12	9631	9535	12/5/12	9653	9557	2/11/13	9658	9610
1/25/12	9063	8973	3/27/12	9234	9142	5/30/12	9618	9522	7/30/12	9532	9438	10/3/12	9638	9542	12/6/12	9661	9565	2/12/13	9634	9586
1/26/12	9040	8950	3/28/12	9226	9134	5/31/12	9613	9517	7/31/12	9532	9438	10/4/12	9633	9537	12/7/12	9673	9577	2/13/13	9644	9596
1/27/12	9025	8935	3/29/12	9234	9142	6/1/12	9380	9286	8/1/12	9515	9421	10/5/12	9638	9542	12/10/12	9701	9605	2/14/13	9665	9617
1/30/12	9030	8940	3/30/12	9226	9134	6/4/12	9510	9416	8/2/12	9526	9432	10/8/12	9638	9542	12/11/12	9696	9600	2/15/13	9684	9636
1/31/12	9045	8955	4/2/12	9209	9117	6/5/12	9510	9416	8/3/12	9532	9438	10/9/12	9648	9552	12/12/12	9693	9597	2/18/13	9680	9632
2/1/12	9067	8977	4/3/12	9191	9099	6/6/12	9512	9418	8/6/12	9508	9414	10/10/12	9646	9550	12/13/12	9691	9595	2/19/13	9713	9664
2/2/12	8936	8848	4/4/12	9204	9112	6/7/12	9422	9328	8/7/12	9519	9425	10/11/12	9651	9555	12/14/12	9693	9597	2/20/13	9704	9655
2/3/12	9040	8950	4/5/12	9205	9113	6/8/12	9480	9386	8/8/12	9522	9428	10/12/12	9653	9557	12/17/12	9693	9597	2/21/13	9703	9654
2/6/12	9033	8943	4/9/12	9214	9122	6/11/12	9480	9386	8/9/12	9530	9436	10/15/12	9641	9545	12/18/12	9691	9595	2/22/13	9713	9664
2/7/12	9043	8953	4/10/12	9211	9119	6/12/12	9495	9401	8/10/12	9524	9430	10/16/12	9633	9537	12/19/12	9697	9601	2/25/13	9713	9664
2/8/12	9033	8943	4/11/12	9216	9124	6/13/12	9502	9408	8/13/12	9527	9433	10/17/12	9633	9537	12/20/12	9708	9612	2/26/13	9705	9656
2/9/12	8955	8865	4/12/12	9219	9127	6/14/12	9515	9421	8/14/12	9537	9443	10/18/12	9633	9537	12/21/12	9735	9639	2/27/13	9684	9636
2/10/12	9038	8948	4/13/12	9220	9128	6/15/12	9515	9421	8/15/12	9541	9447	10/19/12	9638	9542	12/26/12	9756	9658	2/28/13	9667	9619
2/13/12	9068	8978	4/16/12	9219	9127	6/18/12	9485	9391	8/16/12	9545	9451	10/22/12	9641	9545	12/27/12	9733	9637			
2/14/12	9082	8992	4/17/12	9224	9132	6/19/12	9485	9391	8/23/12	9542	9448	10/23/12	9663	9567	12/28/12	9718	9622			
2/15/12	9085	8995	4/18/12	9223	9131	6/20/12	9510	9416	8/24/12	9552	9456	10/24/12	9663	9567	1/2/13	9685	9637			
2/16/12	9040	8950	4/19/12	9228	9136	6/21/12	9520	9426	8/27/12	9563	9467	10/25/12	9662	9566	1/3/13	9670	9622			
2/17/12	9073	8983	4/20/12	9230	9138	6/22/12	9520	9426	8/28/12	9583	9487	10/29/12	9653	9557	1/4/13	9675	9627			
2/20/12	9080	8990	4/23/12	9230	9138	6/25/12	9527	9433	8/29/12	9601	9505	10/30/12	9653	9557	1/7/13	9738	9689			
2/21/12	9090	9000	4/24/12	9239	9147	6/26/12	9517	9423	8/30/12	9621	9525	10/31/12	9663	9567	1/8/13	9740	9691			
2/22/12	9104	9014	4/25/12	9240	9148	6/27/12	9522	9428	8/31/12	9608	9512	11/1/12	9676	9580	1/9/13	9740	9691			
2/23/12	9115	9025	4/26/12	9236	9144	6/28/12	9527	9433	9/3/12	9633	9537	11/2/12	9676	9580	1/10/13	9715	9666			
2/24/12	9115	9025	4/27/12	9236	9144	6/29/12	9527	9433	9/4/12	9626	9530	11/5/12	9676	9580	1/11/13	9660	9612			
2/27/12	9156	9064	4/30/12	9236	9144	7/2/12	9448	9354	9/5/12	9636	9540	11/6/12	9681	9585	1/14/13	9670	9622			
2/28/12	9204	9112	5/1/12	9239	9147	7/3/12	9475	9381	9/6/12	9640	9544	11/7/12	9678	9582	1/15/13	9740	9691			
2/29/12	9130	9040	5/2/12	9239	9147	7/4/12	9412	9318	9/7/12	9641	9545	11/8/12	9686	9590	1/16/13	9690	9642			
3/1/12	9143	9053	5/3/12	9242	9150	7/5/12	9430	9336	9/10/12	9631	9535	11/9/12	9681	9585	1/17/13	9690	9642			
								Kurs Jual								Kurs Beli				
MEAN								9.464,27								9.377,14				
STANDAR DEVIASI								221,669								227,0397				
CV								0,023422								0,024212				

Sumber: www.bi.go.id

Tabel 4.1 memperlihatkan tentang perkembangan kurs rupiah terhadap USD periode Januari 2012 sampai dengan Februari 2013. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa kurs jual dan kurs beli rupiah terhadap USD mengalami *depresiasi* karena rupiah melemah dari Rp 9.171,00/USD pada tanggal 02 Januari 2012 menjadi Rp 9.667,00/USD pada tanggal 28 Februari 2013 (kurs jual). USD melemah dari Rp 9.079,00/USD pada tanggal 02 Januari 2012 menjadi Rp 9.619,00/USD pada tanggal 28 Februari 2013 (kurs beli). Kurs jual USD mengalami depresiasi sebesar 5,13%, sedangkan kurs beli USD mengalami depresiasi sebesar 5,59%.

Berdasarkan Tabel 4.1, titik terendah pada kurs jual sebesar Rp 8.936,00/USD pada tanggal 02 Februari 2012. Titik tertinggi sebesar Rp 9.756,00/USD pada tanggal 26 Desember 2012. Rata-rata kurs jual sebesar Rp 9.464,27/USD. Sedangkan kurs beli mengalami titik terendah sebesar Rp 8.848/USD pada tanggal 02 Februari 2012. Titik tertinggi kurs beli sebesar Rp 9.691,00/USD pada tanggal 08, 09, dan 15 Januari 2013. Rata-rata kurs beli sebesar Rp 9.377,14/USD. Standar deviasi kurs jual sebesar 221,669. Standar deviasi kurs beli sebesar 227,0397. Nilai standar deviasi antara kurs jual dan kurs beli menunjukkan bahwa sebaran data kurs USD bervariasi.

Tabel 4.2 Perkembangan Kurs Rupiah terhadap EUR Periode Januari 2012 Sampai Dengan Februari 2013

Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli
1/2/12	11.866	11.743	3/2/12	12.196	12.072	5/4/12	12.191	12.068	7/6/12	11.697	11.580	9/11/12	12.309	12.186	11/12/12	12.323	12.199	1/18/13	12.947	12.882
1/3/12	11.948	11.827	3/5/12	12.120	11.994	5/7/12	12.033	11.909	7/9/12	11.659	11.542	9/12/12	12.380	12.255	11/13/12	12.284	12.162	1/21/13	12.895	12.829
1/4/12	12.037	11.914	3/6/12	12.177	12.051	5/8/12	12.077	11.956	7/10/12	11.669	11.551	9/13/12	12.440	12.314	11/14/12	12.325	12.201	1/22/13	12.829	12.764
1/5/12	11.905	11.782	3/7/12	12.143	12.017	5/9/12	12.029	11.908	7/11/12	11.662	11.545	9/14/12	12.517	12.388	11/19/12	12.387	12.249	1/23/13	12.833	12.768
1/6/12	11.781	11.661	3/8/12	12.103	11.982	5/10/12	12.036	11.915	7/12/12	11.635	11.518	9/17/12	12.471	12.347	11/20/12	12.387	12.260	1/25/13	12.886	12.822
1/9/12	11.717	11.599	3/9/12	12.181	12.058	5/11/12	11.923	11.800	7/13/12	11.620	11.504	9/18/12	12.507	12.380	11/21/12	12.415	12.288	1/28/13	13.011	12.944
1/10/12	11.798	11.677	3/12/12	12.056	11.932	5/14/12	11.940	11.820	7/16/12	11.655	11.539	9/19/12	12.517	12.390	11/22/12	12.444	12.319	1/29/13	13.021	12.954
1/11/12	11.788	11.666	3/13/12	12.145	12.022	5/15/12	11.948	11.828	7/17/12	11.716	11.595	9/20/12	12.498	12.369	11/23/12	12.470	12.345	1/30/13	13.071	13.005
1/12/12	11.777	11.658	3/14/12	12.070	11.948	5/16/12	11.869	11.751	7/18/12	11.692	11.575	9/21/12	12.469	12.343	11/26/12	12.525	12.399	1/31/13	13.154	13.088
1/13/12	11.828	11.709	3/15/12	12.041	11.919	5/21/12	11.920	11.801	7/19/12	11.699	11.579	9/24/12	12.437	12.311	11/27/12	12.530	12.404	2/1/13	13.199	13.131
1/16/12	11.664	11.545	3/16/12	12.071	11.950	5/22/12	11.910	11.791	7/20/12	11.677	11.559	9/25/12	12.465	12.340	11/28/12	12.489	12.364	2/4/13	13.180	13.114
1/17/12	11.766	11.648	3/19/12	12.131	12.007	5/23/12	11.813	11.696	7/23/12	11.564	11.447	9/26/12	12.427	12.298	11/29/12	12.512	12.386	2/5/13	13.086	13.019
1/18/12	11.762	11.643	3/20/12	12.182	12.059	5/24/12	11.722	11.604	7/24/12	11.569	11.450	9/27/12	12.416	12.288	11/30/12	12.553	12.424	2/6/13	13.163	13.096
1/19/12	11.726	11.608	3/21/12	12.244	12.120	5/25/12	11.733	11.614	7/25/12	11.513	11.399	9/28/12	12.472	12.343	12/3/12	12.579	12.451	2/7/13	13.145	13.076
1/20/12	11.664	11.546	3/22/12	12.200	12.073	5/28/12	11.926	11.803	7/26/12	11.581	11.466	10/1/12	12.356	12.230	12/4/12	12.597	12.470	2/8/13	12.986	12.920
1/24/12	11.737	11.617	3/26/12	12.242	12.118	5/29/12	11.931	11.809	7/27/12	11.714	11.597	10/2/12	12.427	12.302	12/5/12	12.652	12.524	2/11/13	12.915	12.850
1/25/12	11.813	11.695	3/27/12	12.330	12.206	5/30/12	11.989	11.865	7/30/12	11.715	11.597	10/3/12	12.443	12.314	12/6/12	12.617	12.488	2/12/13	12.913	12.848
1/26/12	11.851	11.729	3/28/12	12.298	12.174	5/31/12	11.893	11.773	7/31/12	11.697	11.580	10/4/12	12.448	12.320	12/7/12	12.547	12.420	2/13/13	12.970	12.904
1/27/12	11.824	11.704	3/29/12	12.301	12.175	6/1/12	11.579	11.459	8/1/12	11.697	11.579	10/5/12	12.547	12.418	12/10/12	12.521	12.393	2/14/13	13.003	12.938
1/30/12	11.906	11.787	3/30/12	12.321	12.197	6/4/12	11.789	11.668	8/2/12	11.661	11.544	10/8/12	12.531	12.404	12/11/12	12.546	12.418	2/15/13	12.932	12.866
1/31/12	11.914	11.791	4/2/12	12.288	12.163	6/5/12	11.920	11.798	8/3/12	11.601	11.486	10/9/12	12.523	12.398	12/12/12	12.614	12.487	2/18/13	12.914	12.849
2/1/12	11.853	11.734	4/3/12	12.265	12.139	6/6/12	11.881	11.761	8/6/12	11.787	11.670	10/10/12	12.393	12.267	12/13/12	12.665	12.537	2/19/13	12.961	12.894
2/2/12	11.779	11.661	4/4/12	12.147	12.025	6/7/12	11.844	11.724	8/7/12	11.804	11.685	10/11/12	12.402	12.276	12/14/12	12.690	12.563	2/20/13	13.017	12.950
2/3/12	11.872	11.752	4/5/12	12.105	11.981	6/8/12	11.866	11.748	8/8/12	11.807	11.686	10/12/12	12.490	12.365	12/17/12	12.751	12.624	2/21/13	12.886	12.820
2/6/12	11.822	11.703	4/9/12	12.033	11.911	6/11/12	11.974	11.855	8/9/12	11.798	11.681	10/15/12	12.436	12.311	12/18/12	12.772	12.643	2/22/13	12.826	12.760
2/7/12	11.863	11.742	4/10/12	12.103	11.981	6/12/12	11.866	11.744	8/10/12	11.714	11.593	10/16/12	12.485	12.358	12/19/12	12.837	12.707	2/25/13	12.805	12.739
2/8/12	11.966	11.846	4/11/12	12.067	11.944	6/13/12	11.867	11.745	8/13/12	11.711	11.594	10/17/12	12.619	12.493	12/20/12	12.833	12.704	2/26/13	12.697	12.631
2/9/12	11.872	11.748	4/12/12	12.093	11.969	6/14/12	11.950	11.829	8/14/12	11.774	11.654	10/18/12	12.628	12.501	12/21/12	12.842	12.714	2/27/13	12.636	12.572
2/10/12	12.002	11.879	4/13/12	12.151	12.027	6/15/12	12.018	11.898	8/15/12	11.757	11.641	10/19/12	12.603	12.475	12/26/12	12.861	12.729	2/28/13	12.708	12.644
2/13/12	12.002	11.879	4/16/12	12.008	11.886	6/18/12	12.032	11.909	8/16/12	11.735	11.615	10/22/12	12.574	12.445	12/27/12	12.879	12.748			
2/14/12	11.957	11.835	4/17/12	12.093	11.970	6/19/12	11.959	11.836	8/23/12	11.961	11.842	10/23/12	12.618	12.491	12/28/12	12.875	12.744			
2/15/12	11.954	11.834	4/18/12	12.096	11.974	6/20/12	12.052	11.931	8/24/12	12.001	11.877	10/24/12	12.551	12.426	1/2/13	12.862	12.798			
2/16/12	11.767	11.649	4/19/12	12.109	11.986	6/21/12	12.056	11.936	8/27/12	11.959	11.837	10/25/12	12.548	12.421	1/3/13	12.695	12.631			
2/17/12	11.913	11.794	4/20/12	12.127	12.005	6/22/12	11.957	11.835	8/28/12	11.957	11.835	10/29/12	12.482	12.353	1/4/13	12.608	12.545			
2/20/12	11.997	11.877	4/23/12	12.179	12.054	6/25/12	11.945	11.823	8/29/12	12.059	11.936	10/30/12	12.469	12.340	1/7/13	12.714	12.648			
2/21/12	11.996	11.874	4/24/12	12.156	12.033	6/26/12	11.918	11.796	8/30/12	12.064	11.941	10/31/12	12.528	12.402	1/8/13	12.793	12.728			
2/22/12	12.041	11.921	4/25/12	12.196	12.073	6/27/12	11.901	11.781	8/31/12	12.025	11.904	11/1/12	12.547	12.418	1/9/13	12.734	12.669			
2/23/12	12.079	11.958	4/26/12	12.216	12.090	6/28/12	11.900	11.781	9/3/12	12.108	11.985	11/2/12	12.515	12.386	1/10/13	12.678	12.613			
2/24/12	12.189	12.066	4/27/12	12.188	12.065	6/29/12	11.862	11.740	9/4/12	12.148	12.025	11/5/12	12.412	12.286	1/11/13	12.802	12.738			
2/27/12	12.322	12.195	4/30/12	12.232	12.106	7/2/12	11.924	11.804	9/5/12	12.081	11.959	11/6/12	12.375	12.251	1/14/13	12.951	12.886			
2/28/12	12.347	12.220	5/1/12	12.236	12.112	7/3/12	11.925	11.804	9/6/12	12.159	12.037	11/7/12	12.375	12.252	1/15/13	13.043	12.976			
2/29/12	12.308	12.182	5/2/12	12.221	12.098	7/4/12	11.851	11.730	9/7/12	12.179	12.055	11/8/12	12.362	12.235	1/16/13	12.875	12.810			
								Kurs Jual									Kurs Beli			
MEAN								12.234,24									12.119,52			
STANDAR DEVIASI								408,3621									419,917			
CV								0,033379									0,03465			

Sumber: www.go.id

Tabel 4.2 memperlihatkan tentang perkembangan kurs rupiah terhadap EUR periode Januari 2012 sampai dengan Maret 2013. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa kurs jual dan kurs beli rupiah terhadap EUR mengalami *depresiasi* karena rupiah melemah dari Rp 11.866,36/_{EUR} pada tanggal 02 Januari 2012 menjadi Rp 12.708,25/_{EUR} pada tanggal 28 Februari 2013 (kurs jual). EUR melemah dari Rp 11.742,78/_{EUR} pada tanggal 02 Januari 2012 menjadi Rp 12.644,18/_{EUR} pada tanggal 28 Februari 2013 (kurs beli). Kurs jual EUR mengalami depresiasi sebesar 6,62%, sedangkan kurs beli EUR mengalami depresiasi sebesar 7,13%.

Berdasarkan Tabel 4.2, titik terendah pada kurs jual sebesar Rp 11.513,07/_{EUR} pada tanggal 25 Juli 2012. Titik tertinggi sebesar Rp 13.198,80/_{EUR} pada tanggal 01 Februari 2013. Rata-rata kurs jual sebesar Rp 12.234,24/_{EUR}. Sedangkan kurs beli mengalami titik terendah sebesar Rp 11.398,65/_{EUR} pada tanggal 25 Juli 2013. Titik tertinggi kurs beli sebesar Rp 13.131,15/_{EUR} pada tanggal 01 Februari 2013. Rata-rata kurs beli sebesar Rp 12.119,52/_{EUR}. Standar deviasi kurs jual sebesar 424,225. Standar deviasi kurs beli sebesar 419,917. Nilai standar deviasi antara kurs jual dan kurs beli menunjukkan bahwa sebaran data kurs EUR bervariasi.

Tabel 4.3 Perkembangan Kurs Rupiah terhadap AUD Periode Januari 2012 Sampai Dengan Februari 2013

Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli	Tgl	Kurs Jual	Kurs Beli
1/2/12	9379	9283	3/2/12	9889	9787	5/4/12	9522	9424	7/6/12	9698	9598	9/11/12	9971	9862	11/12/12	10092	9988	1/18/13	10239	10137
1/3/12	9467	9367	3/5/12	9842	9740	5/7/12	9393	9297	7/9/12	9682	9582	9/12/12	10078	9974	11/13/12	10086	9982	1/21/13	10232	10128
1/4/12	9544	9445	3/6/12	9810	9710	5/8/12	9431	9335	7/10/12	9663	9562	9/13/12	10097	9993	11/14/12	10126	10016	1/22/13	10197	10093
1/5/12	9510	9413	3/7/12	9746	9646	5/9/12	9342	9245	7/11/12	9712	9606	9/14/12	10170	10059	11/19/12	10047	9945	1/23/13	10204	10098
1/6/12	9444	9346	3/8/12	9725	9621	5/10/12	9401	9305	7/12/12	9697	9599	9/17/12	9997	9889	11/20/12	10080	9976	1/25/13	10132	10029
1/9/12	9385	9287	3/9/12	9769	9670	5/11/12	9283	9188	7/13/12	9664	9568	9/18/12	9998	9896	11/21/12	10059	9957	1/28/13	10133	10030
1/10/12	9496	9397	3/12/12	9694	9594	5/14/12	9278	9183	7/16/12	9732	9634	9/19/12	10003	9900	11/22/12	10065	9960	1/29/13	10162	10060
1/11/12	9506	9410	3/13/12	9728	9627	5/15/12	9281	9185	7/17/12	9803	9701	9/20/12	10033	9928	11/23/12	10055	9951	1/30/13	10197	10094
1/12/12	9538	9439	3/14/12	9722	9621	5/16/12	9260	9167	7/18/12	9802	9700	9/21/12	10060	9958	11/26/12	10111	10005	1/31/13	10165	10061
1/13/12	9528	9430	3/15/12	9671	9571	5/21/12	9177	9084	7/19/12	9882	9783	9/24/12	10009	9899	11/27/12	10115	10014	2/1/13	10147	10040
1/16/12	9478	9378	3/16/12	9728	9627	5/22/12	9223	9127	7/20/12	9923	9821	9/25/12	10055	9951	11/28/12	10090	9986	2/4/13	10136	10032
1/17/12	9590	9492	3/19/12	9761	9659	5/23/12	9108	9015	7/23/12	9839	9741	9/26/12	9976	9873	11/29/12	10104	10003	2/5/13	10175	10074
1/18/12	9557	9457	3/20/12	9734	9634	5/24/12	9084	8989	7/24/12	9809	9708	9/27/12	10016	9912	11/30/12	10062	9959	2/6/13	10078	9977
1/19/12	9483	9387	3/21/12	9706	9606	5/25/12	9129	9035	7/25/12	9758	9656	9/28/12	10090	9986	12/3/12	10044	9942	2/7/13	10081	9976
1/20/12	9374	9276	3/22/12	9620	9519	5/28/12	9327	9233	7/26/12	9842	9743	10/1/12	9972	9870	12/4/12	10058	9956	2/8/13	10016	9915
1/24/12	9479	9380	3/26/12	9647	9549	5/29/12	9369	9268	7/27/12	9932	9825	10/2/12	9987	9884	12/5/12	10111	10006	2/11/13	10011	9907
1/25/12	9546	9449	3/27/12	9716	9615	5/30/12	9412	9313	7/30/12	9967	9865	10/3/12	9864	9756	12/6/12	10123	10018	2/12/13	9939	9837
1/26/12	9591	9493	3/28/12	9625	9524	5/31/12	9331	9236	7/31/12	10024	9924	10/4/12	9822	9721	12/7/12	10141	10033	2/13/13	10027	9925
1/27/12	9583	9485	3/29/12	9566	9468	6/1/12	9078	8982	8/1/12	9976	9874	10/5/12	9901	9793	12/10/12	10162	10058	2/14/13	10061	9956
1/30/12	9564	9458	3/30/12	9608	9503	6/4/12	9172	9073	8/2/12	9983	9875	10/8/12	9800	9699	12/11/12	10154	10048	2/15/13	10080	9977
1/31/12	9623	9523	4/2/12	9584	9484	6/5/12	9288	9194	8/3/12	9979	9875	10/9/12	9878	9778	12/12/12	10211	10105	2/18/13	10009	9907
2/1/12	9635	9536	4/3/12	9598	9497	6/6/12	9362	9265	8/6/12	10045	9941	10/10/12	9838	9737	12/13/12	10222	10118	2/19/13	10074	9968
2/2/12	9595	9497	4/4/12	9458	9359	6/7/12	9384	9286	8/7/12	10075	9966	10/11/12	9908	-	12/14/12	10211	10107	2/20/13	10099	9995
2/3/12	9671	9572	4/5/12	9457	9360	6/8/12	9337	9235	8/8/12	10048	9939	10/12/12	9930	9827	12/17/12	10216	10112	2/21/13	9989	9887
2/6/12	9687	9587	4/9/12	9483	9383	6/11/12	9461	9358	8/9/12	10095	9991	10/15/12	9838	9737	12/18/12	10232	10127	2/22/13	10061	9957
2/7/12	9689	9588	4/10/12	9520	9423	6/12/12	9401	9305	8/10/12	10055	9946	10/16/12	9884	9777	12/19/12	10195	10093	2/25/13	10024	9922
2/8/12	9744	9644	4/11/12	9472	9375	6/13/12	9445	9347	8/13/12	10065	9963	10/17/12	9941	9835	12/20/12	10166	10062	2/26/13	10033	9927
2/9/12	9645	9543	4/12/12	9555	9455	6/14/12	9463	9360	8/14/12	10032	9930	10/18/12	10005	9901	12/21/12	10170	10067	2/27/13	9946	9845
2/10/12	9717	9617	4/13/12	9594	9489	6/15/12	9536	9438	8/15/12	9994	9886	10/19/12	10004	9895	12/26/12	10116	10008	2/28/13	9976	9875
2/13/12	9723	9622	4/16/12	9518	9420	6/18/12	9587	9488	8/16/12	10021	9912	10/22/12	9944	9841	12/27/12	10089	9986			
2/14/12	9705	9605	4/17/12	9529	9430	6/19/12	9607	9507	8/23/12	10035	9929	10/23/12	9970	9870	12/28/12	10078	9973			
2/15/12	9750	9644	4/18/12	9590	9491	6/20/12	9682	9583	8/24/12	9977	9866	10/24/12	9969	9865	1/2/13	10194	10092			
2/16/12	9659	9560	4/19/12	9565	9465	6/21/12	9678	9578	8/27/12	9933	9831	10/25/12	10019	9915	1/3/13	10189	10086			
2/17/12	9784	9682	4/20/12	9529	9430	6/22/12	9579	9481	8/28/12	9918	9816	10/29/12	9999	9894	1/4/13	10151	10050			
2/20/12	9790	9689	4/23/12	9548	9449	6/25/12	9554	9452	8/29/12	9952	9852	10/30/12	9986	9883	1/7/13	10259	10153			
2/21/12	9732	9633	4/24/12	9499	9403	6/26/12	9553	9448	8/30/12	9941	9837	10/31/12	10036	9932	1/8/13	10276	10173			
2/22/12	9687	9587	4/25/12	9529	9431	6/27/12	9579	9482	8/31/12	9889	9787	11/1/12	10035	9933	1/9/13	10276	10170			
2/23/12	9687	9589	4/26/12	9570	9472	6/28/12	9634	9537	9/3/12	9877	9768	11/2/12	10066	9956	1/10/13	10298	10189			
2/24/12	9796	9695	4/27/12	9585	9488	6/29/12	9573	9475	9/4/12	9859	9757	11/5/12	10033	9924	1/11/13	10263	10161			
2/27/12	9785	9678	4/30/12	9653	9555	7/2/12	9659	9555	9/5/12	9836	9735	11/6/12	10043	9934	1/14/13	10252	10149			
2/28/12	9905	9802	5/1/12	9630	9527	7/3/12	9732	9626	9/6/12	9852	9750	11/7/12	10083	9973	1/15/13	10328	10222			
2/29/12	9877	9777	5/2/12	9564	9461	7/4/12	9688	9588	9/7/12	9935	9833	11/8/12	10095	9990	1/16/13	10288	10183			
								Kurs Jual								Kurs Beli				
MEAN								9.816,70								9.715,09				
STANDAR DEVIASI								282,485								279,85				
CV								0,028776								0,028806				

Sumber: www.go.id

Tabel 4.3 memperlihatkan tentang perkembangan kurs rupiah terhadap AUD periode Januari 2012 sampai dengan Maret 2013. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa kurs jual dan kurs beli rupiah terhadap AUD mengalami *depresiasi* karena rupiah melemah dari Rp 9.379,18/AUD pada tanggal 02 Januari 2012 menjadi Rp 9.976,33/AUD pada tanggal 28 Februari 2013 (kurs jual). AUD melemah dari Rp 9.283,28/AUD pada tanggal 02 Januari 2012 menjadi Rp 9.847,64/AUD pada tanggal 28 Februari 2013 (kurs beli). Kurs jual mengalami depresiasi sebesar 12,11%, sedangkan untuk kurs beli EUR mengalami depresiasi sebesar 9,18%.

Berdasarkan Tabel 4.3, titik terendah pada kurs jual sebesar Rp 9.077,96/AUD pada tanggal 01 Juni 2012. Titik tertinggi sebesar Rp 10.328,37/AUD pada tanggal 15 Januari 2013. Rata-rata kurs jual sebesar Rp 9.816,70/AUD. Sedangkan kurs beli mengalami titik terendah sebesar Rp 8.982,35/AUD pada tanggal 01 Juni 2012. Titik tertinggi kurs beli sebesar Rp 10.222,07/AUD pada tanggal 08 Januari 2013. Rata-rata kurs beli sebesar Rp 9.715,09/AUD. Standar deviasi kurs jual sebesar 282,485. Standar deviasi kurs beli sebesar 279,85. Nilai standar deviasi antara kurs jual dan kurs beli menunjukkan bahwa sebaran data kurs AUD bervariasi.

Hasil perkembangan berdasarkan Tabel 4.1, 4.2, 4.3 terhadap ketiga mata uang, yaitu USD, EUR, dan AUD menunjukkan bahwa pada periode Januari 2012 sampai dengan Februari 2013 mengalami depresiasi. Berdasarkan nilai *coefficient variasi* pada tabel tersebut memperlihatkan bahwa mata uang USD, EUR, dan AUD pada periode Januari 2012 sampai dengan Februari 2013 adalah fluktuatif.

4.1.2 Hasil Analisis Data

Hasil analisis data pada penelitian ini diperoleh dengan cara meramalkan kurs USD, EUR, dan AUD. Identifikasi pola data dilakukan sebelum menentukan teknik peramalan yang akan digunakan. Identifikasi pola data dilakukan untuk mengetahui apakah data berpola random, trend, atau musiman. Setelah diketahui pola datanya dapat ditentukan metode peramalan yang sesuai. Selanjutnya dilakukan estimasi atau peramalan terhadap masing-masing kurs USD, EUR, dan AUD. Tahap terakhir setelah diperoleh hasil peramalan adalah melakukan perhitungan *standard error forecasting*. Perhitungan *standard error forecasting* digunakan untuk mengukur berapa kesalahan dari metode peramalan yang digunakan. Perhitungan *standard error forecasting* pada penelitian ini menggunakan MSE, MAD, dan MAPE. Untuk lebih lengkapnya, tahap analisis data dijelaskan sebagai berikut:

a. Cek Pola Data

Cek pola data dilakukan sebelum memilih teknik peramalan yang tepat. Cek pola data dilakukan dengan menggunakan *autocorrelation analysis*. *Autocorrelation analysis* dilakukan untuk mengetahui pola data yang terkandung pada data, apakah data bersifat random, musiman, memiliki trend atau tidak. Hasil *autocorrelation analysis* rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD dijelaskan sebagai berikut:

1. Pola Data Random

Cek pola data random dilakukan dengan menghitung korelasi (r) pada $lag 1$ sampai dengan $lag 30$. Perhitungan r berdasarkan pada Y_t dan Y_{t-k} . Setelah diketahui hasil r_1 sampai dengan r_{30} , maka masing-masing nilai $SE_{(rk)}$ dari tiap lag dapat diketahui (lihat Tabel 4.4, 4.5, dan 4.6 mengenai hasil perhitungan *autocorrelation* Rp terhadap USD, EUR, dan AUD).

Tabel 4.4 Hasil *Autocorrelation Analysis* Rp terhadap USD

Lag	Korelasi	Koefisien Determinan	SE(rk)	Batas Bawah	N		Pola Data
					t-tabel	297 1.9680	
1	0.9852	0.9705	0.0580	-0.1142	0.1142		RANDOM
2	0.9736	0.9479	0.0995	-0.1958	0.1958		RANDOM
3	0.9645	0.9303	0.1276	-0.2511	0.2511		RANDOM
4	0.9570	0.9158	0.1502	-0.2955	0.2955		RANDOM
5	0.9492	0.9010	0.1695	-0.3335	0.3335		RANDOM
6	0.9406	0.8848	0.1865	-0.3670	0.3670		RANDOM
7	0.9327	0.8700	0.2018	-0.3972	0.3972		RANDOM
8	0.9251	0.8558	0.2159	-0.4248	0.4248		RANDOM
9	0.9169	0.8407	0.2288	-0.4503	0.4503		RANDOM
10	0.9086	0.8255	0.2409	-0.4741	0.4741		RANDOM
11	0.9001	0.8101	0.2522	-0.4963	0.4963		RANDOM
12	0.8936	0.7986	0.2628	-0.5171	0.5171		RANDOM
13	0.8852	0.7836	0.2728	-0.5369	0.5369		RANDOM
14	0.8737	0.7633	0.2823	-0.5556	0.5556		RANDOM
15	0.8606	0.7407	0.2913	-0.5732	0.5732		RANDOM
16	0.8490	0.7207	0.2997	-0.5898	0.5898		RANDOM
17	0.8379	0.7022	0.3077	-0.6055	0.6055		RANDOM
18	0.8250	0.6806	0.3153	-0.6205	0.6205		RANDOM
19	0.8137	0.6621	0.3225	-0.6346	0.6346		RANDOM
20	0.8020	0.6432	0.3293	-0.6481	0.6481		RANDOM
21	0.7918	0.6269	0.3358	-0.6609	0.6609		RANDOM
22	0.7808	0.6096	0.3421	-0.6732	0.6732		RANDOM
23	0.7678	0.5895	0.3480	-0.6849	0.6849		RANDOM
24	0.7556	0.5709	0.3537	-0.6960	0.6960		RANDOM
25	0.7433	0.5524	0.3591	-0.7066	0.7066		RANDOM
26	0.7320	0.5358	0.3642	-0.7167	0.7167		RANDOM
27	0.7224	0.5218	0.3691	-0.7264	0.7264		RANDOM
28	0.7113	0.5060	0.3738	-0.7357	0.7357		RANDOM
29	0.7012	0.4916	0.3784	-0.7446	0.7446		RANDOM
30	0.6903	0.4765	0.3827	-0.7532	0.7532		RANDOM

Tabel 4.4 hasil analisis autokorelasi rupiah terhadap USD berdasarkan pada perhitungan antara Y_t dengan Y_{t-k} . Tabel 4.4 menunjukkan korelasi pada *lag* 1 hingga *lag* 30. Perhitungan korelasi tersebut digunakan untuk menghitung standar error $SE_{(rk)}$. $SE_{(rk)}$ dari masing-masing *lag* menghasilkan nilai yang mendekati 0, maka data tersebut berpola random. Pada Tabel 4.4, nilai $r_1 = 0,9852$, dengan koefisien determinan sebesar 0,9705, memiliki nilai $SE_{(r1)} = 0,0580$ dan berpola random. Nilai $r_2 = 0,9736$, dengan koefisien determinan sebesar 0,9479, memiliki nilai $SE_{(r2)} = 0,0995$. Nilai $r_3 = 0,9645$, dengan koefisien determinan sebesar 0,9303, memiliki nilai $SE_{(r3)} = 0,1276$, hingga nilai r_{30} yang menunjukkan bahwa data berpola random. Nilai minimum dari perhitungan *lag* 1 sampai dengan *lag* 30 terdapat pada *lag* 30, yaitu sebesar 0,6903. Nilai maksimum dari perhitungan *lag* 1 sampai dengan *lag* 30 terdapat pada *lag* 1, yaitu sebesar 0,9852.

Pola data adalah random diketahui dari nilai $SE_{(rk)}$ dari tiap r yang nilainya tidak melebihi nilai batas atas dan nilai batas bawah. Dari perhitungan hasil analisis pola data random diketahui nilai $SE_{(r1)} = 0,0580$ dengan nilai batas atas 0,1142 dan nilai batas bawah -0,1142. Artinya, H_0 diterima dan data bersifat independen (pola data adalah random). H_0 diterima karena $-0,1142 < 0,0580 < 0,1142$.

Tabel 4.5 Hasil *Autocorrelation Analysis* Rp terhadap EUR

Lag	Korelasi	Koefisien Determinan	SE(rk)	Batas Bawah	N	297	Pola Data
					t-tabel	1.9680	
1	0.9818	0.9639	0.0580	-0.1142	0.1142	RANDOM	
2	0.9658	0.9328	0.0993	-0.1954	0.1954	RANDOM	
3	0.9544	0.9108	0.1270	-0.2500	0.2500	RANDOM	
4	0.9422	0.8878	0.1492	-0.2937	0.2937	RANDOM	
5	0.9280	0.8612	0.1681	-0.3308	0.3308	RANDOM	
6	0.9117	0.8313	0.1845	-0.3632	0.3632	RANDOM	
7	0.8988	0.8078	0.1991	-0.3919	0.3919	RANDOM	
8	0.8861	0.7852	0.2123	-0.4179	0.4179	RANDOM	
9	0.8728	0.7618	0.2244	-0.4417	0.4417	RANDOM	
10	0.8596	0.7388	0.2356	-0.4637	0.4637	RANDOM	
11	0.8431	0.7108	0.2459	-0.4840	0.4840	RANDOM	
12	0.8297	0.6884	0.2555	-0.5028	0.5028	RANDOM	
13	0.8139	0.6625	0.2644	-0.5203	0.5203	RANDOM	
14	0.7963	0.6341	0.2727	-0.5367	0.5367	RANDOM	
15	0.7785	0.6061	0.2804	-0.5519	0.5519	RANDOM	
16	0.7606	0.5785	0.2876	-0.5660	0.5660	RANDOM	
17	0.7436	0.5529	0.2943	-0.5792	0.5792	RANDOM	
18	0.7252	0.5259	0.3006	-0.5915	0.5915	RANDOM	
19	0.7088	0.5024	0.3064	-0.6030	0.6030	RANDOM	
20	0.6941	0.4818	0.3119	-0.6138	0.6138	RANDOM	
21	0.6941	0.4818	0.3170	-0.6239	0.6239	RANDOM	
22	0.6619	0.4381	0.3221	-0.6339	0.6339	RANDOM	
23	0.6439	0.4145	0.3266	-0.6428	0.6428	RANDOM	
24	0.6275	0.3938	0.3309	-0.6512	0.6512	RANDOM	
25	0.6109	0.3732	0.3349	-0.6590	0.6590	RANDOM	
26	0.5903	0.3484	0.3386	-0.6664	0.6664	RANDOM	
27	0.5702	0.3251	0.3421	-0.6732	0.6732	RANDOM	
28	0.5505	0.3031	0.3452	-0.6794	0.6794	RANDOM	
29	0.5314	0.2824	0.3482	-0.6852	0.6852	RANDOM	
30	0.5132	0.2634	0.3509	-0.6906	0.6906	RANDOM	

Tabel 4.5 hasil analisis autokorelasi rupiah terhadap EUR berdasarkan pada perhitungan antara Y_t dengan Y_{t-k} . Tabel 4.5 menunjukkan korelasi pada *lag* 1 hingga *lag* 30. Perhitungan korelasi tersebut digunakan untuk menghitung standar error $SE_{(rk)}$. $SE_{(rk)}$ dari masing-masing *lag* menghasilkan nilai yang mendekati 0, maka data tersebut berpola random. Pada Tabel 4.5, nilai $r_1 = 0,9818$, dengan koefisien determinan sebesar 0,9639, memiliki nilai $SE_{(r1)} = 0,0580$ dan berpola random. Nilai $r_2 = 0,9658$, dengan koefisien determinan sebesar 0,9328, memiliki nilai $SE_{(r2)} = 0,0993$. Nilai $r_3 = 0,9544$, dengan koefisien determinan sebesar 0,9108, memiliki nilai $SE_{(r3)} = 0,1270$, hingga nilai r_{30} yang menunjukkan bahwa data berpola random. Nilai minimum dari perhitungan *lag* 1 sampai dengan *lag* 30 terdapat pada *lag* 30, yaitu sebesar 0,5132. Nilai maksimum dari perhitungan *lag* 1 sampai dengan *lag* 30 terdapat pada *lag* 1, yaitu sebesar 0,9818.

Pola data adalah random diketahui dari nilai $SE_{(rk)}$ dari tiap r yang nilainya tidak melebihi nilai batas atas dan nilai batas bawah. Dari perhitungan hasil analisis pola data random diketahui nilai $SE_{(r2)} = 0,0993$ dengan nilai batas atas 0,1954 dan nilai batas bawah -0,1954. Artinya, H_0 diterima dan data bersifat independen (pola data adalah random). H_0 diterima karena $-0,1954 < 0,0993 < 0,1954$.

Tabel 4.6 Hasil *Autocorrelation Analysis* Rp terhadap AUD

Lag	Korelasi	Koefisien Determinan	SE(rk)	Batas Bawah	n		Pola Data
					t-tabel	297 1.9680	
1	0.9725	0.9458	0.0580259	-0.1142	0.1142		RANDOM
2	0.9520	0.9063	0.098673	-0.1942	0.1942		RANDOM
3	0.9358	0.8757	0.1258541	-0.2477	0.2477		RANDOM
4	0.9241	0.8540	0.1474325	-0.2901	0.2901		RANDOM
5	0.9131	0.8337	0.1657919	-0.3263	0.3263		RANDOM
6	0.8957	0.8022	0.181937	-0.3581	0.3581		RANDOM
7	0.8837	0.7810	0.1962225	-0.3862	0.3862		RANDOM
8	0.8698	0.7566	0.2091944	-0.4117	0.4117		RANDOM
9	0.8559	0.7326	0.2210367	-0.4350	0.4350		RANDOM
10	0.8427	0.7102	0.2319282	-0.4564	0.4564		RANDOM
11	0.8234	0.6780	0.2420183	-0.4763	0.4763		RANDOM
12	0.8109	0.6576	0.2512741	-0.4945	0.4945		RANDOM
13	0.7956	0.6329	0.2599367	-0.5116	0.5116		RANDOM
14	0.7816	0.6108	0.2680095	-0.5274	0.5274		RANDOM
15	0.7648	0.5849	0.2755765	-0.5423	0.5423		RANDOM
16	0.7458	0.5561	0.2826325	-0.5562	0.5562		RANDOM
17	0.7308	0.5340	0.289182	-0.5691	0.5691		RANDOM
18	0.7162	0.5129	0.2953345	-0.5812	0.5812		RANDOM
19	0.7041	0.4957	0.3011256	-0.5926	0.5926		RANDOM
20	0.6913	0.4779	0.3066181	-0.6034	0.6034		RANDOM
21	0.6751	0.4558	0.3118219	-0.6137	0.6137		RANDOM
22	0.6643	0.4413	0.3167055	-0.6233	0.6233		RANDOM
23	0.6521	0.4253	0.3213624	-0.6324	0.6324		RANDOM
24	0.6418	0.4119	0.3257878	-0.6412	0.6412		RANDOM
25	0.6329	0.4006	0.3300169	-0.6495	0.6495		RANDOM
26	0.6225	0.3875	0.3340786	-0.6575	0.6575		RANDOM
27	0.6130	0.3757	0.3379618	-0.6651	0.6651		RANDOM
28	0.5981	0.3577	0.3416846	-0.6724	0.6724		RANDOM
29	0.5874	0.3451	0.3451914	-0.6793	0.6793		RANDOM
30	0.5741	0.3296	0.348541	-0.6859	0.6859		RANDOM

Tabel 4.6 hasil analisis autokorelasi rupiah terhadap AUD berdasarkan pada perhitungan antara Y_t dengan Y_{t-k} . Tabel 4.6 menunjukkan korelasi pada *lag* 1 hingga *lag* 30. Perhitungan korelasi tersebut digunakan untuk menghitung standar error $SE_{(rk)}$. $SE_{(rk)}$ dari masing-masing *lag* menghasilkan nilai yang mendekati 0, maka data tersebut berpola random. Pada Tabel 4.6, nilai $r_1 = 0,9725$, dengan koefisien determinan sebesar 0,9458, memiliki nilai $SE_{(r1)} = 0,0580$ dan berpola random. Nilai $r_2 = 0,9520$, dengan koefisien determinan sebesar 0,9063, memiliki nilai $SE_{(r2)} = 0,098673$. Nilai $r_3 = 0,9358$, dengan koefisien determinan sebesar 0,8757, memiliki nilai $SE_{(r3)} = 0,12585$, hingga nilai r_{30} yang menunjukkan bahwa data berpola random. Nilai minimum dari perhitungan *lag* 1 sampai dengan *lag* 30 terdapat pada *lag* 30, yaitu sebesar 0,5741. Nilai maksimum dari perhitungan *lag* 1 sampai dengan *lag* 30 terdapat pada *lag* 1, yaitu sebesar 0,9725.

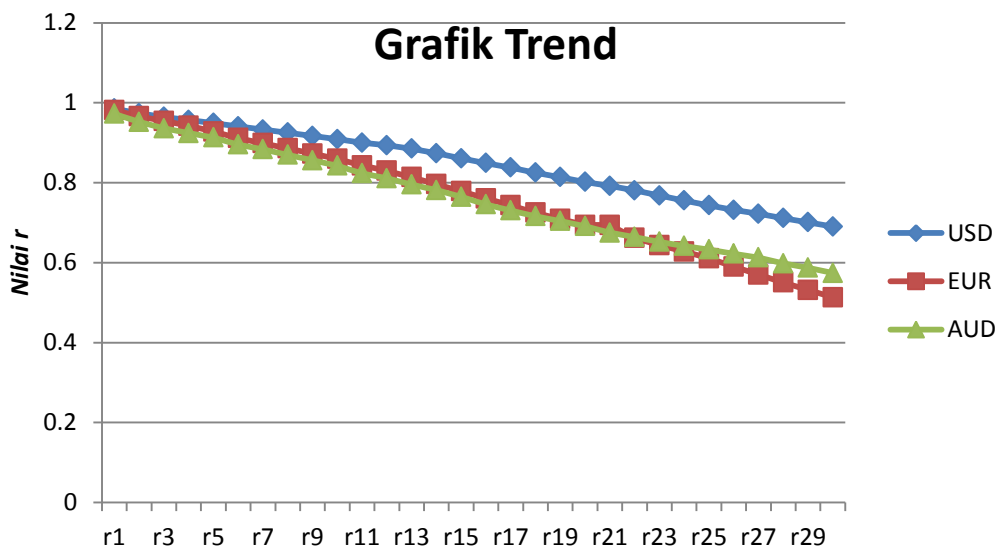
Pola data adalah random diketahui dari nilai $SE_{(rk)}$ dari tiap r yang nilainya tidak melebihi nilai batas atas dan nilai batas bawah. Dari perhitungan hasil analisis pola data random diketahui nilai $SE_{(r3)} = 0,1259$ dengan nilai batas atas 0,2477 dan nilai batas bawah -0,2477. Artinya, H_0 diterima dan data bersifat independen (pola data adalah random). H_0 diterima karena $-0,2477 < 0,1259 < 0,2477$.

Berdasarkan Tabel 4.4, Tabel 4.5, dan Tabel 4.6 menunjukkan bahwa pola data berdasarkan perhitungan nilai $SE_{(rk)}$ pada *lag* 1-*lag* 30 nilai tukar rupiah masing-masing terhadap USD, EUR, dan USD mengandung unsur pola data random. Suatu data time series dikatakan bersifat random jika *autocorrelation* antara Y_t dan Y_{t-k} mendekati nol (0) dan jika mendekati angka 1/-1, maka data tersebut tidak bersifat Random. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan $H_0 : r_k = 0$, memiliki *autocorrelation* mendekati nol maka hasil pola data adalah random. Identifikasi pola data random berdasarkan pada data kurs jual saja karena hubungan antara kurs jual dengan kurs beli yang searah.

2. Pola Data Trend

Pengujian trend data dilakukan dengan menggunakan perhitungan 30 lag, yaitu $lag1-lag 30$. Pengujian $r_1.r_{30}$ dilakukan pada tiap-tiap nilai tukar Rp terhadap USD, EUR, dan AUD.

Grafik 4.1 Trend $Lag1-Lag 30$ Rp Terhadap USD, EUR, dan AUD



Berdasarkan Grafik 4.1 hasil pengujian trend nilai tukar Rp terhadap USD, EUR, dan AUD menunjukkan bahwa pola data Rp terhadap USD, EUR, dan AUD memiliki trend. Grafik 4.1 menunjukkan adanya trend karena memiliki *autocorrelation coefficient* yang tinggi untuk beberapa lag dan turun mendekati nol begitu jumlah lag bertambah. Trend tersebut ditunjukkan pada sumbu Y pada Grafik 4.1 yang terus meningkat, sehingga data memiliki trend naik. Data mengandung pola *trend* karena menunjukkan pola kecenderungan gerakan penurunan jangka panjang (Hanke, 1992:75)

3. Pola Data Musiman

Pola data mengandung unsur pola data musiman apabila r pada lag tertentu lebih besar daripada autokorelasinya. Hasil perhitungan unsur musiman nilai tukar rupiah terhadap masing-masing mata uang, yaitu USD, EUR, dan AUD dilakukan dengan membandingkan r_4 dengan autokorelasinya. Nilai Tukar rupiah terhadap USD memiliki autokorelasi = 0,114196. Kurs jual USD memiliki $r_1 = 0,9852$ dan $r_4 = 0,9570$. Sedangkan kurs beli USD memiliki $r_1 = 0,9855$ dan $r_4 = 0,9573$. Dari hasil r_1 dan r_4 dapat diketahui bahwa nilai r_1 dan r_4 dari kurs jual dan kurs beli USD > dari autokorelasinya, maka data kurs Rp terhadap USD mengandung unsur musiman.

Nilai Tukar rupiah terhadap EUR memiliki autokorelasi = 0,114196. Kurs jual EUR memiliki $r_1 = 0,9818$ dan $r_4 = 0,9422$. Sedangkan kurs beli USD memiliki $r_1 = 0,9826$ dan $r_4 = 0,9456$. Dari hasil r_1 dan r_4 dapat diketahui bahwa nilai r_1 dan r_4 dari kurs jual dan kurs beli EUR > dari autokorelasinya, maka data kurs Rp terhadap EUR mengandung unsur musiman.

Nilai Tukar rupiah terhadap AUD memiliki autokorelasi kurs jual = 0,114196 dan autokorelasi kurs beli = 0,11439. Kurs jual AUD memiliki $r_1 = 0,9458$ dan $r_4 = 0,8540$. Sedangkan kurs beli USD memiliki $r_1 = 0,9458$ dan $r_4 = 0,8584$. Dari hasil r_1 dan r_4 dapat diketahui bahwa nilai r_1 dan r_4 dari kurs jual dan kurs beli AUD > dari autokorelasinya, maka data kurs Rp terhadap AUD mengandung unsur musiman. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data nilai tukar Rp terhadap USD, EUR, dan AUD memiliki pola data musiman (sumber: lampiran 12)

b. Metode Dekomposisi (Census II)

Berdasarkan pola data, data penelitian mengandung ketiga unsur pola data, yaitu data bersifat random, trend, dan musiman. Karena data mengandung ketiga pola unsur data, maka teknik peramalan yang sesuai adalah dengan menggunakan teknik peramalan *dekomposisi* (Census II). Metode peramalan dekomposisi dilakukan dengan melakukan proyeksi berdasarkan pemisahan komponen-komponen trend, random, dan musiman pada data. Pemisahan ini

dilakukan untuk meningkatkan ketepatan peramalan. Data yang akan didekomposisi pada penelitian ini hanya kurs jual rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD. Metode dekomposisi (Census II) dibagi menjadi empat fase. Fase pertama adalah penyesuaian hari perdagangan. Fase kedua adalah penyesuaian musiman awal. Fase ketiga adalah memperkirakan penyesuaian sehingga perhitungan faktor musiman lebih tepat. Fase keempat adalah uji yang digunakan untuk menentukan keberhasilan penyesuaian musiman untuk menaksir unsur trend-siklus pada data.

a) Penyesuaian Hari Perdagangan

Tahap penyesuaian hari perdagangan dilakukan karena pada bulan yang satu dengan bulan yang lain memiliki jumlah hari perdagangan yang berbeda. Penyesuaian hari perdagangan ini sangat penting dilakukan karena berpengaruh terhadap fluktuasi kurs. Langkah pertama pada tahap ini adalah menentukan jumlah hari perdagangan kurs. Kemudian, dihitung jumlah rata-rata hari transaksi (Tabel 4.7 sampai dengan Tabel 4.12) berikut ini:

Pada Tabel 4.7 menunjukkan data hari transaksi kurs jual USD/_{rupiah} Januari 2012 – Februari 2013 yang akan digunakan untuk menghitung rata-rata hari transaksi. Pada Tabel 4.7 dapat dilihat bahwa rata-rata pada hari senin = 4,00, Selasa = 4,071, Rabu = 4,214, Kamis = 4,071, dan Jum'at = 3,929. Pada hari Sabtu dan Minggu tidak dihitung hari perdagangannya karena tidak ada transaksi kurs (libur). Hasil rata-rata tersebut digunakan untuk membagi nilai-nilai yang sebenarnya dari hari yang bersangkutan. Perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Pada Tabel 4.8 merupakan data hari transaksi kurs beli USD/_{rupiah} Januari 2012 – Februari 2013. Hasil rata-rata kurs beli USD/_{rupiah} Januari 2012 –Februarai 2013 pada hari Senin = 4,00, Selasa = 4,10, Rabu = 7,60, Kamis = 7,70, dan Jum'at = 11,30. Perhitungan selanjutnya adalah membagi rata-rata dengan nilai-nilai yang sebenarnya dari hari yang bersangkutan. Langkah perhitungan pada Tabel 4.8 sama dengan perhitungan pada Tabel 4.7. Pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.8, ada beberapa tabel yang diarsir dengan warna gelap. Tabel tersebut menunjukkan bahwa pada hari tersebut tidak ada transaksi kurs jual.

Tabel 4.9 Jumlah Hari Perdagangan Kurs Jual EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013

KURS JUAL USD	Jumlah Hari Perdagangan																								Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan											
	[Rata-Rata]																								[Koefisien Hari Perdagangan dari Penyesuaian]											
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum						
2012	Jan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	4	5	8	9	12	1,00	1,23	0,95	0,98	1,02
	Feb	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	4	4	8	8	12	1,00	0,98	1,19	0,98	1,02	
	Mar	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	8	10	1,00	0,98	0,95	1,23	1,02	
	Apr	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	5	4	9	8	12	1,25	0,98	0,95	0,98	0,76	
	Mei	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	5	8	8	11	1,00	1,23	1,19	0,98	0,76	
	Jun	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	7	11	1,00	0,98	0,95	0,98	1,27	
	Jul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	9	9	13	1,25	1,23	0,95	0,98	1,02	
	Agst	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	6	7	9	0,75	0,74	0,95	1,23	1,02	
	Sep	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	4	4	8	8	12	1,00	0,98	0,95	0,98	1,02	
	Okt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	5	5	9	9	12	1,25	1,23	1,19	0,98	0,76
	Nov	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	3	3	6	6	10	0,75	0,74	0,71	0,74	1,27
	Des	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	3	7	7	11	0,75	0,74	0,95	0,98	1,02
2013	Jan	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	4	4	8	7	12	1,00	0,98	1,19	0,98	1,02	
	Feb	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	4	7	7	11	1,00	0,98	0,95	0,98	1,02	
	Rata-Rata	4,0	4,1	7,6	7,7	11,3																														

Tabel 4.10 Jumlah Hari Perdagangan Kurs Beli EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013

KURS BELI	Jumlah Hari Perdagangan																								Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan											
	[Rata-Rata]																								[Koefisien Hari Perdagangan dari Penyesuaian]											
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum						
2012	Jan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	4	5	8	9	12	1,0	1,2	0,9	1,0	1,0	
	Feb	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	4	4	8	8	12	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0		
	Mar	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	8	10	1,0	1,0	0,9	1,2	1,0	
	Apr	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	4	9	8	12	1,3	1,0	0,9	1,0	0,8	
	Mei	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	5	8	8	11	1,0	1,2	1,2	1,0	0,8	
	Jun	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	7	11	1,0	1,0	0,9	1,0	1,3	
	Jul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	9	9	13	1,3	1,2	0,9	1,0	1,0	
	Agst	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	6	7	9	0,8	0,7	0,9	1,2	1,0	
	Sep	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4	4	8	8	12	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	
	Okt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	5	5	9	9	12	1,3	1,2	1,2	1,0	0,8
	Nov	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	3	3	6	6	10	0,8	0,7	0,7	0,7	1,3
	Des	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	3	7	7	11	0,8	0,7	0,9	1,0	1,0
2013	Jan	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	4	4	8	7	12	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	
	Feb	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	4	7	7	11	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	
	Rata-Rata	4	4,1	7,6	7,7	11,3																														

Pada Tabel 4.9 menunjukkan data hari transaksi kurs jual EUR/_{rupiah} Januari 2012 – Februari 2013 yang akan digunakan untuk menghitung rata-rata hari transaksi. Pada Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa rata-rata pada hari Senin = 4,00, Selasa = 4,071, Rabu = 4,214, Kamis = 4,071, dan Jum'at = 3,929. Pada hari Sabtu dan Minggu tidak dihitung hari perdagangannya karena tidak ada transaksi kurs (libur). Hasil rata-rata tersebut digunakan untuk membagi nilai-nilai yang sebenarnya dari hari yang bersangkutan. Perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Pada Tabel 4.10 merupakan data hari transaksi kurs beli EUR/_{rupiah} Januari 2012 – Februari 2013. Hasil rata-rata kurs beli EUR/_{rupiah} Januari 2012 – Februari 2013 pada hari Senin = 4,00, Selasa = 4,10, Rabu = 7,60, Kamis = 7,70, dan Jum'at = 11,30. Perhitungan selanjutnya adalah membagi rata-rata dengan nilai-nilai yang sebenarnya dari hari yang bersangkutan. Langkah perhitungan pada Tabel 4.9 sama dengan perhitungan pada Tabel 4.10. Pada Tabel 4.9 dan Tabel 4.10, ada beberapa tabel yang diarsir dengan warna gelap. Tabel tersebut menunjukkan bahwa pada hari tersebut tidak ada transaksi kurs jual.

Tabel 4.11 Jumlah Hari Perdagangan Kurs Jual AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013

	KURS JUAL																									Jumlah Hari Perdagangan [Rata-Rata]					Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan [Koefisien Hari Perdagangan dari Penyesuaian]				
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at					
2012	Jan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1,00	1,23	0,95	0,98	1,02				
	Feb	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	4	4	8	8	12					
	Mar	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	8	10					
	April	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	5	4	9	8	12					
	Mei	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	8	8	11					
	Jun	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	7	11					
	Jul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	5	5	9	9	13					
	Agst	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	3	6	7	9					
	Sep	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	4	8	8	12						
	Okt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	5	5	9	9	12					
	Nov	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	3	6	6	10					
	Des	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	3	7	7	11					
2013	Jan	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	8	7	12						
	Feb	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	4	7	7	11					
																										Rata-Rata	4,00	4,07	7,64	7,71	11,29				

Tabel 4.12 Jumlah Hari Perdagangan Kurs Beli AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013

	KURS BELI																									Jumlah Hari Perdagangan [Rata-Rata]					Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan [Koefisien Hari Perdagangan dari Penyesuaian]				
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum					
2012	Jan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1,0	1,2	0,9	1,0	1,0				
	Feb	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	4	4	8	8	12					
	Mar	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	8	10					
	April	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	5	4	9	8	12					
	Mei	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	8	8	11					
	Jun	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	7	11					
	Jul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	5	5	9	9	13					
	Agst	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	3	6	7	9					
	Sep	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	4	8	8	12						
	Okt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	5	5	9	8	12					
	Nov	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	3	6	6	10					
	Des	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	3	7	7	11					
2013	Jan	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	8	7	12						
	Feb	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	4	7	7	11					
																										Rata-Rata	4,0	4,1	7,6	7,6	11,3				

Pada Tabel 4.11 menunjukkan data hari transaksi kurs jual AUD/rupee Januari 2012 – Februari 2013 yang akan digunakan untuk menghitung rata-rata hari transaksi. Pada Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa rata-rata pada hari senin = 4,00, Selasa = 4,071, Rabu = 4,214, Kamis = 4,071, dan Jum'at = 3,929. Pada hari Sabtu dan Minggu tidak dihitung hari perdagangannya karena tidak ada transaksi kurs (libur). Hasil rata-rata tersebut digunakan untuk membagi nilai-nilai yang sebenarnya dari hari yang bersangkutan. Perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Pada Tabel 4.12 merupakan data hari transaksi kurs beli AUD/rupee Januari 2012 – Februari 2013. Hasil rata-rata kurs beli EUR/rupee Januari 2012 – Februari 2013 pada hari Senin = 4,00, Selasa = 4,10, Rabu = 7,60, Kamis = 7,60, dan Jum'at = 11,30. Perhitungan selanjutnya adalah membagi rata-rata dengan nilai-nilai yang sebenarnya dari hari yang bersangkutan. Langkah perhitungan pada Tabel 4.11 sama dengan perhitungan pada Tabel 4.12. Pada Tabel 4.11 dan Tabel 4.12, ada beberapa tabel yang diarsir dengan warna gelap. Tabel tersebut menunjukkan bahwa pada hari tersebut tidak ada transaksi kurs jual.

Dari jumlah hari perdagangan mata uang USD, EUR, dan AUD dapat disimpulkan bahwa hasil dari perhitungan pada Tabel 4.7 sampai dengan Tabel 4.12 tidak jauh berbeda, bahkan hasilnya ada nilai yang sama. Hal ini dikarenakan transaksi yang dilakukan pada mata uang USD, EUR, dan AUD memiliki jumlah hari perdagangan yang sama tetapi memiliki nilai terhadap rupee yang berbeda. Oleh karena itu, masing-masing mata uang perlu disesuaikan terhadap hari perdagangannya.

Tabel 4.13 Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Jual USD/Rp Januari 2012 - Februari 2013

KURS JUAL																										
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	
2012	Jan	9,171.0	7,496.3	9,720.3	9,373.4	9,041.6	9,234.0	7,520.7	9,741.3	9,421.3	9,061.3	9,221.0	7,535.4	9,699.2	9,282.9	8,839.3	9,154.8	7,353.0	9,548.5	9,201.4	8,863.8	9,030.0	7,365.2	9,643.2	9,318.2	8,991.3
	Feb	9,070.8	9,232.8	7,642.2	9,095.6	8,878.6	9,033.0	9,204.5	7,613.5	9,114.9	8,876.6	9,068.0	9,244.2	7,657.4	9,201.4	8,911.0	9,080.0	9,252.3	7,673.4	9,277.8	8,952.2	9,156.0	9,368.4	7,695.3	9,232.8	8,908.8
	Mar	9,211.3	9,375.8	9,704.7	7,445.0	8,990.5	9,176.0	9,373.4	9,730.8	7,498.8	9,015.1	9,206.0	9,375.5	9,733.9	7,523.2	9,046.8	9,224.0	9,378.5	9,699.2	7,512.6	9,054.4	9,227.0	9,398.9	9,720.3	7,519.1	9,061.3
	Apr	7,367.2	9,355.1	9,697.1	9,369.4	12,075.8	7,371.2	9,375.5	9,709.7	9,383.6	12,073.8	7,375.2	9,388.7	9,717.1	9,392.8	12,086.9	7,384.0	9,404.0	9,735.0	9,400.9	12,094.8	7,388.8	9,386.2	9,715.5	9,386.2	12,075.8
	Mei	9,336.6	7,523.2	7,787.2	9,407.0	12,131.4	9,271.0	7,545.2	7,814.1	9,458.9	12,081.7	9,266.0	7,581.8	7,860.5	9,503.3	12,226.5	9,314.0	7,581.8	7,856.3	9,492.5	12,253.2	9,472.0	7,753.6	8,106.6	9,784.7	12,226.5
	Jun	9,498.1	9,667.8	10,007.0	9,667.8	7,370.0	9,510.0	9,679.8	10,021.6	9,590.3	7,448.6	9,480.0	9,664.6	10,011.0	9,684.9	7,476.1	9,485.0	9,654.4	10,019.5	9,690.0	7,480.0	9,527.0	9,686.9	10,032.1	9,697.1	7,485.5
	Jul	7,558.4	7,715.4	9,916.2	9,598.4	9,281.3	7,588.0	7,727.6	10,016.3	9,678.8	9,356.9	7,620.0	7,752.8	10,019.5	9,686.9	9,354.9	7,632.0	7,764.2	10,047.9	9,710.4	9,361.8	7,625.6	7,761.8	10,012.7	9,673.3	9,333.9
	Agst	12,729.5	12,956.9	10,024.7	7,756.9	9,361.8	12,677.3	12,918.6	10,032.1	7,760.1	9,353.9	12,702.7	12,943.1	10,052.1	7,772.4	9,376.7	12,729.5	12,956.9	10,058.6	7,769.9	9,381.4	12,750.7	13,005.5	10,115.3	7,834.2	9,436.4
	Sep	9,633.0	9,797.9	10,152.2	9,812.1	9,468.8	9,631.0	9,809.1	10,141.7	9,803.0	9,449.2	9,497.0	9,710.4	10,109.0	9,758.2	9,434.5	9,608.0	9,799.9	10,143.8	9,810.1	9,463.9	9,614.3	9,785.9	10,129.3	9,785.9	9,442.6
	Okt	7,712.8	7,842.4	8,123.5	9,805.0	12,621.2	7,710.4	7,856.2	8,130.2	9,823.3	12,640.8	7,712.8	7,844.0	8,119.2	9,805.0	12,621.2	7,712.8	7,868.4	8,144.5	9,834.5	12,630.5	7,722.4	7,860.3	8,144.5	9,817.4	12,630.5
	Nov	12,901.3	13,131.6	13,592.4	13,131.7	7,602.6	12,901.3	13,138.5	13,145.3	7,606.5	12,910.7	13,143.9	13,606.5	12,910.7	13,143.9	13,606.5	12,916.0	13,145.3	13,613.5	13,146.6	7,602.6	12,888.0	13,097.8	13,564.4	13,107.3	7,584.5
	Des	12,861.3	13,100.5	10,170.1	9,833.5	9,500.3	12,934.7	13,158.9	10,212.3	9,864.1	9,519.9	12,924.0	13,152.1	10,216.5	9,881.4	9,561.2	12,925.3	13,156.1	10,278.6	9,906.8	9,544.5	12,925.3	13,156.1	10,213.3	9,867.1	9,520.8
2013	Jan	9,735.6	9,909.4	8,203.5	9,891.5	9,549.4	9,787.0	9,963.8	8,250.7	9,938.4	9,534.6	9,718.0	9,963.8	8,207.7	9,911.9	9,559.2	9,728.0	9,861.0	8,161.4	9,909.4	9,517.9	9,718.0	9,901.7	8,207.7	9,920.0	9,561.7
	Feb	9,735.1	9,908.9	10,256.6	9,908.9	9,574.9	9,721.0	9,919.0	10,255.5	9,948.5	9,559.2	9,706.0	9,854.9	10,211.2	9,886.4	9,558.2	9,728.0	9,936.3	10,275.5	9,926.1	9,587.7	9,762.0	9,928.2	10,253.4	9,888.5	9,561.2

Tabel 4.14 Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Beli USD/Rp Januari 2012 - Februari 2013

Data Kurs Yang Telah Disesuaikan Terhadap Hari Perdagangan																										
KURS BELI																										
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	
2012	Jan	9079.0	7421.4	9623.3	9279.8	8951.3	9142.0	7445.8	9644.4	9327.6	8970.9	9129.0	7460.5	9602.3	9191.3	8750.9	9063.5	7279.7	9453.7	9109.8	8775.4	8940.0	7291.9	9549.1	9225.4	8901.7
	Feb	8980.7	9141.1	7566.3	9006.0	8790.2	8943.0	9112.9	7537.7	9023.3	8788.2	8978.0	9152.6	7581.5	9109.8	8822.6	8990.0	9160.7	7597.5	9186.2	8863.8	9064.0	9274.7	7619.4	9141.1	8820.3
	Mar	9119.4	9282.2	9607.9	7371.7	8900.2	9084.0	9279.8	9633.9	7423.8	8924.7	9114.0	9281.8	9637.0	7448.3	8956.5	9132.0	9284.9	9602.3	7437.7	8964.0	9135.0	9305.3	9623.3	7444.2	8970.9
	Apr	7293.6	9261.5	9600.1	9275.7	11955.3	7297.6	9281.8	9612.8	9290.0	11953.3	7301.6	9295.1	9620.2	9299.1	11966.4	7310.4	9310.3	9638.1	9307.3	11974.3	7315.2	9292.5	9618.6	9292.5	11955.3
	Mei	9243.9	7448.3	7709.6	9313.4	12011.0	9179.0	7470.3	7736.6	9365.3	11961.2	9174.0	7506.9	7782.9	9409.0	12105.1	9222.0	7506.9	7778.7	9398.9	12130.1	9378.0	7677.1	8025.7	9686.9	12105.1
	Jun	9404.1	9572.1	9907.9	9572.1	7296.1	9416.0	9584.1	9922.5	9494.6	7374.7	9386.0	9568.9	9912.0	9589.2	7402.2	9391.0	9558.7	9920.4	9594.3	7406.1	9433.0	9591.3	9933.1	9601.4	7411.6
	Jul	7483.2	7638.8	9817.2	9502.7	9188.9	7512.8	7651.0	9917.3	9583.1	9264.6	7544.8	7676.3	9920.4	9591.3	9262.6	7556.8	7687.7	9948.9	9614.7	9269.5	7550.4	7685.2	9913.7	9577.6	9241.6
	Agst	12603.4	12828.4	9925.7	7680.3	9269.5	12552.0	12791.1	9933.1	7683.6	9261.6	12577.3	12815.5	9953.1	7695.8	9283.7	12603.4	12828.4	9958.9	7693.4	9287.1	12622.7	12875.2	10014.2	7756.1	9342.1
	Sep	9537.0	9700.2	10051.1	9714.4	9374.6	9535.0	9711.4	10040.5	9705.3	9354.9	9403.0	9614.7	10007.9	9660.5	9340.2	9512.0	9702.2	10042.6	9712.4	9369.6	9518.5	9688.4	10028.4	9688.4	9348.5
	Okt	7636.0	7764.2	8042.5	9707.3	12495.5	7633.6	7778.1	8049.3	9725.6	12515.1	7636.0	7765.8	8038.3	9707.3	12495.5	7636.0	7790.3	8063.6	9736.8	12504.8	7645.6	7782.1	8063.6	9719.7	12504.8
	Nov	12773.3	13001.4	13457.5	13001.4	7527.1	12773.3	13008.2	13460.4	13015.0	7531.1	12782.7	13013.6	13471.7	13001.4	7527.1	12788.0	13015.0	13478.7	13016.4	7527.1	12760.0	12967.5	13429.5	12977.0	7509.1
	Des	12733.3	12970.2	10069.0	9735.8	9406.0	12806.7	13028.6	10111.1	9766.3	9425.6	12796.0	13021.8	10115.3	9783.6	9466.9	12797.1	13025.6	10175.4	9809.1	9450.2	12797.1	13025.6	10112.0	9769.2	9426.4
2013	Jan	9639.1	9811.2	8122.6	9793.8	9455.1	9689.0	9864.1	8168.1	9838.6	9440.4	9622.0	9864.1	8126.8	9814.2	9464.9	9632.0	9763.3	8080.5	9811.2	9423.7	9622.0	9804.0	8126.8	9822.3	9467.0
	Feb	9638.3	9810.4	10154.6	9810.4	9478.7	9625.0	9821.3	10154.3	9848.8	9464.9	9610.0	9757.2	10110.1	9788.7	9463.9	9632.0	9836.6	10172.2	9826.4	9491.4	9664.0	9828.4	10152.2	9790.8	9466.1

Pada Tabel 4.13 menunjukkan bahwa penyesuaian hari perdagangan untuk kurs jual USD/_{rupiah} Januari 2012 – Februari 2013 pada hari Senin di bulan Januari sebesar Rp 9.171,00/USD. Nilai ini didapatkan dari nilai koefisien penyesuaian (pada Tabel 4.7) yang dihasilkan dibagi dengan data asli untuk menentukan nilai penyesuaian terhadap hari perdagangan. Prosedur ini dilakukan sampai dengan hari terakhir transaksi pada bulan Februari 2013. Tabel data yang telah disesuaikan berdasarkan hari perdagangannya secara lengkap ditunjukkan pada Tabel 4.13. Sedangkan untuk perhitungan kurs beli USD/_{Rp} Januari 2012 – Februari 2013 pada hari Senin di bulan Januari 2012 sebesar Rp 9.079,00/USD. Prosedur perhitungan pada Tabel 4.14 adalah sama dengan Tabel 4.13.

Tabel 4.15 Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Jual EUR/Rp Januari 2012 - Februari 2013

KURS JUAL		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	11.866,4	9.729,5	12.682,0	12.118,0	11.570,5	11.717,0	9.607,0	12.419,2	11.987,6	11.616,5	11.663,6	9.580,5	12.391,7	11.935,0	11.455,7	11.812,9	9.557,4	12.445,5	12.062,2	11.612,5	11.906,1	9.701,5	12.445,7	12.023,8	11.601,9
	Feb	11.995,3	12.209,5	9.990,6	11.988,9	11.660,2	11.822,4	12.074,4	10.085,6	12.083,6	11.788,1	12.001,5	12.170,9	10.075,5	11.977,5	11.700,1	11.996,5	12.210,3	10.148,8	12.294,9	11.971,8	12.322,1	12.567,7	10.374,0	12.209,5	11.781,1
	Mar	12.185,0	12.402,6	12.837,8	9.930,9	11.978,1	12.119,7	12.394,5	12.793,1	9.855,6	11.963,9	12.056,2	12.361,6	12.716,4	9.805,0	12.101,3	12.071,5	12.347,8	12.834,9	9.970,0	11.981,7	12.242,4	12.550,3	12.957,1	10.016,2	12.101,3
	April	9.830,8	12.484,4	12.798,2	12.320,7	15.901,1	9.626,0	12.319,4	12.713,9	12.308,5	15.912,1	9.606,2	12.308,6	12.744,0	12.325,2	15.881,0	9.743,2	12.372,8	12.849,2	12.434,6	15.960,3	9.785,7	12.359,5	12.793,1	12.359,5	15.901,1
	Mei	11.975,8	9.963,7	10.300,9	12.368,4	15.963,8	12.032,8	9.834,4	10.138,8	12.251,2	15.613,1	11.940,2	9.729,0	10.004,0	12.189,7	15.682,6	11.920,1	9.697,9	9.957,0	11.931,2	15.364,3	11.926,2	9.715,3	10.104,9	12.105,6	15.682,6
	Jun	14.911,2	12.123,9	12.549,3	12.123,9	9.097,5	11.788,6	12.132,7	12.517,9	12.055,9	9.323,4	11.974,2	12.077,8	12.502,8	12.163,3	9.443,0	12.031,7	12.172,2	12.697,7	12.271,4	9.394,9	11.945,0	12.131,0	12.538,1	12.112,7	9.320,2
	Jul	9.539,5	9.710,6	12.485,5	12.024,9	11.488,3	9.327,2	9.501,8	12.287,0	11.843,0	11.412,6	9.323,8	9.539,8	12.317,9	11.908,2	11.468,2	9.251,5	9.420,3	12.188,6	11.718,7	11.373,8	9.371,1	9.539,2	12.319,5	11.901,8	11.484,2
	Agst	15.780,5	16.062,3	12.323,4	9.495,2	11.394,2	15.716,1	16.019,1	12.439,8	9.607,1	11.504,4	15.614,1	15.979,5	12.387,2	9.555,3	11.624,0	15.780,5	16.062,3	12.469,4	9.739,6	11.786,8	15.946,0	16.227,0	12.704,9	9.823,4	11.810,6
	Sep	12.107,7	12.364,9	12.727,8	12.376,1	11.961,0	12.321,9	12.529,1	13.043,2	12.662,5	12.293,4	12.471,5	12.730,3	13.187,2	12.720,8	12.245,9	12.436,6	12.688,0	13.092,6	12.637,4	12.249,2	12.366,0	12.586,8	13.028,5	12.586,8	12.145,2
	Okt	9.884,7	10.119,0	10.487,4	12.670,0	16.430,3	10.025,1	10.197,4	10.445,7	12.623,0	16.356,0	9.948,7	10.166,6	10.636,2	12.853,4	16.503,5	10.059,0	10.274,6	10.578,9	12.772,1	16.375,0	9.985,8	10.153,1	10.559,4	12.727,9	16.375,0
	Nov	15.782,4	16.064,3	16.627,9	17.027,9	9.833,2	16.549,8	16.794,9	17.384,3	16.777,3	9.696,8	16.430,1	16.671,8	17.314,3	16.064,3	9.300,4	16.516,0	16.811,5	17.440,3	16.888,2	9.798,2	16.700,3	17.004,9	17.544,2	16.980,5	9.862,9
	Des	16.772,5	17.096,2	13.330,0	12.842,6	12.322,8	16.694,8	17.026,2	13.289,2	12.891,3	12.463,5	17.001,5	17.333,1	13.524,6	13.062,2	12.613,1	16.939,2	17.241,7	13.550,3	13.108,7	12.645,5	16.939,2	17.241,7	13.385,0	12.931,3	12.477,5
2013	Jan	12.871,1	13.101,0	10.841,0	12.922,0	12.383,3	12.713,9	13.021,5	10.733,0	12.904,0	12.573,3	12.951,0	13.276,2	10.851,9	13.120,8	12.715,7	12.894,7	13.058,5	10.816,3	13.101,0	12.656,3	13.011,0	13.253,1	11.017,3	13.388,8	12.641,3
	Feb	12.947,0	13.178,2	13.640,6	13.178,2	12.963,1	13.180,4	13.319,3	13.868,5	13.379,5	12.753,8	12.914,7	13.144,0	13.665,1	13.235,5	12.701,1	12.913,6	13.192,0	13.714,8	13.116,2	12.596,5	12.804,7	12.923,3	13.312,6	12.935,2	12.715,8

Tabel 4.16 Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Beli EUR/Rp Januari 2012 - Februari 2013

KURS BELI		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	11.742,8	9.630,8	12.552,7	11.992,3	11.453,1	11.599,4	9.508,3	12.290,8	11.866,6	11.499,8	11.545,5	9.484,5	12.266,9	11.815,4	11.339,4	10.231,2	9.459,3	12.321,0	11.938,4	11.495,0	11.786,5	9.601,3	10.779,3	10.413,9	10.048,5
	Feb	11.334,0	11.536,4	9.890,0	11.869,0	11.542,4	11.702,8	11.951,5	9.984,4	11.957,7	11.667,2	11.878,8	12.046,6	9.974,2	11.857,3	11.583,2	11.876,7	12.085,7	10.047,7	12.171,7	11.851,0	12.194,7	12.438,3	10.267,9	11.536,4	11.131,6
	Mar	12.185,0	12.402,6	12.837,8	9.831,7	11.856,8	11.993,6	12.266,0	12.660,8	9.756,4	11.842,2	11.932,1	12.237,2	12.587,9	9.705,8	11.839,4	11.950,1	12.221,7	12.704,7	9.869,1	11.857,6	12.118,5	12.424,4	12.826,0	9.914,2	11.978,8
	Apr	9.730,4	12.355,7	12.669,3	12.194,8	13.116,0	9.528,5	12.194,5	12.584,1	12.182,9	15.749,7	9.508,9	12.184,0	12.615,9	12.200,5	15.720,3	9.643,2	12.247,8	12.719,4	12.306,1	15.798,9	9.684,6	10.194,7	10.552,4	10.194,7	13.116,0
	Mei	10.823,9	9.862,3	10.196,7	12.243,4	15.802,8	11.908,8	9.735,2	10.036,7	12.128,1	15.452,7	11.819,8	9.631,4	9.904,6	11.017,1	14.174,1	11.801,4	9.601,3	9.858,0	11.811,6	15.208,7	11.803,2	9.615,5	10.000,8	11.982,8	14.174,1
	Jun	11.911,2	12.123,9	12.549,3	12.123,9	9.003,4	11.668,3	12.008,9	12.391,3	11.933,7	9.230,2	11.854,5	11.953,4	12.374,1	12.040,2	9.348,3	11.908,7	12.047,8	12.570,2	12.149,3	9.299,2	11.823,3	12.006,3	12.412,4	11.991,2	9.224,5
	Jul	9.443,0	9.611,9	12.358,8	11.904,1	11.373,1	9.234,0	9.406,2	12.163,5	11.724,0	11.298,1	9.231,1	9.441,8	12.195,2	11.785,7	11.352,2	9.157,3	9.323,6	12.063,4	11.602,2	11.260,8	9.277,9	9.443,6	11.179,1	10.800,2	10.421,2
	Agst	15.780,5	16.062,3	12.199,7	9.400,0	11.280,9	15.559,5	15.858,4	12.312,0	9.511,5	11.386,2	15.458,8	15.815,6	12.264,2	9.458,2	9.937,5	13.490,9	13.731,8	10.660,2	9.642,9	11.664,7	15.782,1	16.061,8	12.575,8	9.723,8	11.691,7
	Sep	11.985,2	12.239,7	12.600,0	12.251,8	11.840,1	12.194,3	12.403,4	12.911,1	12.533,4	12.167,0	12.347,1	12.601,0	13.053,3	12.589,5	12.122,6	12.311,4	12.560,5	12.957,0	12.507,6	12.122,4	10.200,3	10.382,4	10.746,7	10.382,4	10.018,1
	Okt	9.784,0	10.017,4	10.378,9	12.539,9	16.261,6	9.922,9	10.095,1	10.339,3	12.495,5	16.192,1	9.848,9	10.063,0	10.529,4	12.724,3	16.336,6	9.955,8	10.171,0	10.473,0	12.643,3	14.858,1	9.882,7	10.048,3	10.452,9	11.548,8	14.858,1
	Nov	16.565,5	16.861,3	17.452,9	16.852,5	9.731,8	16.381,8	16.625,8	17.210,5	16.604,5	9.599,1	16.265,9	16.505,2	17.140,0	16.861,3	9.761,8	16.331,6	16.638,4	17.262,2	16.718,2	9.699,5	16.531,9	16.834,4	17.368,4	16.809,1	9.761,8
	Des	16.601,7	16.923,5	13.195,4	12.711,1	12.198,6	16.524,4	16.852,5	13.155,6	12.760,7	12.339,1	16.831,9	17.158,8	13.387,6	12.931,0	12.486,8	12.575,9	12.800,4	13.411,2	12.975,5	12.516,8	12.575,9	12.800,4	9.937,2	9.600,3	9.263,5
2013	Jan	12.223,8	12.442,1	10.786,8	12.856,4	12.320,9	12.648,0	12.955,4	10.678,2	12.838,4	12.510,4	12.885,8	13.208,0	10.797,3	13.054,8	12.651,7	12.828,9	12.992,0	10.761,6	12.442,1	12.592,8	12.944,5	13.185,4	10.961,5	13.322,0	12.005,6
	Feb	12.881,1	13.111,1	13.571,1	13.111,1	12.896,7	13.114,1	13.251,9	13.797,7	13.309,6	12.689,6	12.849,5	13.077,6	13.595,0	13.168,8	12.636,2	12.849,1	13.124,0	13.644,0	13.048,5	12.532,5	12.739,1	12.856,6	13.245,6	12.870,0	12.651,1

Pada Tabel 4.15 menunjukkan bahwa penyesuaian hari perdagangan untuk kurs jual EUR/_{rupiah} Januari 2012 – Februari 2013 pada hari Senin di bulan Januari sebesar Rp 11.866,40/_{EUR}. Nilai ini didapatkan dari nilai koefisien penyesuaian (pada Tabel 4.8) yang dihasilkan dibagi dengan data asli untuk menentukan nilai penyesuaian terhadap hari perdagangan. Prosedur ini dilakukan sampai dengan hari terakhir transaksi pada bulan Februari 2013. Tabel data yang telah disesuaikan berdasarkan hari perdagangannya secara lengkap ditunjukkan pada Tabel 4.15. Sedangkan untuk perhitungan kurs beli EUR/_{Rp} Januari 2012 – Februari 2013 pada hari Senin di bulan Januari 2012 sebesar Rp 11.742,80/_{EUR}. Prosedur perhitungan pada Tabel 4.16 adalah sama dengan Tabel 4.15.

Tabel 4.17 Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Jual AUD/Rp Januari 2012 - Februari 2013

KURS JUAL																											
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum		
2012	Jan	9.379,2	7.708,5	10.055,6	9.680,0	9.274,9	9.385,4	7.732,8	10.015,0	9.708,6	9.357,6	9.478,3	7.808,9	10.068,7	9.652,3	9.207,0	8.319,4	7.718,4	10.057,5	9.762,7	9.411,6	9.563,7	7.835,9	8.765,1	8.468,0	8.170,8	
	Feb	9.284,6	9.450,4	8.120,6	9.766,8	9.498,3	9.687,0	9.861,7	8.212,7	9.816,8	9.543,2	9.722,7	9.878,3	8.217,9	9.831,7	9.609,6	9.790,1	9.905,5	8.164,5	9.860,4	9.621,0	9.785,0	10.082,2	8.324,8	9.450,4	9.118,8	
	Mar	12.185,0	12.402,6	12.837,8	8.005,6	9.712,5	9.842,2	9.985,5	10.267,9	7.918,7	9.594,8	9.693,9	9.901,4	10.243,0	7.875,3	9.547,3	9.727,6	9.935,6	10.254,9	7.903,3	9.448,2	9.646,8	9.889,5	10.140,2	7.789,8	9.436,4	
	April	7.667,0	9.769,6	9.964,7	9.626,1	10.412,7	7.586,4	9.690,5	9.979,6	9.725,2	12.564,0	7.614,2	9.699,5	10.103,8	9.735,6	12.478,5	7.638,0	9.668,2	10.039,7	9.741,2	12.551,9	7.722,0	8.093,5	8.377,5	8.093,5	10.412,7	
	Mei	8.524,4	7.841,4	8.061,3	9.687,4	12.468,7	9.393,4	7.679,5	7.874,3	9.568,7	12.156,6	9.278,1	7.557,5	7.804,7	8.676,7	11.163,0	9.177,1	7.510,5	7.676,4	9.245,7	11.954,2	9.327,1	7.628,8	7.933,1	9.498,0	11.163,0	
	Jun	11.911,2	12.123,9	12.549,3	12.123,9	7.132,7	9.172,4	9.454,3	9.863,2	9.551,9	7.336,1	9.461,0	9.568,9	9.951,0	9.631,6	7.492,5	9.587,4	9.778,9	10.200,8	9.850,9	7.526,4	9.553,7	9.723,8	10.092,3	9.805,7	7.521,4	
	Jul	7.727,0	7.924,4	10.206,8	9.847,0	9.524,4	7.745,8	7.868,2	10.232,7	9.870,4	9.491,6	7.785,4	7.982,3	10.327,1	10.058,0	9.746,0	7.870,9	7.987,0	10.334,1	9.932,5	9.666,7	7.945,9	8.115,7	9.446,2	9.126,0	8.805,8	
	Agst	15.780,5	16.062,3	10.509,9	8.129,2	9.800,9	13.393,6	13.673,1	10.585,9	8.220,3	9.875,9	13.420,4	13.614,8	10.529,6	8.160,2	8.482,8	11.516,1	11.721,7	9.099,7	8.171,6	9.798,9	13.244,1	13.460,7	10.485,6	8.095,1	9.712,0	
	Sep	9.876,7	10.035,0	10.363,4	10.028,0	9.757,6	9.998,9	10.149,5	10.618,3	10.277,4	9.988,7	9.997,5	10.176,5	10.538,7	9.880,7	10.008,7	10.234,1	10.510,0	10.194,7	9.909,7	8.329,6	8.478,4	8.775,9	8.478,4	8.180,9	8.180,9	
	Okt	7.977,4	8.132,6	8.313,5	9.997,2	12.965,8	7.839,9	8.043,2	8.292,0	10.084,6	13.003,6	7.870,1	8.048,7	8.379,1	10.183,5	13.100,8	7.955,0	8.118,7	8.402,7	10.197,4	11.921,8	7.998,9	8.131,5	8.458,9	9.266,5	11.921,8	
	Nov	12.794,7	13.023,2	13.480,1	13.618,9	7.909,0	13.377,4	13.629,9	14.163,6	13.700,0	7.912,3	13.455,5	13.688,1	14.224,3	13.023,2	7.539,7	13.396,5	13.680,3	14.130,9	13.659,4	7.900,6	13.480,9	13.727,8	14.173,4	13.712,8	7.906,1	
	Des	13.392,5	13.650,7	10.652,2	10.303,6	9.960,1	13.549,1	13.780,0	10.757,6	10.404,6	10.028,3	13.621,9	13.886,0	10.741,6	10.347,8	9.988,5	10.149,9	10.331,2	10.657,9	9.897,6	10.149,9	10.331,2	10.657,9	9.897,6	10.149,9	10.331,2	10.657,9
2013	Jan	9.759,0	9.933,3	8.592,4	10.371,3	9.969,5	10.258,7	10.460,0	8.660,8	10.482,0	10.080,0	10.251,5	10.512,8	8.671,5	10.447,1	10.056,3	10.231,9	10.378,7	8.600,5	9.933,3	9.951,0	10.133,0	10.343,3	8.594,3	10.346,6	9.584,8	
	Feb	10.048,1	10.227,5	10.586,4	10.227,5	9.965,6	10.136,1	10.356,4	10.617,5	10.260,9	9.837,4	10.010,8	10.116,0	10.564,5	10.240,4	9.900,4	10.009,1	10.254,3	10.640,3	10.167,3	9.881,1	10.023,6	10.212,1	10.478,9	10.154,5	9.868,7	

Tabel 4.18 Perhitungan Penyesuaian Hari Perdagangan Kurs Beli AUD/Rp Januari 2012 - Februari 2013

KURS BELI																										
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	
2012	Jan	9.283,3	7.627,7	9.950,5	9.581,4	9.179,5	9.287,4	7.652,1	9.914,4	9.607,5	9.261,5	9.378,2	7.729,1	9.963,3	9.554,3	9.110,6	8.233,1	7.637,9	9.954,7	9.662,8	9.315,1	9.457,6	7.754,2	8.674,2	8.380,1	8.086,1
	Feb	9.188,5	9.352,5	8.037,7	9.666,1	9.401,1	9.586,9	9.759,0	8.128,6	9.713,6	9.445,6	9.621,7	9.776,8	8.128,9	9.731,1	9.509,0	9.688,5	9.804,7	8.080,7	9.760,3	9.521,5	9.677,6	9.976,8	8.240,4	9.352,5	9.024,4
	Mar	9.619,8	9.791,6	10.135,2	7.919,4	9.612,2	9.739,9	9.883,0	10.162,8	7.834,4	9.497,7	9.594,3	9.798,8	10.136,2	7.793,9	9.448,1	9.627,0	9.831,8	10.149,6	7.822,2	9.348,6	9.548,8	9.786,3	10.034,2	7.710,0	9.333,3
	Apr	7.587,5	9.666,2	9.860,3	9.527,1	10.304,8	7.506,3	9.590,9	9.877,1	9.623,5	12.426,7	7.536,0	9.598,1	9.999,2	9.633,9	12.349,4	7.559,0	9.571,0	9.935,9	9.641,4	12.424,5	7.644,4	8.009,6	8.290,7	8.009,6	10.304,8
	Mei	8.436,3	7.757,4	7.974,1	9.588,1	12.341,3	9.297,4	7.601,0	7.792,3	9.471,1	12.031,8	9.183,2	7.479,1	7.726,1	8.587,0	11.047,6	9.083,7	7.431,8	7.598,3	9.149,8	11.831,7	9.232,6	7.546,6	7.849,9	9.401,2	11.047,6
	Jun	9.374,9	9.542,3	9.877,1	9.542,3	7.057,6	9.073,3	9.358,0	9.761,8	9.451,8	7.256,0	9.357,8	9.471,3	9.847,6	9.526,9	7.415,5	9.487,7	9.677,2	10.096,0	9.748,8	7.449,1	9.451,9	9.617,2	9.989,7	9.707,1	7.444,3
	Jul	7.644,1	7.838,2	10.101,9	9.746,0	9.426,9	7.665,3	7.786,5	10.120,6	9.770,0	9.397,0	7.707,0	7.899,7	10.220,0	9.957,7	9.646,1	7.792,6	7.905,2	10.228,3	9.828,8	9.568,6	7.860,0	8.032,6	9.348,7	9.031,8	8.714,9
	Agst	11.395,0	11.598,5	10.403,1	8.041,3	9.698,6	13.254,9	13.525,3	10.471,4	8.135,4	9.768,2	13.284,2	13.476,8	10.415,9	8.071,4	8.393,6	11.395,0	11.598,5	9.004,1	8.085,0	9.690,2	13.107,4	13.322,0	10.379,7	8.010,5	9.612,1
	Sep	9.767,8	9.931,0	10.256,1	9.924,3	9.657,7	9.894,5	10.037,7	10.508,4	10.171,1	9.879,7	9.889,1	10.072,3	10.430,2	10.104,9	9.780,1	9.899,1	10.129,1	10.402,2	10.089,2	9.808,1	8.242,4	8.389,6	8.684,0	8.389,6	8.095,2
	Okt	7.895,6	8.048,4	8.222,7	9.894,7	12.824,1	7.759,6	7.962,4	8.207,1	8.754,1	12.868,0	7.789,5	7.961,5	8.289,1	10.078,1	12.957,8	7.872,7	8.037,2	8.315,2	10.092,2	11.262,5	7.915,5	8.047,5	8.371,6	8.754,1	11.262,5
	Nov	12.661,5	12.887,6	13.339,8	13.479,9	7.823,0	13.231,9	13.481,7	14.009,6	13.557,7	7.831,6	13.317,0	13.547,2	14.069,8	12.887,6	7.461,2	13.259,9	13.538,2	13.986,8	13.517,5	7.818,4	13.340,6	13.589,9	14.028,5	13.575,2	7.825,2
	Des	13.255,4	13.511,1	10.542,2	10.197,3	9.853,7	13.411,1	13.637,0	10.646,0	10.298,6	9.926,1	13.483,1	13.743,2	10.633,2	10.241,5	9.887,2	10.045,4	10.224,8	10.543,7	10.164,2	9.795,1	10.045,4	10.224,8	7.937,7	7.668,6	7.309,5
2013	Jan	9.659,9	9.832,4	8.506,0	10.265,9	9.870,2	10.153,1	10.354,3	8.571,6	10.370,9	9.979,4	10.149,3	10.404,6	8.582,7	10.342,2	9.956,1	10.128,1	10.272,9	8.511,2	9.832,4	9.849,6	10.030,0	10.239,3	8.508,0	10.240,8	9.487,4
	Feb	9.945,0	10.122,6	10.477,8	10.122,6	9.860,7	10.032,1	10.253,4	10.511,8	10.154,1	9.737,5	9.907,0	10.012,8	10.456,8	10.134,3	9.798,9	9.907,5	10.146,4	10.530,3	10.063,2	9.779,0	9.922,0	10.104,6	10.372,5	10.051,2	9.767,4

Pada Tabel 4.17 menunjukkan bahwa penyesuaian hari perdagangan untuk kurs jual AUD/_{rupiah} Januari 2012 – Februari 2013 pada hari Senin di bulan Januari sebesar Rp 9.379,20/_{AUD}. Nilai ini didapatkan dari nilai koefisien penyesuaian (pada Tabel 4.9) yang dihasilkan dibagi dengan data asli untuk menentukan nilai penyesuaian terhadap hari perdagangan. Prosedur ini dilakukan sampai dengan hari terakhir transaksi pada bulan Februari 2013. Tabel data yang telah disesuaikan berdasarkan hari perdagangannya secara lengkap ditunjukkan pada Tabel 4.17. Sedangkan untuk perhitungan kurs beli AUD/_{RP} Januari 2012 – Februari 2013 pada hari Senin di bulan Januari 2012 sebesar Rp 9.283,30/_{AUD}. Prosedur perhitungan pada Tabel 4.17 adalah sama dengan Tabel 4.18.

b) Penyesuaian Musiman Awal

Fase kedua dari metode dekomposisi (Census II) adalah pemisahan awal dari musiman terhadap unsur trend-siklus, kemudian memisahkan kerandomannya. Langkah-langkah pada fase ini dijelaskan sebagai berikut:

1) Perhitungan Rata-Rata Bergerak Terpusat 5 Harian (MA 5)

Pada penelitian ini, perhitungan rata-rata bergerak terpusat menggunakan MA 5 karena transaksi yang dilakukan dimulai pada hari Senin sampai dengan Jum'at (5 hari). MA 5 yang diterapkan pada data aktual kurs akan menghilangkan unsur musiman dan unsur random yang terdapat pada data. Pemusatan dari rata-rata MA 5 dihilangkan dengan menghitung rata-rata data aktual kurs lima hari teratas dan menempatkan nilai tersebut pada hari ke-3 dari data aktual kurs harian yang dirata-ratakan. Pada perhitungan MA 5 terdapat 2 nilai di awal yang hilang dan dua nilai di akhir yang hilang karena digunakan prosedur perata-rataan. Perhitungan MA 5 dapat dilihat pada Tabel 4.19 sebagai berikut:

Pada penelitian ini, perhitungan rata-rata bergerak terpusat menggunakan MA 5 karena transaksi yang dilakukan dimulai pada hari Senin sampai dengan Jum'at (5 hari). MA 5 yang diterapkan pada data aktual kurs akan menghilangkan unsur musiman dan unsur random yang terdapat pada data. Pemusatan dari rata-rata MA 5 dihilangkan dengan menghitung rata-rata data aktual kurs lima hari teratas dan menempatkan nilai tersebut pada hari ke-3 dari data aktual kurs harian yang dirata-ratakan. Pada perhitungan MA 5 terdapat 2 nilai di awal yang hilang dan dua nilai di akhir yang hilang karena digunakan prosedur perata-rataan. Perhitungan MA 5 dapat dilihat pada Tabel 4.20 sebagai berikut:

Tabel 4.20 Perhitungan Musiman Awal untuk Census II Kurs Beli USD/₹ Januari 2012 – Februari 2013

Perhitungan Musiman Awal Untuk CENSUS II		Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio										
2012	Jan	9.079				9.119	9.194	9.017	101.1	9.244	9.130	9.132	101.2	Jul	7.483	8.390	8.381	89.3	9.537	9.277	9.473	100.7	Nov	12.773	12.291	12.620	101.2	Jan	9.639	9.354	9.356	103.0			
		7.421				9.282	8.840	8.848	104.9	Mei	7.448	9.134	9.140	81.5		7.639	8.371	8.548	89.4		9.700	9.669	9.672	100.3		13.001	12.948	12.450	104.4		9.811	9.359	9.362	104.8	
		9.623	8.871	8.877	108.4	9.608	8.856	8.853	108.5		7.710	9.145	9.139	84.4		9.817	8.726	8.729	112.5		10.051	9.675	9.675	103.9		13.458	11.952	11.952	112.6		8.123	9.364	9.369	86.7	
		9.280	8.884	8.886	104.4	7.372	8.849	8.849	83.3		9.313	9.132	9.134	102.0		9.503	8.732	8.733	108.8		10.714	9.675	9.676	100.4		13.001	11.952	11.953	108.8		9.794	9.374	9.380	104.4	
		8.951	8.888	8.891	100.7	8.900	8.849	8.851	100.6		12.011	9.137	9.139	131.4		9.189	8.735	8.745	105.1		9.375	9.677	9.676	96.9		7.527	11.954	11.954	63.0		9.455	9.385	9.389	100.7	
		9.142	8.893	8.897	102.7	9.084	8.854	8.859	102.5		9.179	9.142	9.147	100.3		7.513	8.755	8.763	85.7		9.535	9.675	9.674	98.6		12.773	11.954	11.955	106.8		9.689	9.394	9.398	103.1	
		7.446	8.902	8.904	83.6	9.280	8.864	8.867	104.7		7.470	9.152	9.147	81.7		7.651	8.771	8.778	87.2		9.711	9.673	9.671	100.4		13.008	11.957	11.957	108.8		9.864	9.403	9.402	104.9	
		9.644	8.906	8.905	108.3	9.634	8.869	8.872	108.6		7.737	9.142	9.142	84.6		9.917	8.786	8.789	112.8		10.041	9.669	9.666	104.0		13.460	11.958	11.959	112.6		8.168	9.400	9.393	87.0	
		9.328	8.904	8.905	104.7	7.424	8.875	8.875	83.6		9.365	9.141	9.145	102.4		9.583	8.792	8.795	109.0		9.705	9.643	9.633	100.7		13.015	11.959	11.960	108.8		9.440	9.387	9.382	100.6	
		8.971	8.906	8.902	100.8	8.925	8.876	8.876	100.5		11.961	9.149	9.153	130.7		9.265	8.797	8.798	105.3		9.355	9.624	9.620	97.2		7.531	11.961	11.962	63.0		9.622	9.378	9.376	102.6	
		9.129	8.898	8.884	102.8	9.114	8.876	8.879	102.6		9.174	9.158	9.162	100.1		7.545	8.798	8.799	85.7		9.403	9.617	9.613	98.6		12.783	11.963	11.961	106.9		9.864	9.373	9.376	105.2	
		7.460	8.871	8.849	84.3	9.282	8.881	8.884	104.5		7.507	9.167	9.181	81.8		7.676	8.799	8.799	87.2		9.615	9.608	9.607	100.1		13.014	11.960	11.960	108.8		8.127	9.378	9.379	86.6	
		9.602	8.827	8.820	108.9	9.637	8.888	8.889	108.4		7.783	9.196	9.200	84.6		9.920	8.799	8.800	112.7		10.008	9.605	9.616	104.1		13.472	11.959	11.960	112.6		9.814	9.380	9.370	104.7	
		9.191	8.814	8.796	104.5	7.448	8.891	8.891	83.8		9.409	9.205	9.205	102.2		9.591	8.801	8.803	109.0		9.660	9.627	9.636	100.3		13.001	11.960	11.960	108.7		9.465	9.360	9.356	101.2	
		8.751	8.778	8.763	99.9	8.957	8.892	8.888	100.8		12.105	9.205	9.205	131.5		9.263	8.804	8.807	105.2		9.340	9.645	9.648	96.8		7.527	11.961	11.961	62.9		9.632	9.351	9.351	103.0	
		9.064	8.748	8.740	103.7	9.132	8.885	8.884	102.8		9.222	9.204	9.203	100.2		7.557	8.809	8.812	85.8		9.512	9.652	9.657	98.5		12.788	11.962	11.964	106.9		9.763	9.350	9.346	104.5	
		7.280	8.732	8.734	83.3	9.285	8.883	8.883	104.5		7.507	9.202	9.205	81.6		7.688	8.814	8.815	87.2		9.702	9.662	9.665	100.4		13.015	11.965	11.965	108.8		8.080	9.342	9.341	86.5	
		9.454	8.736	8.724	108.4	9.602	8.884	8.884	108.1		7.779	9.207	9.223	84.3		9.949	8.815	8.815	112.9		10.043	9.668	9.668	103.9		13.479	11.965	11.962	112.7		9.811	9.340	9.344	105.0	
		9.110	8.712	8.713	104.6	7.438	8.885	8.887	83.7		9.399	9.239	9.256	101.5		9.615	8.814	8.814	109.1		9.712	9.669	9.668	100.5		13.016	11.959	11.955	108.9	Feb	9.424	9.348	9.353	100.8	
		8.775	8.714	8.724	100.6	8.964	8.889	8.891	100.8		12.130	9.273	9.297	130.5		9.269	8.814	8.810	105.2		9.370	9.666	9.665	96.9		7.527	11.950	11.945	63.0		9.622	9.358	9.359	102.8	
		8.940	8.733	8.745	102.2	9.135	8.893	8.894	102.7		9.378	9.322	9.351	100.3		7.550	8.807	8.803	85.8		9.518	9.663	9.661	98.5		12.760	11.940	11.936	106.9		9.804	9.360	9.364	104.7	
		7.292	8.756	8.769	83.2	9.305	8.894	8.895	104.6		7.677	9.380	9.377	81.9		7.685	8.799	8.796	87.4		9.688	9.659	9.657	100.3		12.968	11.932	11.930	108.7		8.127	9.368	9.370	86.7	
		9.549	8.782	8.786	108.7	9.623	8.896	8.712	110.5		8.026	9.375	9.377	85.6		9.914	8.794	9.299	106.6		10.028	9.654	9.466	105.9		13.430	11.929	11.926	112.6		9.822	9.372	9.372	104.8	
		9.225	8.790	8.975	102.8	Apr	7.444	8.527	8.523	87.3		9.687	9.380	9.569	101.2		9.578	9.804	10.319	92.8		9.688	9.278	9.086	106.6		12.977	11.923	11.924	108.8		9.467	9.373	9.576	98.9
		8.902	9.160	8.961	99.3	8.971	8.519	8.516	105.3		12.105	9.759	9.947	121.7		9.242	10.833	10.834	85.3		9.348	8.893	8.695	107.5		7.509	11.924	11.588	64.8		9.638	9.778	9.777	98.6	
	Feb	8.981	8.763	8.741	102.7	7.294	8.514	8.697	83.9	Jun	9.404	10.135	10.124	92.9	Agst	12.603	10.835	10.646	118.4	Okt	7.636	8.496	8.498	89.9	Des	12.733	11.252	10.928	116.5		9.810	9.776	9.777	100.3	
		9.141	8.719	8.708	105.0	9.261	8.880	9.179	100.9		9.572	10.112	9.631	99.4		12.828	10.456	10.459	122.7		7.764	8.500	8.814	88.1		12.970	10.603	10.793	120.2		#####	9.778	9.777	103.9	
		7.566	8.697	8.693	87.0	9.600	9.477	9.478	101.3		9.908	9.150	9.152	108.3		9.926	10.461	10.456	94.9		8.043	9.129	9.129	88.1		10.069	10.983	10.990	91.6		9.810	9.776	9.777	100.3	
		9.006	8.689	8.686	103.7	9.276	9.478	9.480	97.8		9.572	9.153	9.154	104.6		7.680	10.451	10.447	73.5		9.707	9.129	9.130	106.3		9.736	10.998	11.003	88.5		9.479	9.778	9.778	96.9	
		8.790	8.684	8.681	101.3	#####	9.482	9.483	126.1		7.296	9.155	9.157	79.7		9.269	10.444	10.444	88.8		12.495	9.131	9.132	136.8		9.406	11.009	11.013	85.4		9.625	9.778	9.782	98.4	
		8.943	8.678	8.680	103.0	7.298	9.485	9.486	76.9		9.416	9.158	9.150	102.9		12.552	10.445	10.446	120.2		7.634	9.133	9.135	83.6		12.807	11.018	11.021	116.2		9.821	9.786	9.784	100.4	
		9.113	8.681	8.681	105.0	9.282	9.488	9.487	97.8		9.584	9.143	9.151	104.7		12.791	10.446	10.445	122.5		7.778	9.136	9.138	85.1		13.029	11.024	11.026	118.2		#####	9.783	9.781	103.8	
		7.538	8.681	8.685	86.8	9.613	9.487	9.488	101.3		9.923	9.158	9.155	108.4		9.933	10.444	10.447	95.1		8.049	9.140	9.141	88.1		10.111	11.028	11.027	91.7		9.849	9.780	9.773	100.8	
		9.023	8.688	8.692	103.8	9.290	9.488	9.489	97.9		9.495	9.152	9.151	103.8		7.684	10.449	10.452	73.5		9.726	9.141	9.140	106.4		9.766	11.026	11.025	88.6		9.465	9.767	9.763	97.0	
		8.788	8.696	8.700	101.0	#####																													

Pada penelitian ini, perhitungan rata-rata bergerak terpusat menggunakan MA 5 karena transaksi yang dilakukan dimulai pada hari Senin sampai dengan Jum'at (5 hari). MA 5 yang diterapkan pada data aktual kurs akan menghilangkan unsur musiman dan unsur random yang terdapat pada data. Pemusatan dari rata-rata MA 5 dihilangkan dengan menghitung rata-rata data aktual kurs lima hari teratas dan menempatkan nilai tersebut pada hari ke-3 dari data aktual kurs harian yang dirata-ratakan. Pada perhitungan MA 5 terdapat 2 nilai di awal yang hilang dan dua nilai di akhir yang hilang karena digunakan prosedur perata-rataan. Perhitungan MA 5 dapat dilihat pada Tabel 4.21 sebagai berikut:

Tabel 4.21 Perhitungan Musiman Awal untuk Censur II Kurs Jual EUR/_{RP} Januari 2012 – Februari 2013

Perhitungan Musiman Awal Untuk CENSUS II																													
2012	Jan	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	Rasio								
		11.866		12.403	11.827	11.847	104.7	10.301	12.114	12.120	85.0	12.025	11.007	10.986	109.5	11.961	12.383	12.415	96.3	9.833	15.367	15.442	63.68	12.383	12.376	12.366	100.14		
9.729		12.838	11.867	11.860	108.2	12.368	12.122	12.113	102.1	11.488	10.966	10.946	105.0	12.322	12.446	12.475	98.8	16.550	15.518	15.493	106.82	12.714	12.355	12.353	102.92				
12.682	11.593	11.578	109.53	9.931	11.854	11.853	83.8	15.964	12.100	12.084	132.1	9.327	10.926	10.908	85.5	12.529	12.504	12.537	99.9	16.795	15.468	15.454	108.68	13.021	12.351	12.370	105.27		
12.118	11.563	11.551	104.91	11.978	11.852	11.848	101.1	12.053	12.068	12.056	99.8	9.502	10.889	10.882	87.3	13.043	12.570	12.585	103.6	17.384	15.441	15.429	112.68	10.733	12.389	12.413	86.47		
11.571	11.539	11.513	100.50	12.120	11.843	11.836	102.4	9.834	12.044	12.009	81.9	12.287	10.874	10.874	113.0	12.663	12.600	12.620	100.3	16.777	15.417	15.404	108.91	12.904	12.437	12.462	103.55		
11.717	11.486	11.473	102.12	12.395	11.828	11.827	104.8	10.139	11.974	11.965	84.7	11.843	10.874	10.877	108.9	12.293	12.640	12.655	97.1	9.697	15.392	15.385	63.03	12.573	12.488	12.499	100.59		
9.607	11.460	11.465	83.80	12.793	11.825	11.819	108.2	12.251	11.956	11.945	102.6	11.413	10.881	10.884	104.9	12.471	12.669	12.675	98.4	16.430	15.378	15.307	107.34	12.951	12.511	12.533	103.34		
12.419	11.469	11.464	108.23	9.856	11.813	11.809	83.5	15.613	11.924	11.921	131.0	9.324	10.887	10.894	85.6	12.730	12.681	12.676	100.4	16.672	15.235	15.196	109.71	13.276	12.555	12.569	105.63		
11.988	11.459	11.456	104.64	11.964	11.806	11.798	101.4	11.940	11.908	11.901	100.3	9.540	10.900	10.906	87.5	13.187	12.671	12.668	104.1	17.314	15.156	15.165	114.17	10.852	12.583	12.578	86.28		
11.617	11.454	11.451	101.45	12.056	11.791	11.786	102.3	9.729	11.895	11.902	81.7	12.318	10.912	10.904	113.0	12.721	12.664	12.660	100.5	16.064	15.173	15.187	105.77	13.121	12.572	12.550	104.55		
11.664	11.448	11.443	101.93	12.362	11.781	11.794	104.8	10.004	11.909	11.907	84.0	11.908	10.897	10.885	109.4	12.246	12.656	12.646	96.8	9.300	15.201	15.214	61.13	12.716	12.528	12.525	101.52		
9.581	11.437	11.421	83.88	12.716	11.808	11.810	107.7	12.190	11.905	11.902	102.4	11.468	10.873	10.860	105.6	12.437	12.637	12.628	98.5	16.516	15.226	15.309	107.89	12.895	12.521	12.519	103.00		
12.392	11.405	11.420	108.51	9.805	11.811	11.810	83.0	15.683	11.899	11.894	131.9	9.252	10.847	10.828	85.4	12.688	12.620	12.620	100.5	16.812	15.391	15.441	108.88	13.058	12.517	12.511	104.37		
11.935	11.435	11.433	104.39	12.101	11.808	11.820	102.4	11.920	11.889	11.864	100.5	9.420	10.809	10.800	87.2	13.093	12.621	12.614	103.8	17.440	15.491	15.509	112.45	10.816	12.505	12.517	86.41		
11.456	11.431	11.436	100.17	12.071	11.832	11.849	101.9	9.698	11.838	11.806	82.1	12.189	10.791	10.803	112.8	12.637	12.607	12.597	100.3	16.888	15.528	15.547	108.63	13.101	12.529	12.548	104.41		
11.813	11.441	11.454	103.13	12.348	11.865	11.853	104.2	9.957	11.774	11.775	84.6	11.719	10.814	10.826	108.2	12.249	12.586	12.580	97.4	9.798	15.566	15.577	62.90	12.656	12.568	12.588	100.55		
9.557	11.467	11.482	83.24	12.835	11.841	11.858	108.2	11.931	11.775	11.777	101.3	11.374	10.838	10.851	104.8	12.366	12.574	12.569	98.4	16.700	15.587	15.596	107.08	13.011	12.608	12.637	102.96		
12.446	11.498	11.507	108.15	9.970	11.875	11.896	83.8	15.364	11.779	11.794	130.3	9.371	10.864	10.883	86.1	12.587	12.563	12.553	100.3	17.005	15.606	15.612	108.92	13.253	12.665	12.664	104.65		
12.062	11.517	11.531	104.61	11.982	11.916	11.928	100.4	11.926	11.808	11.826	100.8	9.539	10.901	10.912	87.4	13.028	12.543	12.295	106.0	17.544	15.619	15.626	112.28	11.017	12.662	12.656	87.05		
11.613	11.546	11.546	100.58	12.242	11.940	11.945	102.5	9.715	11.843	11.875	81.8	12.319	10.923	11.564	106.5	12.587	12.046	11.800	106.7	16.980	15.633	15.642	108.56	13.389	12.649	12.642	105.91		
11.906	11.546	11.542	103.16	12.550	11.950	11.962	104.9	10.105	11.907	11.905	84.9	11.902	12.205	12.857	92.6	12.145	11.553	11.299	107.5	9.863	15.651	15.230	64.76	12.641	12.635	12.897	98.02		
9.701	11.538	11.537	84.09	12.957	11.973	11.732	110.4	12.106	11.904	12.145	99.7	11.484	13.510	13.510	85.0	9.885	11.045	11.053	89.4	Des	16.772	14.808	14.395	116.52	Feb	12.947	13.159	13.188	98.55
12.446	11.536	11.545	107.80	10.016	11.491	11.485	87.2	15.683	12.386	12.630	124.2	Agst	15.780	13.510	13.270	118.9	10.119	11.061	11.490	88.1	17.096	13.981	14.227	120.17	13.178	13.117	13.149	100.22	
12.024	11.554	11.804	101.86	12.101	11.478	11.462	105.6	Jun	11.911	12.875	12.876	92.5	16.062	13.029	13.020	123.4	10.487	11.918	11.932	87.9	13.330	14.473	14.465	92.15	13.641	13.181	13.205	103.30	
11.602	12.055	11.810	98.24	Apr	9.831	11.446	11.677	84.2	12.124	12.878	12.220	99.2	12.323	13.011	13.005	94.8	12.670	11.946	11.954	106.0	12.843	14.457	14.450	88.87	13.178	13.228	13.242	99.52	
11.995	11.564	11.561	103.76	12.484	11.907	12.287	101.6	12.549	11.561	11.549	108.7	9.495	12.998	12.994	73.1	16.430	11.962	11.958	137.4	12.323	14.443	14.439	85.34	12.963	13.256	13.279	97.62		
12.210	11.557	11.563	105.59	12.798	12.667	12.647	101.2	12.124	11.537	11.538	105.1	11.394	12.990	13.001	87.6	10.025	11.954	11.949	85.9	16.695	14.435	14.440	115.61	13.180	13.302	13.322	98.94		
9.991	11.569	11.552	86.49	12.321	12.626	12.610	97.7	9.098	11.538	11.535	78.9	15.716	13.013	13.024	120.7	10.197	11.944	11.937	85.4	17.026	14.445	14.459	117.76	13.319	13.342	13.321	99.99		
11.989	11.534	11.521	104.06	15.901	12.593	12.585	126.4	11.789	11.532	11.525	102.3	16.019	13.035	13.046	122.8	10.446	11.929	11.922	87.6	13.289	14.473	14.504	91.63	13.868	13.300	13.274	104.48		
11.660	11.507	11.517	101.25	9.626	12.576	12.575	76.5	12.133	11.519	11.541	105.1	12.440	13.057	13.047	95.3	12.623	11.914	11.911	106.0	12.891	14.534	14.565	88.51	13.380	13.247	13.230	101.13		
11.832	11.526	11.536	102.48	12.319	12.574	12.575	98.0	12.518	11.564	11.582	108.1	9.607	13.037	13.033	73.7	16.356	11.908	11.927	137.1	12.463	14.596	14.619	85.25	12.754	13.212	13.192	96.68		
12.074	11.545	11.558	104.47	12.714	12.576	12.574	101.1	12.056	11.601	11.595	104.0	11.504	13.029	13.024	88.3	9.949	11.946	11.969	83.1	17.002	14.643	14.660	115.97	12.915	13.171	13.157	98.16		
10.086	11.571	11.589	87.03	12.308	12.572	12.571	97.9	9.323	11.590	11.588	80.5	15.614	13.018	13.013	120.0	10.167	11.992	12.007	84.7	17.333	14.677	14.692	117.98	13.144	13.143	13.137	100.05		
12.084	11.607	11.616	104.02	15.912	12.570	12.573	126.6	11.974	11.587	11.598	103.2	15.980	13.008	13.020	122.7	10.636	12.022	12.033	88.4	13.525	14.707	14.701	92.00	13.665	13.132	13.132	104.06		
11.788	11.626	11.625	101.40	9.606	12.576	12.578	76.4	12.078	11.608	11.620	103.9	12.387	13.032	13.049	94.9	12.853	12.044	12.055	106.6	13.062	14.694	14.685	88.95	13.236	13.132	13.137	100.75		
12.002	11.624	11.613	103.34	12.309	12.579	12.576	97.9	12.503	11.632	11.638	107.4	9.555	13.065	13.074	73.1	16.303	12.065	12.060	136.8	12.613	14.676	14.679	85.93	12.701	13.141	13.146	96.61		
12.171	11.603	11.594	104.98	12.744	12.573	12.587	101.2	12.163	11.644	11.653	104.4	11.624	13.082	13.090	88.8	10.059	12.054	12.046	83.5	16.939	14.681	14.686	115.34	12.914	13.151	13.139	98.28		
10.076	11.585	11.585	86.97	12.325	12.600	12.607	97.8	9.443	11.663	11.682	80.8	15.780	13.098	13.117	120.3	10.275	12.038	12.025	85.4	17.242	14.691	14.694	117.34	13.192	13.128	13.117	100.57		
11.978	11.584	11.588	103.36	15.881	12.613	12.624	125.8	12.032	11.702	11.712	102.7	16.062	13.135	13.151	122.1	10.579	12.012	12.005	88.1	13.550	14.697	14.697	92.20	13.715	13.107	13.096	104.73		

Pada penelitian ini, perhitungan rata-rata bergerak terpusat menggunakan MA 5 karena transaksi yang dilakukan dimulai pada hari Senin sampai dengan Jum'at (5 hari). MA 5 yang diterapkan pada data aktual kurs akan menghilangkan unsur musiman dan unsur random yang terdapat pada data. Pemusatan dari rata-rata MA 5 dihilangkan dengan menghitung rata-rata data aktual kurs lima hari teratas dan menempatkan nilai tersebut pada hari ke-3 dari data aktual kurs harian yang dirata-ratakan. Pada perhitungan MA 5 terdapat 2 nilai di awal yang hilang dan dua nilai di akhir yang hilang karena digunakan prosedur perata-rataan. Perhitungan MA 5 dapat dilihat pada Tabel 4.22 sebagai berikut:

Tabel 4.22 Perhitungan Musiman Awal untuk Census II Kurs Beli EUR/₹ Januari 2012 – Februari 2013

Perhitungan Musiman Awal Untuk CENSUS II		Data Aktual	MA (S)	MA Ordo 2 x 5	Rasio																														
2012	Jan	11,743				Mar	12,185	12,019	11,848	102,84	Mei	10,824	10,839	11,044	98,01	Jul	9,443	10,526	10,517	89,79	Sep	11,985	11,648	11,901	100,71	Nov	16,565	15,457	15,988	103,61	9,263	10,693	10,778	85,95	
		9,631					12,403	11,678	11,750	105,55		9,862	11,248	11,517	85,63		9,612	10,508	10,723	89,64		12,240	12,154	12,169	100,58		16,861	16,518	16,005	105,35	Jan	12,224	10,863	11,189	109,25
		12,553	11,474	11,460	109,53		12,838	11,823	11,804	108,76		10,197	11,786	11,894	85,73		12,359	10,938	10,917	113,20		12,600	12,183	12,204	103,24		17,453	15,493	15,474	112,79		12,442	11,515	11,820	105,26
		11,992	11,446	11,433	104,89		9,832	11,784	11,771	83,53		12,243	12,003	11,990	102,11		11,904	10,896	10,876	109,45		12,252	12,225	12,242	100,08		16,852	15,456	15,433	109,20		10,787	12,126	12,168	88,65
		11,453	11,421	11,395	100,51		11,857	11,757	11,739	101,00		15,803	11,977	11,961	132,12		11,373	10,855	10,836	104,96		11,840	12,258	12,289	96,35		9,732	15,409	15,385	63,26		12,856	12,211	12,262	104,85
		11,599	11,369	11,356	102,14		11,994	11,722	11,714	102,38		11,909	11,945	11,934	99,79		9,234	10,816	10,798	85,51		12,194	12,320	12,348	98,75		16,382	15,360	15,336	106,82		12,321	12,314	12,303	100,15
		9,508	11,344	11,348	83,79		12,266	11,707	11,705	104,79		9,735	11,922	11,887	81,90		9,406	10,780	10,773	87,32		12,403	12,376	12,409	99,95		16,626	15,311	15,298	108,68		12,648	12,292	12,290	102,91
		12,291	11,353	11,348	108,31		12,661	11,704	11,698	108,23		10,037	11,852	11,843	84,74		12,164	10,765	10,765	112,99		12,911	12,442	12,457	103,64		17,211	15,284	15,273	112,69		12,955	12,288	12,307	105,27
		11,867	11,342	11,340	104,65		9,756	11,692	11,689	83,47		12,128	11,834	11,824	102,57		11,724	10,765	10,768	108,88		12,533	12,472	12,492	100,33		16,605	15,261	15,249	108,89		10,678	12,326	12,350	86,46
		11,500	11,337	11,335	101,45		11,842	11,686	11,678	101,40		15,453	11,814	11,800	130,95		11,298	10,772	10,775	104,86		12,167	12,512	12,526	97,13		9,599	15,237	15,230	63,03		12,838	12,374	12,399	103,54
		11,545	11,333	11,328	101,92		11,932	11,671	11,666	102,28		11,820	11,787	11,676	101,23		9,231	10,778	10,784	85,60		12,347	12,540	12,546	98,41		16,266	15,223	15,249	106,67		12,510	12,424	12,436	100,60
		9,485	11,322	11,306	83,89		12,237	11,661	11,661	104,94		9,631	11,565	11,437	84,21		9,442	10,790	10,796	87,46		12,601	12,552	12,547	100,43		16,505	15,274	15,291	107,94		12,886	12,448	12,470	103,34
		12,267	11,290	11,159	109,83		12,588	11,660	11,662	107,94		9,905	11,309	11,308	87,59		12,195	10,801	10,794	112,98		13,053	12,543	12,539	104,10		17,140	15,307	15,313	111,93		13,208	12,491	12,505	105,62
		11,815	11,027	11,025	107,17		9,706	11,664	11,663	83,22		11,017	11,306	11,303	97,47		11,786	10,786	10,775	109,38		12,590	12,536	12,532	100,46		16,861	15,320	15,333	109,97		10,797	12,520	12,514	86,28
		11,339	11,022	11,028	102,83		11,839	11,661	11,673	101,43		14,174	11,300	11,295	125,49		11,352	10,763	10,750	105,61		12,123	12,527	12,518	96,84		9,762	15,347	15,359	63,56		13,055	12,508	12,487	104,55
		10,231	11,033	11,046	92,63		11,950	11,684	11,701	102,13		11,801	11,290	11,370	103,80		9,157	10,736	10,718	85,44		12,311	12,508	12,500	98,49		16,332	15,371	15,357	106,35		12,652	12,465	12,461	101,53
		9,459	11,058	11,073	85,42		12,222	11,717	11,719	104,29		9,601	11,449	11,553	83,11		9,324	10,700	10,691	87,21		12,560	12,492	12,492	100,55		16,638	15,342	15,336	108,49		12,829	12,458	12,397	103,49
		12,321	11,089	11,244	109,57		12,705	11,721	11,737	108,24		9,858	11,656	11,656	84,57		12,063	10,681	10,694	112,81		12,957	12,492	12,281	105,51		17,262	15,330	15,350	112,46		12,992	12,335	12,329	105,37
		11,938	11,400	11,414	104,59		9,869	11,754	11,775	83,82		11,812	11,657	11,658	101,32		11,602	10,706	10,718	108,25		12,508	12,070	11,852	105,53		16,718	15,370	15,390	108,63		10,762	12,323	12,335	87,24
		11,495	11,428	11,274	101,96		11,858	11,795	11,807	100,43		15,209	11,659	11,674	130,28		11,261	10,730	10,641	105,82		12,122	11,634	11,413	106,22		9,699	15,409	15,420	62,90		12,442	12,347	12,366	100,62
		11,787	11,120	10,968	107,47		12,118	11,819	11,824	102,49		11,803	11,688	11,705	100,84		9,278	10,553	10,473	88,59		10,200	11,192	10,979	92,90		16,532	15,430	15,440	107,07		12,593	12,385	12,405	101,51
		9,601	10,815	10,671	89,98		12,424	11,828	11,840	104,93		9,616	11,722	11,619	82,76		9,444	10,392	10,308	91,61		10,382	10,767	10,556	98,35		16,834	15,449	15,455	108,93		12,944	12,425	12,513	103,45
		10,779	10,526	10,481	102,85		12,826	11,852	11,614	110,44		10,001	11,515	11,526	86,77		11,179	10,224	10,875	102,80		10,747	10,346	10,304	104,29		17,368	15,461	15,468	112,29		13,185	12,601	12,543	105,13
		10,414	10,435	10,629	97,98		9,914	11,375	11,368	87,21		11,983	11,537	11,788	101,65		10,800	11,525	12,187	88,62		10,382	10,263	10,226	101,53		16,809	15,475	15,484	108,56		10,961	12,484	12,477	87,85
		10,048	10,822	10,733	93,62		11,979	11,361	11,345	105,58		14,174	12,039	12,293	115,30		10,421	12,849	12,951	80,47		10,018	10,190	10,153	98,67		9,762	15,493	15,076	64,75		13,322	12,471	12,464	106,89
	Feb	11,334	10,645	10,790	105,04	Apr	9,730	11,330	11,558	84,19	Jun	11,911	12,548	12,562	94,82	Agst	15,780	13,053	12,913	122,21	Okt	9,784	10,116	10,332	94,70	Des	16,602	14,658	14,249	116,52		12,006	12,456	12,717	94,40
		11,536	10,936	11,085	104,07		12,356	11,786	11,900	103,83		12,124	12,577	12,059	100,53		16,062	12,773	12,859	124,91		10,017	10,548	11,172	89,67		16,924	13,839	14,082	120,18	Feb	12,881	12,978	12,957	99,41
		9,890	11,234	11,271	87,75		12,669	12,013	11,993	105,64		12,549	11,542	11,518	108,95		12,200	12,945	12,923	94,41		10,379	11,796	11,810	87,88		13,195	14,326	14,318	92,16		13,111	12,936	13,025	100,66
		11,869	11,308	11,350	104,58		12,195	11,973	11,957	101,99		12,124	11,494	11,482	105,59		9,400	12,900	12,880	72,98		12,540	11,824	11,832	105,98		12,711	14,311	14,304	88,87		13,571	13,114	13,138	103,30
		11,542	11,391	11,401	101,24		13,116	11,941	11,932	109,92		9,003	11,471	11,455	78,60		11,281	12,860	12,871	87,65		16,262	11,840	11,836	137,39		12,199	14,296	14,292	85,35		13,111	13,161	13,175	99,52
		11,703	11,410	11,419	102,49		9,528	11,924	11,922	79,92		11,668	11,439	11,420	102,17		15,559	12,882	12,893	120,68		9,923	11,832	11,827	83,90		16,524	14,288	14,293	115,61		12,897	13,189	13,212	97,62
		11,952	11,428	11,440	104,47		12,194	11,921	12,185	100,08		12,009	11,401	11,424	105,12		15,858	12,904	12,915	122,79		10,095	11,823	11,816	85,44		16,852	14,298	14,312	117,75		13,114	13,234	13,254	98,94
		9,984	11,453	11,470</																															

Pada penelitian ini, perhitungan rata-rata bergerak terpusat menggunakan MA 5 karena transaksi yang dilakukan dimulai pada hari Senin sampai dengan Jum'at (5 hari). MA 5 yang diterapkan pada data aktual kurs akan menghilangkan unsur musiman dan unsur random yang terdapat pada data. Pemusatan dari rata-rata MA 5 dihilangkan dengan menghitung rata-rata data aktual kurs lima hari teratas dan menempatkan nilai tersebut pada hari ke-3 dari data aktual kurs harian yang dirata-ratakan. Pada perhitungan MA 5 terdapat 2 nilai di awal yang hilang dan dua nilai di akhir yang hilang karena digunakan prosedur perata-rataan. Perhitungan MA 5 dapat dilihat pada Tabel 4.23 sebagai berikut:

Tabel 4.23 Perhitungan Musiman Awal untuk Census II Kurs Jual AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013

Perhitungan Musiman Awal Untuk CENSUS II																													
		Data Aktual	MA (\$)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (\$)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (\$)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (\$)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (\$)	MA Ordo 2 x 5	Rasio	Data Aktual	MA (\$)	MA Ordo 2 x 5	Rasio				
2012	Jan	9,379				12,185	11,399	11,054	110,23	8,524	8,587	8,746	97,47	7,227	8,637	8,641	89,42	9,877	9,616	9,810	100,68	12,795	12,097	12,532	102,09	9,759	8,702	8,964	108,87
		7,708				12,403	10,910	10,969	113,07	7,841	8,905	9,111	86,07	7,924	8,645	8,846	89,59	10,035	10,003	10,008	100,27	13,023	12,968	12,566	103,63	9,933	9,226	9,476	104,83
		10,056	9,220	9,220	109,06	12,838	11,029	10,794	118,93	8,061	9,317	9,404	85,73	10,207	9,046	9,048	112,81	10,363	10,012	10,024	103,38	13,480	12,165	12,223	110,28	8,592	9,725	9,775	87,90
		9,680	9,221	9,223	104,95	8,006	10,560	10,318	77,59	9,687	9,490	9,474	102,25	9,847	9,050	9,044	108,88	10,028	10,037	10,048	99,80	13,619	12,282	12,342	110,34	10,371	9,825	9,878	105,00
		9,275	9,226	9,222	100,58	9,712	10,077	9,820	98,91	12,469	9,458	9,439	132,09	9,524	9,038	9,041	105,35	9,758	10,059	10,085	96,75	7,909	12,403	12,471	63,42	9,970	9,930	9,937	100,33
		9,385	9,218	9,220	101,79	9,842	9,563	9,554	103,02	9,393	9,421	9,409	99,84	7,746	9,044	9,046	85,63	9,999	10,110	10,135	98,65	13,377	12,540	12,548	106,61	10,259	9,944	9,955	103,05
		7,733	9,223	9,232	83,76	9,986	9,545	9,534	104,74	7,679	9,397	9,366	82,00	7,868	9,048	9,045	86,99	10,149	10,160	10,183	99,67	13,630	12,556	12,556	108,55	10,460	9,966	9,977	104,84
		10,015	9,240	9,249	108,28	10,268	9,522	9,507	108,00	7,874	9,334	9,323	84,46	10,233	9,042	9,046	113,12	10,618	10,207	10,206	104,04	14,164	12,557	12,564	112,73	8,661	9,988	9,988	86,72
		9,709	9,258	9,266	104,78	7,919	9,492	9,484	83,50	9,569	9,311	9,299	102,90	9,870	9,050	9,061	108,93	10,277	10,206	10,209	100,67	13,700	12,572	12,578	108,92	10,482	9,987	9,992	104,90
		9,358	9,274	9,279	100,85	9,595	9,475	9,473	101,29	12,157	9,287	9,280	131,00	9,492	9,072	9,082	104,51	9,989	10,212	10,204	97,89	7,912	12,584	12,590	62,85	10,080	9,997	9,998	100,82
		9,478	9,284	9,279	102,15	9,694	9,470	9,466	102,41	9,278	9,273	9,184	101,03	7,785	9,091	9,110	85,46	9,997	10,196	10,189	98,12	13,455	12,596	12,528	107,40	10,252	10,000	9,996	102,56
		7,809	9,273	9,258	84,35	9,901	9,462	9,457	104,70	7,558	9,095	8,995	84,02	7,982	9,129	9,154	87,20	10,176	10,183	10,172	100,05	13,688	12,461	12,423	110,18	10,513	9,993	9,990	105,23
		10,069	9,243	9,127	110,32	10,243	9,452	9,456	108,33	7,805	8,896	8,886	87,83	10,327	9,180	9,188	112,39	10,539	10,161	10,162	103,70	14,224	12,386	12,380	114,89	8,671	9,988	9,986	86,84
		9,652	9,011	9,002	107,22	7,875	9,459	9,462	83,23	8,677	8,876	8,871	97,81	10,058	9,197	9,197	109,36	10,212	10,163	10,169	100,42	13,023	12,374	12,374	105,25	10,447	9,984	9,971	104,78
		9,207	8,993	8,992	102,39	9,547	9,466	9,467	100,85	11,163	8,866	8,854	126,08	9,746	9,198	9,198	105,95	9,881	10,175	10,172	97,14	7,540	12,373	12,363	60,98	10,056	9,957	9,950	101,07
		8,319	8,991	9,002	92,42	9,728	9,468	9,471	102,71	9,177	8,841	8,898	103,14	7,871	9,199	9,187	85,68	10,009	10,169	10,167	98,44	13,396	12,354	12,418	107,88	10,232	9,943	9,892	103,44
		7,718	9,013	9,033	85,44	9,936	9,474	9,464	104,99	7,511	8,955	9,034	83,14	7,987	9,174	9,166	87,14	10,234	10,166	10,169	100,64	13,680	12,481	12,517	109,29	10,379	9,840	9,830	105,59
		10,057	9,054	9,178	109,58	10,255	9,454	9,466	108,57	7,676	9,113	9,128	84,10	10,334	9,158	9,166	112,75	10,510	10,171	10,004	105,06	14,131	12,554	12,562	112,49	8,600	9,819	9,809	87,68
		9,763	9,303	9,315	104,81	7,903	9,438	9,433	83,78	9,246	9,143	9,155	101,00	9,933	9,173	9,186	108,13	10,195	9,836	9,660	105,53	13,659	12,570	12,575	108,62	9,933	9,799	9,796	101,40
		9,412	9,326	9,197	102,33	9,448	9,429	9,417	100,33	11,954	9,166	9,192	130,05	9,667	9,199	9,110	106,11	9,910	9,484	9,311	106,43	7,901	12,580	12,584	62,78	9,951	9,792	9,792	101,63
		9,564	9,068	8,938	107,00	9,647	9,406	9,394	102,69	9,327	9,218	9,243	100,91	7,946	9,021	8,941	88,87	8,330	9,138	8,966	92,90	13,481	12,588	12,594	107,04	10,133	9,791	9,832	103,06
		7,836	8,809	8,685	90,23	9,890	9,383	9,382	105,41	7,629	9,268	9,189	83,02	8,116	8,860	8,774	92,50	8,478	8,794	8,622	98,34	13,728	12,599	12,600	108,95	10,343	9,874	9,837	105,15
		8,765	8,561	8,533	102,72	10,140	9,381	9,382	110,43	7,933	9,110	9,368	84,68	9,446	8,688	8,471	99,73	8,776	8,449	8,413	104,31	14,173	12,600	12,591	112,56	8,594	9,800	9,792	87,77
		8,468	8,505	8,666	97,71	7,790	9,885	8,973	86,82	9,498	9,627	10,076	94,26	9,126	10,255	11,049	82,59	8,478	8,378	8,344	101,62	13,713	12,583	12,575	109,05	10,347	9,783	9,772	105,88
		8,171	8,828	8,763	93,24	9,436	8,961	8,943	105,52	11,163	10,526	10,987	101,60	8,806	11,844	11,951	73,69	7,906	8,368	8,263	99,01	10,056	12,567	12,215	64,72	9,585	9,760	9,959	96,24
		9,285	8,699	8,829	105,16	7,667	8,926	9,109	84,17	11,911	11,449	11,712	101,70	15,780	12,057	11,957	131,97	7,977	8,217	8,368	95,33	13,393	11,863	11,522	116,23	10,048	10,159	10,147	99,03
		9,450	8,959	9,091	103,95	9,770	9,293	9,390	104,04	12,124	11,974	11,571	104,78	16,062	11,858	11,957	134,33	8,133	8,520	8,999	90,37	13,651	11,181	11,386	119,89	10,228	10,135	10,173	100,54
		8,121	9,224	9,264	87,65	9,965	9,488	9,480	105,11	12,549	11,168	10,894	115,19	10,510	12,057	11,818	88,93	8,314	9,477	9,464	87,85	10,652	11,592	11,607	91,77	10,586	10,211	10,220	103,59
		9,767	9,305	9,346	104,51	9,626	9,472	9,464	101,71	12,124	10,620	10,353	117,10	8,129	11,579	11,340	71,68	9,997	9,450	9,441	105,89	10,304	11,623	11,636	88,55	10,228	10,229	10,242	99,86
		9,498	9,387	9,396	101,09	10,413	9,456	9,458	110,10	7,133	10,087	9,818	72,65	9,801	11,101	11,109	88,22	12,966	9,432	9,430	137,50	9,960	11,649	11,660	85,42	9,966	10,254	10,258	97,15
		9,687	9,405	9,410	102,94	7,586	9,459	9,469	80,12	9,172	9,549	9,292	98,71	13,394	11,117	11,126	120,39	7,840	9,428	9,436	83,08	13,549	11,670	11,680	116,00	10,136	10,261	10,264	98,75
		9,862	9,415	9,420	104,69	9,690	9,479	9,694	99,96	9,454	9,035	9,055	104,41	13,673	11,135	11,142	122,71	8,043	9,445	9,449	85,12	13,780	11,690	11,697	117,81	10,356	10,267	10,254	100,99
		8,213	9,424	9,428	87,11	9,980	9,909	9,912	100,68	9,863	9,076	9,104	108,33	10,586	11,150	11,152	94,92	8,292	9,453	9,456	87,69	10,758	11,704	11,711	91,86	10,617	10,242	10,229	103,80
		9,817	9,431	9,433	104,07	9,725	9,915	9,916	98,08	9,552	9,133	9,145	104,45	8,220	11,155	11,149	73,73	10,085	9,459	9,459	106,61	10,405	11,718	11,729	88,71	10,261	10,217	10,193	100,67
		9,543	9,435	9,435	101,14	12,564	9,916	9,929	126,54	7,336	9,156	9,165	80,04	9,876	11,143	11,138	88,67	13,004	9,460	9,469	137,34	10,028	11,740	11,738	85,43	9,837	10,169	10,163	96,79
		9,723	9,436	9,437	103,02	7,614	9,941	9,942	76,58	9,461	9,174	9,182	103,04	13,420	11,132	11,126	120,62	7,870	9,477										

Pada penelitian ini, perhitungan rata-rata bergerak terpusat menggunakan MA 5 karena transaksi yang dilakukan dimulai pada hari Senin sampai dengan Jum'at (5 hari). MA 5 yang diterapkan pada data aktual kurs akan menghilangkan unsur musiman dan unsur random yang terdapat pada data. Pemusatan dari rata-rata MA 5 dihilangkan dengan menghitung rata-rata data aktual kurs lima hari teratas dan menempatkan nilai tersebut pada hari ke-3 dari data aktual kurs harian yang dirata-ratakan. Pada perhitungan MA 5 terdapat 2 nilai di awal yang hilang dan dua nilai di akhir yang hilang karena digunakan prosedur perata-rataan. Perhitungan MA 5 dapat dilihat pada Tabel 4.24 sebagai berikut:

Tabel 4.24 Perhitungan Musiman Awal untuk Census II Kurs Beli AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013

Perhitungan Musiman Awal Untuk CENSUS II																																		
2012	Jan	MA Ordo 2 x 5				Ratio	MA Ordo 2 x 5				Ratio	MA Ordo 2 x 5				Ratio	MA Ordo 2 x 5				Ratio	MA Ordo 2 x 5				Ratio								
		Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	MA Ordo 2 x 5		Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	MA Ordo 2 x 5		Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	MA Ordo 2 x 5		Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	MA Ordo 2 x 5		Data Aktual	MA (5)	MA Ordo 2 x 5	MA Ordo 2 x 5									
9,283	Jan	6,620	9,585	9,441	101,89	Mei	8,436	8,496	8,654	97,48	Jul	7,644	8,547	8,551	89,39	Sep	9,768	9,516	9,707	100,63	Nov	12,661	11,781	12,254	103,33	Jan	9,660	8,613	9,873	108,87				
7,628		9,792	9,298	9,357	104,65		7,757	8,812	9,016	86,04		7,838	8,555	8,753	89,55		9,931	9,898	9,903	100,28		12,888	12,726	12,382	104,08		9,832	9,133	9,380	104,82				
9,951		9,124	9,125	109,05	#####		9,416	9,428	107,50		7,974	9,219	9,306	85,69		10,102	8,951	8,954	112,83		10,256	9,907	9,920	103,39		13,340	12,038	12,095	110,29		8,506	9,627	9,676	87,91
9,581		9,125	9,128	104,97	7,919	9,440	9,449	83,81	9,588	9,392	9,376	102,26		9,746	8,956	8,950	108,89		9,924	9,933	9,943	99,81		13,480	12,152	12,212	110,38		10,266	9,726	9,778	104,99		
9,180		9,130	9,127	100,58	9,612	9,458	9,461	101,60	#####	9,360	9,342	132,10		9,427	8,945	8,947	105,36		9,658	9,954	9,979	96,78		7,823	12,271	12,338	63,40		9,870	9,830	9,836	100,34		
9,287		9,123	9,126	101,77	9,740	9,463	9,455	103,01	9,297	9,324	9,312	99,84		7,665	8,949	8,951	85,63		9,894	10,005	10,029	98,66		13,232	12,405	12,413	106,60		10,153	9,843	9,854	103,04		
7,652		9,128	9,136	83,75	9,883	9,446	9,435	104,75	7,601	9,301	9,270	82,00		7,786	8,954	8,951	86,99		10,038	10,054	10,076	99,62		13,482	12,421	12,422	108,53		10,354	9,864	9,875	104,85		
9,914		9,145	9,154	108,31	#####		9,424	9,409	108,01		7,792	9,239	9,227	84,45		10,121	8,948	8,952	113,05		10,508	10,098	10,098	104,07		14,010	12,423	12,431	112,70		8,572	9,886	9,885	86,71
9,607		9,163	9,170	104,77	7,834	9,394	9,386	83,47	9,471	9,216	9,204	102,91		9,770	8,956	8,968	108,95		10,171	10,097	10,101	100,70		13,558	12,440	12,446	108,93		10,371	9,885	9,890	104,86		
9,262		9,178	9,183	100,85	9,498	9,378	9,375	101,31	#####	9,191	9,185	131,00		9,397	8,979	8,989	104,54		9,880	10,104	10,096	97,85		7,832	12,453	12,459	62,86		9,979	9,895	9,896	100,84		
9,378		9,188	9,183	102,13	9,594	9,372	9,368	102,41	9,183	9,178	9,090	101,03		7,707	8,999	9,018	85,47		9,889	10,089	10,082	98,09		13,317	12,465	12,398	107,42		10,149	9,897	9,895	102,57		
7,729		9,177	9,162	84,36	9,799	9,364	9,359	104,70	7,479	9,001	8,903	84,01		7,900	9,036	9,061	87,18		10,072	10,075	10,065	100,07		13,547	12,331	12,294	110,20		10,405	9,892	9,889	105,21		
9,963		9,147	9,033	110,30	#####		9,354	9,358	108,32		7,726	8,805	8,795	87,85		10,220	9,086	9,095	112,37		10,430	10,055	10,056	103,72		14,070	12,257	12,251	114,85		8,583	9,887	9,885	86,83
9,554		8,918	8,909	107,24	7,794	9,361	9,364	83,23	8,587	8,785	8,780	97,80		9,958	9,103	9,104	109,38		10,105	10,057	10,063	100,42		12,888	12,245	12,244	105,25		10,342	9,883	9,870	104,79		
9,111		8,900	8,899	102,38	9,448	9,367	9,369	100,85	#####	9,448	8,775	8,762	126,08		9,646	9,104	9,105	105,94		9,780	10,069	10,066	97,16		7,461	12,243	12,235	60,98		9,956	9,856	9,849	101,09	
8,233		8,898	8,909	92,41	9,627	9,370	9,373	102,71	9,084	8,750	8,806	103,15		7,793	9,106	9,093	85,70		9,899	10,063	10,062	98,39		13,260	12,227	12,290	107,89		10,128	9,842	9,791	103,44		
7,638		8,920	8,940	85,43	9,832	9,376	9,366	104,98	7,432	8,862	8,941	83,12		7,905	9,080	9,072	87,13		10,129	10,060	10,063	100,66		13,538	12,353	12,388	109,28		10,273	9,740	9,729	105,89		
9,955		8,961	9,083	109,60	#####		9,356	9,348	108,57		7,598	9,019	9,034	84,11		10,228	9,065	9,071	112,75		10,402	10,066	9,900	105,07		13,987	12,424	12,432	112,50		8,511	9,719	9,709	87,66
9,663		9,206	9,217	104,83	7,822	9,340	9,336	83,79	9,150	9,049	9,060	100,99		9,829	9,078	9,091	108,12		10,089	9,734	9,560	105,53		13,517	12,440	12,445	108,61		9,832	9,699	9,696	101,41		
9,315		9,229	9,101	102,35	9,349	9,331	9,320	100,31	#####	9,072	9,097	100,36		9,569	9,104	9,016	106,13		9,808	9,386	9,214	106,44		7,818	12,451	12,455	62,77		9,850	9,692	9,692	101,62		
9,458		8,973	8,845	106,93	9,549	9,308	9,297	102,71	9,233	9,122	9,147	100,93		7,860	8,928	8,848	88,83		8,242	9,043	8,873	92,90		13,341	12,459	12,465	107,03		10,030	9,692	9,733	103,05		
7,754		8,716	8,593	90,24	9,786	9,286	9,284	105,41	7,547	9,172	9,094	82,98		8,033	8,768	8,683	92,51		8,390	8,703	8,531	98,34		13,590	12,471	12,471	108,97		10,239	9,774	9,737	105,16		
8,674		8,470	8,444	102,73	#####		9,283	9,086	110,43		7,850	9,016	9,030	86,93		9,349	8,598	8,951	104,44		8,684	8,360	8,325	104,31		14,028	12,472	12,463	112,56		8,508	9,701	9,693	87,78
8,380		8,417	8,576	97,71	7,710	8,890	8,878	86,84	9,401	9,044	9,244	101,70		9,032	9,305	9,661	93,49		8,390	8,291	8,257	101,61		13,575	12,455	12,447	109,06		10,241	9,684	9,672	105,88		
8,086		8,736	8,673	93,24	9,333	8,866	8,849	105,47	#####	9,443	9,646	114,53		8,715	10,018	10,123	86,09		8,095	8,223	8,176	99,01		7,825	12,439	12,090	64,72		9,487	9,661	9,858	96,24		
9,188	Feb	8,609	8,738	105,16	Apr	7,588	8,831	9,013	84,18	Jun	9,375	9,849	9,863	95,05	Agst	11,395	10,229	10,130	112,49	Okt	7,896	8,130	8,281	95,35	Des	13,255	11,742	11,404	116,23	Feb	9,945	10,055	10,043	99,03
9,353		8,866	8,998	103,94	9,666	9,195	9,292	104,03	9,542	9,877	9,478	100,68		11,598	10,031	10,129	114,51		8,048	8,431	8,904	90,39		13,511	11,066	11,269	119,90		10,123	10,031	10,068	100,54		
8,038		9,129	9,169	87,66	9,860	9,389	9,381	105,11	9,877	9,079	9,049	109,16		10,403	10,227	10,413	99,90		8,223	9,377	9,363	87,82		10,542	11,472	11,488	91,77		10,478	10,106	10,114	103,59		
9,666		9,209	9,250	104,50	9,527	9,373	9,365	101,73	9,542	9,019	9,000	106,02		8,041	10,599	10,792	74,51		9,895	9,350	9,341	105,92		10,197	11,503	11,516	88,55		10,123	10,123	10,136	99,87		
9,401		9,290	9,299	101,10	#####		9,358	9,360	110,10		7,058	8,982	8,970	78,68		9,699	10,985	10,991	88,24		12,824	9,333	9,331	137,43		9,854	11,528	11,539	85,40		9,861	10,149	10,153	97,12
9,587		9,308	9,313	102,94	7,506	9,361	9,371	80,10	9,073	8,959	8,950	101,38		13,255	10,998	11,008	120,41		7,760	9,330	9,215	84,20		13,411	11,549	11,559	116,02		10,032	10,156	10,159	98,75		
9,759		9,318	9,322	104,68	9,591	9,381	9,593	99,98	9,358	8,940	8,960	104,44		13,525	11,017	11,024	122,69		7,962	9,101	9,106	87,44		13,637	11,569	11,577	117,80		10,253	10,162	10,150	101,02		
8,129		9,327	9,330	87,12	9,877	9,805	9,808	100,71	9,762	8,980	8,960	108,36		10,471	11,031	11,034	94,90		8,207	9,110	9,113	90,06		10,646	11,584	11,591	91,85		10,512	10,138	10,125	103,82		
9,714		9,334	9,335	104,05	9,623	9,811	9,812	98,08	9,452	9,037	9,048	104,46		8,135	11,037	11,032	73,74		8,754	9,116	9,116	96,03		10,299										

2) Penggantian Nilai Ekstrim

Tahap selanjutnya pada fase kedua adalah penggantian nilai ekstrim sebelum menghilangkan unsur random. Tahap ini meliputi dua cara:

(a) Menghitung MA 3X3

Perhitungan MA 3x3 dilakukan untuk menghilangkan unsur random. Langkah-langkah perhitungan MA 3x3 sama dengan langkah-langkah perhitungan yang dilakukan pada MA 5. Pada perhitungan MA 3X3 menyebabkan hilangnya dua nilai di awal data dan dua nilai di akhir data. Untuk menghindari hilangnya data, Census II melakukan taksiran nilai terhadap dua data yang hilang di awal dan di akhir data. Taksiran dua nilai tersebut didapat dengan cara merata-ratakan dua nilai yang mengikutinya, sehingga setelah dilakukan MA 3X3 data sebanyak data sebelumnya. Perhitungan ini dapat dilihat pada berikut ini:

Tabel 4.25 Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Jual USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013

KURS JUAL		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0.00	0.00	100.17	99.89	99.80	100.03	99.98	100.08	100.19	99.89	100.02	100.78	100.57	99.95	99.03	100.98	99.67	100.14	100.01	99.73	99.55	99.45	100.47	100.40	100.46
	Feb	99.88	100.25	100.37	99.00	100.22	100.16	100.25	100.10	99.16	99.97	100.15	100.18	100.16	99.64	99.97	99.95	99.93	99.95	99.86	99.71	100.18	100.80	99.98	99.26	99.17
	Mar	100.53	100.36	100.31	99.61	99.70	99.85	100.11	100.34	100.01	99.68	99.94	99.92	100.17	100.15	99.88	100.07	99.97	99.87	100.06	99.94	100.00	100.06	99.98	100.14	100.12
	Apr	99.99	99.83	99.97	99.96	100.10	99.99	99.94	99.99	100.01	100.00	99.97	100.00	99.97	99.99	99.98	99.95	100.04	100.03	100.00	100.04	100.08	99.95	99.86	99.73	99.69
	Mei	100.90	99.77	99.80	99.87	100.05	100.03	99.97	100.07	100.26	99.43	99.76	100.07	100.06	100.13	100.13	99.91	99.86	99.78	99.44	99.23	99.83	100.08	101.08	101.03	98.27
	Jun	100.22	100.30	100.24	100.21	98.94	100.38	100.35	100.30	99.40	100.03	99.95	99.97	100.00	100.14	100.15	99.82	99.81	100.02	100.05	100.00	100.05	99.93	100.06	100.24	100.40
	Jul	99.79	100.26	99.63	99.77	99.86	100.05	99.94	99.99	99.94	100.09	100.06	100.01	99.88	99.93	99.97	100.07	99.99	100.01	100.05	100.01	100.08	100.15	99.86	99.83	99.81
	Agst	100.23	100.17	99.85	100.03	100.12	99.86	99.97	99.99	100.04	99.94	99.93	100.00	100.00	100.01	100.01	100.01	100.01	99.98	99.88	99.89	99.86	99.93	99.99	100.08	99.86
	Sep	100.07	99.94	100.01	100.04	100.05	99.97	100.06	100.11	100.40	100.43	99.21	99.72	100.20	99.91	99.98	99.91	100.04	100.00	100.11	100.12	99.93	99.98	99.97	99.93	99.88
	Okt	100.12	99.97	100.02	99.96	99.98	99.95	100.02	99.98	100.05	100.10	100.01	99.96	99.97	99.94	99.93	99.90	100.09	100.07	100.06	99.90	99.99	100.01	100.09	99.86	99.82
	Nov	100.10	100.03	100.00	99.99	99.99	99.98	100.01	99.97	100.04	99.98	100.00	100.03	100.05	99.94	99.93	100.03	100.01	100.08	100.10	100.05	100.02	99.92	100.01	100.05	100.00
	Des	99.93	99.98	99.90	99.88	99.92	100.14	100.03	99.99	99.98	100.00	99.98	99.90	99.92	100.03	100.24	99.73	99.72	100.38	100.14	100.05	99.91	99.98	99.96	99.87	99.79
	2013	Jan	100.15	100.10	99.99	99.73	99.67	100.22	100.21	100.29	100.11	99.58	99.77	100.50	99.94	100.03	100.14	100.15	99.78	99.78	100.29	99.74	99.95	99.99	100.03	100.09
Feb		99.99	99.99	99.99	99.99	100.12	99.80	100.02	99.94	100.43	100.12	99.95	99.76	99.84	99.95	100.01	99.86	100.14	99.98	99.94	100.08	100.14	100.12	0.00	0.00	0.00

Tabel 4.26 Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Beli USD/Rp Januari 2012 – Februari 2013

KURS BELI		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0.00	0.00	108.40	104.43	100.68	102.75	83.62	108.30	104.75	100.77	102.75	84.31	108.87	104.50	99.87	103.71	83.35	108.36	104.55	100.59	102.23	83.16	108.69	102.79	99.33
	Feb	102.74	104.97	87.04	103.68	101.26	103.03	104.97	86.79	103.81	101.01	103.04	104.90	86.84	104.33	101.01	102.82	104.63	86.66	104.56	100.73	103.03	105.54	86.69	103.93	98.05
	Mar	101.13	104.90	108.53	83.31	100.55	102.54	104.66	108.58	83.64	100.55	102.65	104.47	108.41	83.77	100.77	102.79	104.52	108.08	83.69	100.82	102.71	104.61	110.47	87.34	105.34
	Apr	83.86	100.90	101.29	97.84	126.07	76.93	97.83	101.32	97.90	125.94	76.92	97.89	101.29	97.89	125.92	76.91	97.93	101.36	97.90	126.00	77.00	97.85	99.29	95.84	128.26
	Mei	101.23	81.49	84.36	101.96	131.42	100.35	81.66	84.63	102.41	130.67	100.13	81.76	84.59	102.21	131.51	100.20	81.55	84.34	101.55	130.47	100.29	81.87	85.59	101.23	121.70
	Jun	92.89	99.38	108.26	104.57	79.68	102.90	104.74	108.38	103.76	80.61	102.50	104.36	108.07	104.55	80.71	102.38	104.20	108.09	104.45	80.59	102.62	104.33	110.38	111.53	88.21
	Jul	89.29	89.36	112.46	108.81	105.08	85.74	87.16	112.84	108.97	105.31	85.75	87.24	112.73	108.96	105.18	85.76	87.21	112.86	109.08	105.21	85.77	87.37	106.61	92.82	85.30
	Agst	118.39	122.66	94.93	73.51	88.75	120.17	122.46	95.08	73.51	88.58	120.25	122.49	95.08	73.49	88.64	120.33	122.48	95.06	73.39	88.51	120.16	122.43	98.05	80.90	100.74
	Sep	100.67	100.29	103.88	100.40	96.88	98.56	100.41	103.98	100.75	97.24	97.82	100.08	104.07	100.26	96.81	98.50	100.39	103.87	100.46	96.95	98.52	100.33	105.94	106.64	107.52
	Okt	89.86	88.09	88.10	106.32	136.83	83.57	85.11	88.06	106.41	136.97	83.60	85.05	88.06	106.31	136.77	83.53	85.18	88.15	106.44	136.72	83.61	85.11	83.51	90.92	106.41
	Nov	101.22	104.43	112.60	108.77	62.97	106.84	108.79	112.56	108.82	62.96	106.87	108.81	112.64	108.70	62.93	106.89	108.78	112.68	108.88	63.01	106.90	108.69	112.61	108.83	64.80
	Des	116.52	120.17	91.62	88.48	85.40	116.21	118.17	91.70	88.58	85.50	116.05	118.03	91.65	88.64	85.72	115.79	117.85	92.07	88.76	85.56	115.97	118.11	94.41	96.98	98.68
	2013	Jan	103.02	104.80	86.69	104.42	100.70	103.09	104.92	86.96	104.82	100.62	102.62	105.21	86.65	104.74	101.17	103.01	104.46	86.50	105.00	100.76	102.81	104.70	86.73	104.80
Feb		98.58	100.34	103.86	100.34	96.94	98.40	100.38	103.81	100.77	96.95	98.54	100.11	103.71	100.31	96.84	98.46	100.49	103.85	100.30	96.91	98.72	100.47	0.00	0.00	0.00

Langkah-langkah perhitungan MA 3x3 sama dengan langkah-langkah perhitungan yang dilakukan pada MA 5. Pada perhitungan MA 3X3 menyebabkan hilangnya dua nilai di awal data dan dua nilai di akhir data. Untuk menghindari hilangnya data. Census II melakukan taksiran nilai terhadap dua data yang hilang di awal dan di akhir data. Taksiran dua nilai tersebut didapat dengan cara meratakan dua nilai yang mengikutinya, sehingga setelah dilakukan MA 3X3 data sebanyak data sebelumnya. Perhitungan ini dapat dilihat pada berikut ini:

Tabel 4.27 Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Jual EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013

		KURS JUAL																			
		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0.00	0.00	109.53	104.91	100.50	102.12	83.80	108.33	104.64	101.45	101.93	83.88	108.51	104.39	100.17	103.13	83.24	108.15	104.61	100.58
	Feb	103.76	105.59	86.49	104.06	101.25	102.48	104.47	87.03	104.02	101.40	103.34	104.98	86.97	103.36	100.87	103.08	104.39	86.32	103.97	100.74
	Mar	101.08	104.69	108.24	83.78	101.10	102.40	104.80	108.24	83.46	101.40	102.30	104.81	107.68	83.02	102.38	101.88	104.17	108.24	83.81	100.45
	Apr	84.19	101.61	101.20	97.71	126.35	76.55	97.97	101.11	97.91	126.56	76.38	97.87	101.25	97.77	125.80	77.05	97.70	101.36	98.07	125.95
	Mei	98.96	82.29	84.99	102.11	132.11	99.81	81.89	84.74	102.56	130.97	100.33	81.74	84.02	102.42	131.85	100.48	82.14	84.56	101.31	130.28
	Jun	92.50	99.22	108.66	105.08	78.87	102.28	105.13	108.08	103.97	80.45	103.25	103.94	107.43	104.38	80.83	102.73	103.87	108.48	104.95	80.49
	Jul	89.78	89.64	113.21	109.45	104.96	85.51	87.32	112.99	108.88	104.85	85.59	87.47	112.96	109.40	105.60	85.44	87.23	112.83	108.24	104.81
	Agst	118.92	123.37	94.76	73.07	87.64	120.67	122.79	95.35	73.71	88.33	119.99	122.73	94.93	73.09	88.80	120.31	122.13	94.58	73.69	88.91
	Sep	100.71	100.59	103.24	100.08	96.35	98.77	99.94	103.64	100.34	97.15	98.40	100.43	104.10	100.48	96.83	98.48	100.54	103.80	100.32	97.37
	Okt	89.43	88.07	87.89	105.99	137.40	83.90	85.43	87.62	105.98	137.13	83.12	84.67	88.39	106.63	136.85	83.51	85.45	88.12	106.57	136.79
	Nov	98.98	102.18	109.80	111.34	63.68	106.82	108.68	112.68	108.91	63.03	107.34	109.71	114.17	105.77	61.13	107.89	108.88	112.45	108.63	62.90
	Des	116.52	120.17	92.15	88.87	85.34	115.61	117.76	91.63	88.51	85.25	115.97	117.98	92.00	88.95	85.93	115.34	117.34	92.20	89.19	86.14
2013	Jan	103.44	105.37	87.37	104.34	100.14	102.92	105.27	86.47	103.55	100.59	103.34	105.63	86.28	104.55	101.52	103.00	104.37	86.41	104.41	
	Feb	98.55	100.22	103.30	99.52	97.62	98.94	99.99	104.48	101.13	96.68	98.16	100.05	104.06	100.75	96.61	98.28	100.57	104.73	100.45	

Tabel 4.28 Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Beli EUR/Rp Januari 2012 – Februari 2013

		KURS BELI																			
		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0.00	0.00	109.53	104.89	100.51	102.14	83.79	108.31	104.65	101.45	101.92	83.89	109.93	107.17	102.83	92.63	85.42	109.57	104.59	101.96
	Feb	105.04	104.07	87.75	104.58	101.24	102.49	104.47	87.05	104.00	101.40	103.34	104.97	86.98	103.36	100.87	103.08	104.37	86.33	103.98	100.75
	Mar	102.84	105.55	108.76	83.53	101.00	102.38	104.79	108.23	83.47	101.40	102.28	104.94	107.94	83.22	101.43	102.13	104.29	108.24	83.82	100.43
	Apr	84.19	103.83	105.64	101.99	109.92	79.92	100.08	101.11	97.91	126.55	76.38	97.87	101.26	97.77	125.80	77.04	97.71	101.37	99.68	132.50
	Mei	98.01	85.63	85.73	102.11	132.12	99.79	81.90	84.74	102.57	130.95	101.23	84.21	87.59	97.47	125.49	103.80	83.11	84.57	101.32	130.28
	Jun	94.82	100.53	108.95	105.59	78.60	102.17	105.12	108.08	103.97	80.47	103.26	103.92	107.42	104.39	80.84	102.72	103.86	108.49	104.97	80.49
	Jul	89.79	89.64	113.20	109.45	104.96	85.51	87.32	112.99	108.88	104.86	85.60	87.46	112.98	109.38	105.61	85.44	87.21	112.81	108.25	105.82
	Agst	122.21	124.91	94.41	72.98	87.65	120.68	122.79	95.33	73.73	88.32	120.00	124.22	98.98	78.92	85.55	117.58	117.71	88.34	76.96	90.05
	Sep	100.71	100.58	103.24	100.08	96.35	98.75	99.95	103.64	100.33	97.13	98.41	100.43	104.10	100.46	96.84	98.49	100.55	105.53	106.22	92.90
	Okt	94.70	89.67	87.88	105.98	137.39	83.90	85.44	87.61	105.98	137.14	83.12	84.66	88.40	106.63	136.85	83.49	86.43	90.18	109.06	128.32
	Nov	103.61	105.35	112.79	109.20	63.26	106.82	108.68	112.69	108.89	63.03	106.67	107.94	111.93	109.97	63.56	106.35	108.49	112.46	108.63	62.90
	Des	116.52	120.18	92.16	88.87	85.35	115.61	117.75	91.63	88.50	85.26	115.98	117.97	94.72	97.43	97.26	97.90	99.59	104.32	100.93	100.07
2013	Jan	109.25	105.26	88.65	104.85	100.15	102.91	105.27	86.46	103.54	100.60	103.34	105.62	86.28	104.55	101.53	103.49	105.37	87.24	100.62	
	Feb	99.41	100.66	103.30	99.52	97.62	98.94	99.99	104.48	101.12	96.69	98.16	100.05	104.05	100.76	96.61	98.29	100.57	104.72	100.44	

Langkah-langkah perhitungan MA 3x3 sama dengan langkah-langkah perhitungan yang dilakukan pada MA 5. Pada perhitungan MA 3X3 menyebabkan hilangnya dua nilai di awal data dan dua nilai di akhir data. Untuk menghindari hilangnya data. Census II melakukan taksiran nilai terhadap dua data yang hilang di awal dan di akhir data. Taksiran dua nilai tersebut didapat dengan cara meratakan dua nilai yang mengikutinya, sehingga setelah dilakukan MA 3X3 data sebanyak data sebelumnya. Perhitungan ini dapat dilihat pada berikut ini:

Tabel 4.29 Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Jual AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013

KURS JUAL		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0.00	0.00	109.06	104.95	100.58	101.79	83.76	108.28	104.78	100.85	102.15	84.35	110.32	107.22	102.39	92.42	85.44	109.58	104.81	102.33	107.00	90.23	102.72	97.71	93.24
	Feb	105.16	103.95	87.65	104.51	101.09	102.94	104.69	87.11	104.07	101.14	103.02	104.58	86.88	103.84	101.52	103.45	104.63	86.23	103.96	101.07	103.07	107.23	86.79	93.90	84.85
	Mar	110.23	113.07	118.93	77.59	98.91	103.02	104.74	108.00	83.50	101.29	102.41	104.70	108.33	83.23	100.85	102.71	104.99	108.57	83.78	100.33	102.69	105.41	110.43	86.82	105.52
	Apr	84.17	104.04	105.11	101.71	110.10	80.12	99.96	100.68	98.08	126.54	76.58	97.63	101.76	98.06	125.81	77.05	97.46	101.04	99.53	132.64	84.56	92.46	97.19	93.30	120.82
	Mei	97.47	86.07	85.73	102.25	132.09	99.84	82.00	84.46	102.90	131.00	101.03	84.02	87.83	97.81	126.08	103.14	83.14	84.10	101.00	130.05	100.91	83.02	84.68	94.26	101.60
	Jun	101.70	104.78	115.19	117.10	72.65	98.71	104.41	108.33	104.45	80.04	103.04	103.95	107.77	103.93	80.45	102.43	104.19	108.69	105.06	80.41	102.23	104.11	110.22	111.50	87.20
	Jul	89.42	89.59	112.81	108.88	105.35	85.63	86.99	113.12	108.93	104.51	85.46	87.20	112.39	109.36	105.95	85.68	87.14	112.75	108.13	106.11	88.87	92.50	99.73	82.59	73.69
	Agst	131.97	134.33	88.93	71.68	88.22	120.39	122.71	94.92	73.73	88.67	120.62	123.99	98.86	79.45	85.35	117.54	118.04	88.91	77.23	89.95	120.13	122.28	98.34	81.09	100.87
	Sep	100.68	100.27	103.38	99.80	96.75	98.65	99.67	104.04	100.67	97.89	98.12	100.05	103.70	100.42	97.14	98.44	100.64	105.06	105.53	106.43	92.90	98.34	104.31	101.62	99.01
	Okt	95.33	90.37	87.85	105.89	137.50	83.08	85.12	87.69	106.61	137.34	82.96	84.66	87.97	106.74	137.18	83.27	86.03	90.12	109.31	127.70	86.49	88.82	87.79	87.39	102.82
	Nov	102.09	103.63	110.28	110.34	63.42	106.61	108.55	112.73	108.92	62.85	107.40	110.18	114.89	105.25	60.98	107.88	109.29	112.49	108.62	62.78	107.04	108.95	112.56	109.05	64.72
	Des	116.23	119.89	91.77	88.55	85.42	116.00	117.81	91.86	88.71	85.43	116.12	118.47	94.47	97.00	96.94	98.67	100.59	103.87	100.08	99.00	107.05	114.95	92.12	89.81	86.49
2013	Jan	108.87	104.83	87.90	105.00	100.33	103.05	104.84	86.72	104.90	100.82	102.56	105.23	86.84	104.78	101.07	103.44	105.59	87.68	101.40	101.63	103.06	105.15	87.77	105.88	96.24
	Feb	99.03	100.54	103.59	99.86	97.15	98.75	100.99	103.80	100.67	96.79	98.57	99.57	103.92	100.59	97.05	98.11	100.61	104.40	99.79	97.17	98.74	100.62	0.00	0.00	0.00

Tabel 4.30 Rasio 5 Harian Terpusat Kurs Beli AUD/Rp Januari 2012 – Februari 2013

KURS BELI		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
##	Jan	0.00	0.00	109.05	104.97	100.58	101.77	83.75	108.31	104.77	100.85	102.13	84.36	110.30	107.24	102.38	92.41	85.43	109.60	104.83	102.35	106.93	90.24	102.73	97.71	93.24
	Feb	105.16	103.94	87.66	104.50	101.10	102.94	104.68	87.12	104.05	101.16	103.03	104.60	86.85	103.86	101.51	103.45	104.64	86.24	103.99	101.08	103.01	107.23	89.10	101.39	96.05
	Mar	101.89	104.65	107.50	83.81	101.60	103.01	104.75	108.01	83.47	101.31	102.41	104.70	108.32	83.23	100.85	102.71	104.98	108.57	83.79	100.31	102.71	105.41	110.43	86.84	105.47
	Apr	84.18	104.03	105.11	101.73	110.10	80.10	99.98	100.71	98.08	126.49	76.60	97.63	101.77	98.05	125.81	77.05	97.48	101.03	99.53	132.65	84.57	92.45	97.18	93.30	120.83
	Mei	97.48	86.04	85.69	102.26	132.10	99.84	82.00	84.45	102.91	131.00	101.03	84.01	87.85	97.80	126.08	103.15	83.12	84.11	100.99	130.06	100.93	82.98	86.93	101.70	114.53
	Jun	95.05	100.68	109.16	106.02	78.68	101.38	104.44	108.36	104.46	80.01	103.01	103.99	107.78	103.89	80.47	102.43	104.19	108.70	105.07	80.43	102.21	104.05	110.25	111.54	87.21
	Jul	89.39	89.55	112.83	108.89	105.36	85.63	86.99	113.05	108.95	104.54	85.47	87.18	112.37	109.38	105.94	85.70	87.13	112.75	108.12	106.13	88.83	92.51	104.44	93.49	86.09
	Agst	112.49	114.51	99.90	74.51	88.24	120.41	122.69	94.90	73.74	88.63	120.66	124.03	98.83	79.42	85.36	117.55	118.05	88.92	77.22	89.90	120.15	122.29	98.36	81.08	100.88
	Sep	100.63	100.28	103.39	99.81	96.78	98.66	99.62	104.07	100.70	97.85	98.09	100.07	103.72	100.42	97.16	98.39	100.66	105.07	105.53	106.44	92.90	98.34	104.31	101.61	99.01
	Okt	95.35	90.39	87.82	105.92	137.43	84.20	87.44	90.06	96.03	141.03	84.08	84.64	87.96	106.77	137.13	83.28	86.56	91.17	110.59	123.33	87.91	90.72	89.59	84.96	99.81
	Nov	103.33	104.08	110.29	110.38	63.40	106.60	108.53	112.70	108.93	62.86	107.42	110.20	114.85	105.25	60.98	107.89	109.28	112.50	108.61	62.77	107.03	108.97	112.56	109.06	64.72
	Des	116.23	119.90	91.77	88.55	85.40	116.02	117.80	91.85	88.71	85.44	116.12	118.46	94.49	97.00	96.96	98.67	100.60	103.83	100.09	99.00	107.05	114.95	92.12	89.81	86.48
##	Jan	108.87	104.82	87.91	104.99	100.34	103.04	104.85	86.71	104.86	100.84	102.57	105.21	86.83	104.79	101.09	103.44	105.59	87.66	101.41	101.62	103.05	105.16	87.78	105.88	96.24
	Feb	99.03	100.54	103.59	99.87	97.12	98.75	101.02	103.82	100.65	96.80	98.56	99.57	103.92	100.58	97.06	98.13	100.59	104.40	99.79	97.17	98.76	100.60	0.00	0.00	0.00

(b) Menghitung Deviasi Standar

Setelah melakukan perhitungan MA 3X3, kemudian dicari selisihnya dengan rasio terpusat. Perhitungan standar deviasi dilakukan untuk menentukan batas kontrol yang mengidentifikasi nilai ekstrim (lampiran 7). Penggantian nilai yang ekstrim (outlier) dihitung dengan cara merata-ratakan nilai sebelum dan nilai sesudah dari data yang outlier tersebut. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 13 dan hasil perhitungan taksiran ditampilkan pada lampiran 19.

3) Faktor Musiman Awal

Setelah nilai ekstrim diganti, rasio yang telah disesuaikan digunakan untuk menghitung faktor musiman awal. Penyesuaian yang dilakukan sebagai berikut:

(a) Dua hari pada awal rasio dan dua hari pada akhir rasio hilang karena karena adanya rata-rata bergerak terpusat lima harian (MA 5). Observasi ini digantikan dengan nilai hari sebelumnya atau sesudahnya seperti ditunjukkan pada lampiran 25.

(b) Rasio dari masing-masing hari disesuaikan sehingga jumlahnya 1200. Perhitungan dengan cara merata-ratakan nilai masing-masing hari pada bulan tersebut secara terpisah, yang menghasilkan angka rata-rata harian 100. Perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran 31.

c) Memperkirakan Penyesuaian

Fase ketiga Census II adalah menghilangkan setiap pengaruh musiman dan unsur random. Tahap pada fase ini yaitu:

1) Mengisolasi Trend-Siklus

Pada tahap ini, perhitungan menggunakan data yang telah disesuaikan menurut musim (lampiran 37). Unsur random dihilangkan dengan menggunakan MA 15 dari Spencer yang mencakup trend-siklus dan unsur random (lihat lampiran 43).

2) Rasio Musiman-Random

Rasio musiman random akhir dihitung dengan membagi data asli kurs dengan nilai MA 15 dari Spencer. Hasilnya merupakan himpunan rasio musiman random akhir (lihat lampiran 54).

3) Faktor Musiman Akhir

Faktor musiman akhir diturunkan dengan menerapkan MA 3X3. Hasilnya merupakan himpunan faktor penyesuaian musiman akhir (lampiran 60).

4) Deret Data yang disesuaikan Menurut Musim

Deret data akhir yang telah disesuaikan menurut musim diperoleh dengan membagi data asli dengan faktor penyesuaian musiman akhir (lampiran 66). Setelah tahap ini dilakukan, maka fluktuasi pada data asli yang dipengaruhi musim telah berhasil dihilangkan. Data yang telah disesuaikan menurut musim melingkupi fase utama dari Census II. Karakteristik yang penting dari fase ini adalah pemisahan unsur random dan musiman secara parsial yang meningkatkan ketelitian (*accuracy*).

d) Pengujian Metode Dekomposisi

1) Uji Hari yang Berdekatan

Uji hari yang berdekatan dilakukan dengan menghitung rasio hari tertentu terhadap nilai rata-rata dari hari yang sebelumnya dan sesudahnya. Perhitungan uji hari yang berdekatan dapat dilihat pada Tabel 4.31 sampai dengan Tabel 4.36.

Tabel 4.31 Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Jual USD/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013

		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	
2012	Jan	0,0	66,8	66,8	66,6	66,6	66,8	66,7	66,7	66,8	66,5	66,6	66,9	66,6	66,5	65,7	67,7	66,0	66,9	66,6	66,6	66,7	66,5	67,2	66,7	66,9	
	Feb	67,0	66,7	67,0	65,8	67,2	66,6	66,7	66,8	66,1	67,0	66,8	66,7	66,8	66,4	66,8	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	67,1	66,5	66,4	66,3	
	Mar	66,3	66,7	66,8	66,3	66,7	66,7	66,8	66,9	66,6	66,5	66,8	66,6	66,8	66,7	66,5	66,8	66,6	66,6	66,8	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	
	April	66,6	66,5	66,7	66,6	66,8	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,4	
	Mei	66,5	66,2	66,7	66,6	66,8	66,7	66,6	66,6	66,9	66,3	66,8	66,8	66,7	66,7	66,7	66,6	66,6	66,7	66,6	66,6	66,5	67,1	66,7	67,1	67,3	65,0
	Jun	66,3	66,7	66,7	66,9	65,8	67,3	66,7	66,9	66,1	66,9	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,8	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,9	
	Jul	66,6	66,9	66,3	66,7	66,7	66,8	66,7	66,7	66,6	66,8	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,5	66,6
	Agts	66,2	66,7	66,5	66,7	66,8	66,5	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7	66,8	66,5
	Sep	66,2	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,9	66,0	66,7	66,9	66,6	66,8	66,6	66,8	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6
	Okt	66,8	66,6	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,8	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,6	66,8	66,6
	Nov	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7
	Des	66,8	66,7	66,6	66,7	66,7	66,8	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,9	66,5	66,5	67,0	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6
2013	Jan	66,2	66,7	66,7	66,6	66,5	67,0	66,7	66,7	66,7	66,4	66,6	67,1	66,4	66,7	66,7	66,7	66,5	66,5	67,0	66,4	66,8	66,7	66,7	66,7	66,6	
	Feb	66,7	66,7	66,7	66,6	66,8	66,5	66,8	66,5	66,9	66,5	66,6	66,5	66,7	66,7	66,8	66,6	66,8	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,5	0,0	

Tabel 4.32 Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Beli USD/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013

		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0,0	66,8	66,8	66,6	66,6	66,8	66,7	66,7	66,8	66,5	66,6	66,9	66,6	66,5	65,7	67,7	66,0	66,9	66,6	66,6	66,7	66,5	67,2	66,7	66,9
	Feb	67,0	66,7	67,0	65,8	67,2	66,6	66,7	66,8	66,1	67,0	66,8	66,7	66,8	66,4	66,8	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	67,1	66,5	66,4	66,3
	Mar	66,3	66,7	66,8	66,3	66,7	66,7	66,8	66,9	66,6	66,5	66,8	66,6	66,8	66,7	66,5	66,8	66,6	66,6	66,8	66,6	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7
	Apr	66,6	66,5	66,7	66,6	66,8	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7
	Mei	66,5	66,2	66,7	66,6	66,8	66,7	66,6	66,6	66,9	66,2	66,8	66,8	66,7	66,7	66,7	66,6	66,6	66,7	66,6	66,5	67,1	66,7	67,1	67,3	65,0
	Jun	66,3	66,7	66,7	66,9	65,8	67,3	66,7	66,9	66,1	66,9	66,6	66,7	66,7	66,7	66,5	66,6	66,8	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7
	Jul	66,6	66,9	66,3	66,7	66,7	66,8	66,7	66,7	66,6	66,8	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,5	66,7
	Agst	66,2	66,7	66,5	66,7	66,8	66,5	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,8
	Sep	66,2	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,9	66,0	66,7	66,9	66,6	66,8	66,6	66,8	66,6	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7
	Okt	66,8	66,6	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,6	66,6	66,7	66,7	66,6	66,8	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,6	66,8	66,6
	Nov	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7
	Des	66,8	66,7	66,6	66,7	66,7	66,8	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,6	66,7	66,7	66,9	66,5	66,5	67,0	66,6	66,7	66,6	66,7	66,7	66,7	66,7
2013	Jan	66,2	66,7	66,7	66,6	66,5	66,9	66,7	66,7	66,7	66,4	66,6	67,1	66,4	66,7	66,7	66,7	66,5	66,5	67,0	66,4	66,8	66,7	66,7	66,7	66,6
	Feb	66,7	66,7	66,7	66,6	66,8	66,5	66,8	66,5	66,9	66,5	66,6	66,5	66,7	66,7	66,8	66,6	66,8	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7	66,6	66,5	0,0

Tabel 4.31 dan 4.32 merupakan tabel uji hari yang berdekatan terhadap rasio dari hari yang sebelumnya dan hari yang sesudahnya. Dalam penelitian ini disebut dengan uji hari yang berdekatan karena data kurs USD yang dianalisis merupakan data harian. Perhitungan uji ini merupakan perhitungan terhadap nilai rata-rata dari hari yang sebelumnya dan sesudahnya yang memberikan indikasi bagaimana hari tertentu tersebut berbeda dengan hari yang sebelumnya dan sesudahnya. Hasil uji hari yang berdekatan pada Tabel 4.31 dan 4.32 menunjukkan bahwa uji ini menghasilkan rasio yang berbeda antara hari yang sebelumnya dengan hari yang sesudahnya yang membuktikan bahwa data kurs USD tersebut mengandung unsur musiman yang kuat. Pada tersebut hari pertama bulan Januari menunjukkan rasio pertama nilainya 0. Hal ini dikarenakan tidak ada nilai sebelum hari pertama.

Tabel 4.33 Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Jual EUR/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013

		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0	0,69	0,74	-1,09	-1,05	-0,54	0,69	-0,09	-0,09	0,43	-1,39	0,87	-0,03	-0,31	-0,53	1,28	-0,64	0,64	0,32	-0,23	0,70	0,07	-0,85	0,00	0,00
	Feb	1,54	0,00	-1,18	-0,63	0,80	-0,42	0,34	0,87	-0,79	1,10	-0,01	-0,37	-0,03	-1,56	1,24	0,70	0,00	0,37	0,32	0,91	1,09	0,20	-0,32	-2,54	0,00
	Mar	1,58	0,00	0,00	0,09	0,00	-0,62	0,47	-0,28	-0,32	0,64	-1,03	0,73	-0,62	-0,24	2,33	-2,03	0,49	0,42	0,50	-0,36	0,35	0,72	-0,26	0,02	0,17
	April	-0,27	-0,19	-0,96	-0,35	0,31	-0,91	0,59	-0,30	0,21	0,48	-1,18	0,71	0,03	0,11	0,15	0,43	-0,19	0,33	0,17	-0,23	0,36	-0,73	0,00	0,00	0,69
	Mei	-1,37	2,17	-0,12	-0,57	0,32	-1,29	0,37	-0,40	0,06	-0,94	0,15	0,06	-0,66	0,90	0,00	-0,47	-0,09	-0,81	-0,78	0,09	1,65	0,04	0,48	-0,80	0,00
	Jun	-0,54	0,00	0,00	0,00	-2,79	1,81	1,11	-0,32	-0,31	0,18	0,91	-0,90	0,01	0,70	0,57	0,11	-0,61	0,78	0,03	-0,82	-0,10	-0,22	-0,15	0,00	-0,32
	Jul	0,52	0,01	-0,63	-0,31	-0,99	-0,33	0,09	-0,06	-0,23	-0,13	0,30	0,52	-0,20	0,07	-0,19	-0,96	0,04	-0,48	0,59	0,59	1,15	0,01	-0,19	0,00	0,00
	Agts	1,22	0,00	-1,17	-0,31	-0,51	1,60	0,14	0,03	-0,08	-0,72	-0,03	0,54	-0,14	-0,19	0,86	0,00	0,00	0,00	1,06	0,34	-0,35	-0,02	0,85	0,04	-0,32
	Sep	0,68	0,33	-0,55	0,65	0,16	1,18	-0,10	0,57	0,49	0,62	-0,36	0,28	0,08	-0,15	-0,23	-0,26	0,23	-0,31	-0,09	0,45	-0,85	0,00	0,00	0,00	0,00
	Okt	-0,08	0,57	0,13	0,04	0,80	-0,12	-0,07	-1,04	0,07	0,71	-0,43	0,40	1,07	0,07	-0,20	-0,23	0,35	-0,53	-0,03	-0,35	-0,18	-0,11	0,48	-0,19	0,00
	Nov	-5,34	0,00	0,00	6,00	-0,25	-0,82	-0,30	0,00	-0,11	-0,17	-0,15	-0,31	0,33	-3,96	0,00	4,65	0,00	0,22	0,23	0,21	0,44	0,04	-0,33	0,18	0,33
	Des	0,21	0,14	0,44	-0,28	-0,56	-0,21	0,20	0,54	0,41	0,20	0,48	0,16	0,51	-0,03	0,07	-1,07	0,00	1,24	0,14	-0,03	-1,33	0,00	0,00	0,00	0,00
2013	Jan	1,31	0,00	-0,07	-1,30	-0,68	0,84	0,62	-0,46	-0,44	0,98	1,16	0,71	-1,29	0,12	0,44	-0,40	-0,51	0,03	0,30	0,12	0,97	0,07	0,39	0,63	-2,15
	Feb	0,59	0,00	0,00	0,00	1,94	-0,14	-0,72	0,59	-0,14	-1,21	-0,55	-0,01	0,44	0,25	-0,55	-0,14	0,36	0,44	-1,01	-0,47	-0,16	-0,84	-0,48	0,57	1,88

Tabel 4.34 Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Beli EUR/Rupiah Januari 2012 - Februari 2013

KURS BELI																										
		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0,00	66,82	67,24	66,40	66,33	66,28	66,98	66,64	66,54	67,17	65,85	67,07	66,72	66,65	69,04	58,96	72,25	66,90	66,85	66,42	66,97	69,76	60,52	66,67	64,35
	Feb	73,86	65,89	68,36	66,22	67,11	66,41	66,62	67,25	66,05	67,16	66,75	66,51	67,01	65,70	67,06	66,98	66,57	66,77	66,60	66,83	67,09	66,83	68,11	63,50	65,04
	Mar	65,04	66,67	66,87	66,26	66,81	66,27	66,94	66,61	66,40	67,18	66,04	67,14	66,44	66,31	67,37	66,18	66,78	66,74	66,98	66,41	66,67	67,05	66,55	66,63	66,81
	Apr	66,71	66,79	66,33	70,34	55,84	74,41	67,00	66,49	66,65	67,14	65,99	66,97	66,66	66,68	66,64	66,89	66,52	66,78	66,78	66,50	70,91	58,53	66,67	66,67	64,92
	Mei	75,68	71,78	66,74	66,34	67,11	65,99	66,93	66,48	66,91	66,20	66,72	66,84	68,16	63,06	64,72	70,58	66,81	66,48	66,30	66,34	67,38	66,58	67,06	68,14	61,05
	Jun	64,51	66,67	66,67	67,52	64,57	67,22	67,23	66,60	66,48	66,55	67,28	66,25	66,51	66,85	66,90	66,84	66,22	67,01	66,87	66,31	66,67	66,59	66,61	66,74	66,39
	Jul	67,52	66,81	66,45	66,75	66,30	66,51	66,71	66,69	66,59	66,54	66,69	66,92	66,58	66,72	66,80	66,23	66,78	66,34	66,34	66,67	67,18	68,61	62,78	66,67	64,20
	Agst	71,42	67,15	65,76	66,64	66,09	67,34	66,72	66,68	66,81	66,33	66,56	66,92	66,67	69,55	60,68	66,67	66,67	63,08	73,75	66,87	66,52	66,47	67,04	66,76	66,38
	Sep	66,06	66,94	66,28	66,92	66,48	67,19	66,51	66,81	66,74	67,01	66,46	66,77	66,74	66,64	66,63	66,50	66,85	66,53	66,53	70,98	58,48	66,67	66,67	66,67	62,52
	Okt	73,30	66,91	66,70	66,51	67,05	66,63	66,88	66,18	66,54	67,08	66,39	66,59	67,13	66,74	66,63	66,48	66,95	66,44	68,63	61,01	70,53	66,51	68,85	62,77	64,62
	Nov	69,65	66,67	66,68	66,70	66,73	66,37	66,54	66,70	66,64	66,63	66,67	66,46	66,41	67,47	66,98	66,02	66,66	66,71	66,73	66,66	66,85	66,76	66,48	66,68	66,76
	Des	66,58	66,64	66,93	66,66	66,47	66,53	66,63	66,82	66,80	66,65	66,85	66,62	66,89	66,64	72,98	54,11	59,71	80,54	66,74	72,98	54,02	66,67	66,67	66,67	60,68
2013	Jan	80,10	65,64	69,03	66,23	66,18	66,89	67,05	66,56	66,25	66,84	67,02	67,27	66,07	66,62	66,95	66,60	66,44	67,64	63,74	68,58	67,07	66,61	66,70	68,46	62,59
	Feb	65,49	66,67	66,67	66,24	67,55	66,77	66,22	66,96	66,86	66,26	66,43	66,57	66,80	66,91	66,45	66,53	66,72	67,09	66,32	66,50	66,78	66,39	66,33	66,50	0,00

Tabel 4.33 dan Tabel 4.34 merupakan tabel uji hari yang berdekatan terhadap rasio dari hari yang sebelumnya dan hari yang sesudahnya. Dalam penelitian ini disebut dengan uji hari yang berdekatan karena data kurs EUR yang dianalisis merupakan data harian. Perhitungan uji ini merupakan perhitungan terhadap nilai rata-rata dari hari yang sebelumnya dan sesudahnya yang memberikan indikasi bagaimana hari tertentu tersebut berbeda dengan hari yang sebelumnya dan sesudahnya. Hasil uji hari yang berdekatan pada Tabel 4.33 dan Tabel 4.34 menunjukkan bahwa uji ini menghasilkan rasio yang berbeda antara hari yang sebelumnya dengan hari yang sesudahnya yang membuktikan bahwa data kurs EUR tersebut mengandung unsur musiman yang kuat.

Pada Tabel tersebut hari pertama bulan Januari menunjukkan rasio pertama nilainya 0. Hal ini dikarenakan tidak ada nilai sebelum hari pertama. Tabel tersebut juga menunjukkan nilai rata-rata dari masing masing hari pada tiap bulan.

Tabel 4.35 Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Jual AUD/Rupiah Januari 2012 sampai Februari 2013

		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0	0,69	0,74	-1,09	-1,05	-0,54	0,69	-0,09	-0,09	0,43	-1,39	0,87	-0,03	-0,31	-0,53	1,28	-0,64	0,64	0,32	-0,23	0,70	0,07	-0,85	0,00	0,00
	Feb	1,54	0,00	-1,18	-0,63	0,80	-0,42	0,34	0,87	-0,79	1,10	-0,01	-0,37	-0,03	-1,56	1,24	0,70	0,00	0,37	0,32	0,91	1,09	0,20	-0,32	-2,54	0,00
	Mar	1,58	0,00	0,00	0,09	0,00	-0,62	0,47	-0,28	-0,32	0,64	-1,03	0,73	-0,62	-0,24	2,33	-2,03	0,49	0,42	0,50	-0,36	0,35	0,72	-0,26	0,02	0,17
	April	-0,27	-0,19	-0,96	-0,35	0,31	-0,91	0,59	-0,30	0,21	0,48	-1,18	0,71	0,03	0,11	0,15	0,43	-0,19	0,33	0,17	-0,23	0,36	-0,73	0,00	0,00	0,69
	Mei	-1,37	2,17	-0,12	-0,57	0,32	-1,29	0,37	-0,40	0,06	-0,94	0,15	0,06	-0,66	0,90	0,00	-0,47	-0,09	-0,81	-0,78	0,09	1,65	0,04	0,48	-0,80	0,00
	Jun	-0,54	0,00	0,00	0,00	-2,79	1,81	1,11	-0,32	-0,31	0,18	0,91	-0,90	0,01	0,70	0,57	0,11	-0,61	0,78	0,03	-0,82	-0,10	-0,22	-0,15	0,00	-0,32
	Jul	0,52	0,01	-0,63	-0,31	-0,99	-0,33	0,09	-0,06	-0,23	-0,13	0,30	0,52	-0,20	0,07	-0,19	-0,96	0,04	-0,48	0,59	0,59	1,15	0,01	-0,19	0,00	0,00
	Agts	1,22	0,00	-1,17	-0,31	-0,51	1,60	0,14	0,03	-0,08	-0,72	-0,03	0,54	-0,14	-0,19	0,86	0,00	0,00	0,00	1,06	0,34	-0,35	-0,02	0,85	0,04	-0,32
	Sep	0,68	0,33	-0,55	0,65	0,16	1,18	-0,10	0,57	0,49	0,62	-0,36	0,28	0,08	-0,15	-0,23	-0,26	0,23	-0,31	-0,09	0,45	-0,85	0,00	0,00	0,00	0,00
	Okt	-0,08	0,57	0,13	0,04	0,80	-0,12	-0,07	-1,04	0,07	0,71	-0,43	0,40	1,07	0,07	-0,20	-0,23	0,35	-0,53	-0,03	-0,35	-0,18	-0,11	0,48	-0,19	0,00
	Nov	-5,34	0,00	0,00	6,00	-0,25	-0,82	-0,30	0,00	-0,11	-0,17	-0,15	-0,31	0,33	-3,96	0,00	4,65	0,00	0,22	0,23	0,21	0,44	0,04	-0,33	0,18	0,33
	Des	0,21	0,14	0,44	-0,28	-0,56	-0,21	0,20	0,54	0,41	0,20	0,48	0,16	0,51	-0,03	0,07	-1,07	0,00	1,24	0,14	-0,03	-1,33	0,00	0,00	0,00	0,00
2013	Jan	1,31	0,00	-0,07	-1,30	-0,68	0,84	0,62	-0,46	-0,44	0,98	1,16	0,71	-1,29	0,12	0,44	-0,40	-0,51	0,03	0,30	0,12	0,97	0,07	0,39	0,63	-2,15
	Feb	0,59	0,00	0,00	0,00	1,94	-0,14	-0,72	0,59	-0,14	-1,21	-0,55	-0,01	0,44	0,25	-0,55	-0,14	0,36	0,44	-1,01	-0,47	-0,16	-0,84	-0,48	0,57	1,88

Tabel 4.36 Uji Hari yang Berdekatan Terhadap Kurs Beli AUD/Rupiah Januari 2012 sampai Februari 2013

		Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum
2012	Jan	0,00	66,88	67,11	66,68	66,49	66,13	67,16	66,66	66,82	66,75	66,16	67,29	66,67	66,60	68,70	58,95	72,39	66,89	66,90	66,69	66,39	70,15	60,36	66,67	64,18
	Feb	72,37	65,84	68,43	66,31	66,98	66,73	66,54	67,16	66,03	67,00	66,73	66,50	67,04	66,00	67,21	66,83	66,51	66,45	66,43	67,19	66,31	67,29	67,91	63,94	65,64
	Mar	65,64	66,67	66,42	67,01	67,05	66,52	66,67	66,43	66,44	67,07	66,24	66,83	66,75	66,33	66,87	66,62	66,88	66,61	66,74	66,19	66,65	67,18	66,37	66,33	66,87
	Apr	67,50	67,05	66,02	70,41	56,00	74,58	66,97	66,25	66,96	66,99	66,32	66,57	67,01	66,63	66,46	66,86	66,39	66,70	66,83	66,58	71,19	58,33	66,67	66,67	65,10
	Mei	75,08	72,35	66,45	66,46	66,99	65,98	67,06	66,10	67,24	66,12	66,64	66,72	68,39	63,03	65,00	69,88	67,15	66,18	66,43	66,41	67,54	66,73	67,07	68,26	60,59
	Jun	64,28	66,67	66,67	67,61	64,57	66,82	67,08	66,96	66,89	66,13	67,38	66,32	66,83	66,54	66,92	66,85	66,58	67,03	66,87	66,28	66,54	66,57	66,69	67,07	66,19
	Jul	65,62	67,08	66,52	66,55	66,81	66,63	66,48	66,89	66,70	66,37	66,82	66,98	66,47	66,96	67,03	66,37	66,64	66,23	66,23	66,87	66,95	69,17	62,05	66,67	67,50
	Agst	72,68	63,38	73,23	66,67	66,52	66,91	66,84	66,43	67,00	66,43	66,82	66,62	66,41	70,00	60,25	66,67	66,67	63,26	73,66	66,47	66,54	66,52	66,86	66,72	66,48
	Sep	58,28	66,67	66,53	66,55	66,90	67,02	66,27	67,13	66,60	67,34	65,90	66,69	66,62	66,72	66,93	66,29	67,08	66,23	66,68	71,16	58,42	66,67	66,67	66,67	62,55
	Okt	74,09	67,02	66,17	66,35	67,21	66,06	67,12	69,16	58,70	72,96	66,17	66,72	66,77	66,98	66,76	66,36	66,81	66,53	69,99	57,87	73,06	66,50	70,03	60,43	64,43
	Nov	73,94	66,67	65,66	68,62	66,85	66,50	66,62	66,80	66,79	66,52	66,77	66,57	67,99	64,32	65,63	68,66	66,85	66,58	66,70	66,50	66,89	66,76	66,51	66,84	66,51
	Des	63,57	66,62	66,87	66,69	66,67	66,80	66,50	66,89	66,75	66,60	66,66	66,80	66,58	66,52	72,80	54,46	60,09	79,89	66,60	72,52	54,83	66,67	66,67	66,67	60,94
2013	Jan	80,41	65,69	68,64	66,72	66,28	67,08	66,76	66,61	66,81	66,57	66,46	67,07	66,54	66,62	66,58	66,70	66,50	67,67	63,92	68,34	66,61	66,72	66,89	67,41	64,26
	Feb	66,02	66,67	66,67	66,46	67,11	66,54	67,06	66,24	66,80	66,41	66,79	66,16	66,99	66,76	66,91	66,22	66,88	67,03	66,03	67,06	66,50	66,88	66,23	66,64	0,00

Tabel 4.35 dan Tabel 4.36 merupakan tabel uji hari yang berdekatan terhadap rasio dari hari yang sebelumnya dan hari yang sesudahnya. Dalam penelitian ini disebut dengan uji hari yang berdekatan karena data kurs AUD yang dianalisis merupakan data harian. Perhitungan uji ini merupakan perhitungan terhadap nilai rata-rata dari hari yang sebelumnya dan sesudahnya yang memberikan indikasi bagaimana hari tertentu tersebut berbeda dengan hari yang sebelumnya dan sesudahnya. Hasil uji hari yang berdekatan pada tabel tersebut menunjukkan bahwa uji ini menghasilkan rasio yang berbeda antara hari yang sebelumnya dengan hari yang sesudahnya yang membuktikan bahwa data kurs AUD tersebut mengandung unsur musiman yang kuat.

Pada Tabel 4.35 dan Tabel 4.36 hari pertama bulan Januari menunjukkan rasio pertama nilainya 0. Hal ini dikarenakan tidak ada nilai sebelum hari pertama. Tabel tersebut juga menunjukkan nilai rata-rata dari masing masing hari pada tiap bulan.

2) Uji Januari

Pada penelitian ini tidak melakukan uji januari tetapi uji pada hari di awal data, yaitu Senin. Perhitungan uji ini dilakukan dengan cara membagi deret data akhir yang disesuaikan menurut musim dengan nilai yang bersangkutan dari setiap hari senin yang sebelumnya menghasilkan himpunan nilai yang telah distandarkan dengan hari Senin sebagai dasar. Pada penelitian ini, perhitungan uji januari menunjukkan bahwa unsur musiman telah berhasil dihilangkan secara efektif. Perhitungan ini disajikan pada lampiran 72.

3) Uji Ekualitas

Uji selanjutnya pada metode dekomposisi Cencus II adalah uji ekualitas. Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah terjadi penyesuaian yang berlebihan. Cara ini dilakukan dengan membagi data yang telah deisesuaikan menurut musim dengan MA dai data asli. Rasio inilah yang digunakan untuk mengetahui adanya penyesuaian yang berlebihan atau tidak. Apabila rasio mendekati angka 100 maka penyesuaian tidak berlebihan. Pada penelitian ini perhitungan uji ekualitas menunjukkan angka mendekati 100 dan ada pula yang memiliki nilai 100 yang berarti penyesuaian tidak berlebihan (lihat pada lampiran 73).

4) Uji Perubahan Persentase

Uji selanjutnya pada metode ini adalah uji perubahan persentase. Perhitungan pada uji persentase ini menunjukkan perubahan untuk setiap nilai masing-masing hari yang sebelumnya. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 74.

c. *Standard Forecasting Error*

Setelah dilakukan cek pola data dan ditentukan teknik peramalan yang sesuai, maka selanjutnya dilakukan perhitungan *standard forecasting error*. *Standard forecasting error* ditentukan dengan menggunakan perhitungan nilai MAD, MSE, dan MAPE. Hasil perhitungan *standard forecasting error* dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.37 Hasil Peramalan dengan Dekomposisi (Census II) USD/Rupiah

Kurs Jual USD/Rupiah				
<i>Spot Rate</i>	\bar{Y}	MAD	MSE	MAPE
9.678,00	9.734,73	0,1620945	9,1961185	0,0000167
Kurs Beli USD/Rupiah				
<i>Spot Rate</i>	\bar{Y}	MAD	MSE	MAPE
9.630,00	9.463,79	0,474875	78,9273	0,0000493

Berdasarkan Tabel 4.37 menunjukkan hasil peramalan dekomposisi (Census II) untuk *spot rate* rupiah terhadap USD menunjukkan bahwa MAD pada kurs jual untuk USD/Rupiah sebesar 0,1620945, sedangkan MAD pada kurs beli sebesar 0,474875. MSE pada kurs jual untuk USD/Rupiah sebesar 9,1961185, sedangkan MSE pada kurs beli untuk USD/Rupiah sebesar 78,9273. MAPE pada kurs jual untuk USD/Rupiah sebesar 0,0000167%, sedangkan MAPE pada kurs beli untuk USD/Rupiah sebesar 0.0000493%.

Tabel 4.38 Hasil Peramalan Dekomposisi (Census II) EUR/Rupiah

Kurs Jual EUR/Rupiah				
<i>Spot Rate</i>	\bar{Y}	MAD	MSE	MAPE
12.655,93	12.586,17	0,199302	13,9025	0,0000157
Kurs Beli EUR/Rupiah				
<i>Spot Rate</i>	\bar{Y}	MAD	MSE	MAPE
12.592,19	12.646,92	0,1564	8,5590	0,0000124

Berdasarkan Tabel 4.38 menunjukkan hasil peramalan dekomposisi (Census II) untuk *spot rate* rupiah terhadap EUR menunjukkan bahwa MAD pada kurs jual untuk EUR/Rupiah sebesar 0,199302, sedangkan MAD pada kurs beli sebesar 0,1564. MSE pada kurs jual untuk EUR/Rupiah sebesar 13,9025, sedangkan MSE pada kurs beli untuk EUR/Rupiah sebesar 8,5590. MAPE pada kurs jual untuk EUR/Rupiah sebesar 0,0000157%, sedangkan MAPE pada kurs beli untuk EUR/Rupiah sebesar 0,0000124%.

Tabel 4.39 Hasil Peramalan Dekomposisi (Census II) AUD/Rupiah

Kurs Jual AUD/Rupiah				
<i>Spot Rate</i>	\bar{Y}	MAD	MSE	MAPE
9.678,00	9.857,83	0,5138	92,3980	0,0000531
Kurs Beli AUD/Rupiah				
<i>Spot Rate</i>	\bar{Y}	MAD	MSE	MAPE
9.847,64	9.734,03	0,3246	36,8797	0,0000330

Berdasarkan Tabel 4.39 menunjukkan hasil peramalan dekomposisi (Census II) untuk *spot rate* rupiah terhadap AUD menunjukkan bahwa MAD pada kurs jual untuk AUD/Rupiah sebesar 0,5138, sedangkan MAD pada kurs beli sebesar 0,3246. MSE pada kurs jual untuk AUD/Rupiah sebesar 92,3980, sedangkan MSE pada kurs beli untuk AUD/Rupiah sebesar 36,8797. MAPE pada kurs jual untuk AUD/Rupiah sebesar 0,0000531%, sedangkan MAPE pada kurs beli untuk AUD/Rupiah sebesar 0,0000330%.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

4.2.1 Hasil Prediksi Berdasarkan Teknik Peramalan Nilai Tukar Rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD untuk Kepentingan Pengambilan Keputusan Apakah Jual atau Beli Valas

Forecasting dapat digunakan untuk meramalkan kurs/nilai tukar USD, EUR, dan AUD di masa yang akan datang. Penelitian ini melakukan cek pola data terhadap data yang akan diramalkan. Cek pola data dilakukan untuk menentukan teknik peramalan yang akan digunakan. Teknik peramalan yang tepat dapat digunakan untuk kepentingan pengambilan keputusan untuk jual atau beli valas. Teknik peramalan dilakukan untuk mengetahui nilai prediksi *spot rate* yang akan datang. Prediksi *spot rate* menggunakan data *time series* berupa data harian periode januari 2012-data teraktual sebelum olah data (pada penelitian ini data teraktual sampai dengan Februari 2013) untuk mendapatkan nilai *spot rate* pada tanggal 01 Maret 2013.

Peramalan dengan menggunakan teknik peramalan dekomposisi (Census II) menunjukkan bahwa metode ini adalah metode peramalan yang tepat. Hal ini didasarkan pada hasil *forecasting* dengan perhitungan nilai MSE yang sangat kecil (mendekati 0). Jadi, penelitian ini menunjukkan bahwa MNC lebih baik melakukan *forecasting* dengan teknik peramalan dekomposisi (Census II) untuk memprediksi nilai kurs jual dan nilai kurs beli rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD. Teknik peramalan ini juga sesuai untuk data *time series* yang memiliki semua unsur data, yaitu trend, musiman, dan random.

4.2.2 *Forecasting* Untuk Menentukan Apakah MNC Melakukan Transaksi Jual atau Beli Valas.

Transaksi jual atau beli valas yang dilakukan oleh MNC bertujuan untuk mengurangi risiko kerugian akibat fluktuasi valas. *Forecasting* perlu dilakukan untuk memprediksi valas yang fluktuatif. Hasil prediksi dengan teknik peramalan dekomposisi (Census II) akan dibandingkan dengan data aktual untuk menentukan MNC untuk transaksi jual atau beli valas, utamanya MNC untuk kepentingan

ekspor dan impor. Setelah mengetahui prediksi kurs jual berdasarkan hasil peramalan, maka pihak MNC membandingkan apakah data aktual hari ini (Y_t) < hasil prediksi (\bar{Y}_{t+1}) atau data actual hari ini (Y_t) < hasil prediksi (\bar{Y}_{t+1}). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, perbandingan nilai peramalan dapat diketahui. Hasil peramalan untuk kurs jual USD/Rupiah menunjukkan $Y_t < \bar{Y}_{t+1}$, yaitu Rp 9.678 < Rp 9.734,73. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rupiah mengalami depresiasi, maka pengambilan keputusan MNC adalah melakukan transaksi beli valas pada hari ini kemudian menjual valas di masa yang akan datang. Sedangkan pada kurs beli USD/Rupiah menunjukkan $Y_t > \bar{Y}_{t+1}$, yaitu Rp 9.630,00 > Rp 9.463,79. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rupiah mengalami apresiasi. maka keputusan yang diambil adalah jual valas pada hari ini. Maka keputusan MNC adalah beli valas pada hari ini dan menjualnya untuk di masa yang akan datang (kurs jual). MNC menjual valas pada hari ini dan di masa yang akan datang tergantung pada prediksi kurs selanjutnya (berdasarkan kurs beli). Dalam hal ini MNC (sebagai eksportir) mengurangi kegiatan ekspor. Sebaliknya, MNC (sebagai pihak importir) menambah kegiatan impor.

Hasil peramalan untuk kurs jual EUR/Rupiah menunjukkan $Y_t > \bar{Y}_{t+1}$, yaitu Rp 12.655,93 > Rp 12.586,17. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rupiah mengalami apresiasi. Pengambilan keputusan MNC adalah melakukan transaksi jual valas pada hari ini. Sedangkan pada kurs beli EUR/Rupiah menunjukkan $Y_t < \bar{Y}_{t+1}$, yaitu Rp 12.559,19 < Rp 12.646,92. Hasil ini sama dengan transaksi kurs jual USD bahwa rupiah mengalami depresiasi. Pengambilan keputusan MNC adalah melakukan transaksi beli valas pada hari ini kemudian menjual valas di masa yang akan datang. Dalam hal ini MNC sebagai pihak eksportir tidak mengurangi kegiatan ekspor. MNC (sebagai pihak importir) menambah kegiatan impor.

Hasil peramalan untuk kurs jual AUD/Rupiah menunjukkan $Y_t < \bar{Y}_{t+1}$, yaitu Rp 9.678,00 < Rp 9.857,83. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rupiah mengalami depresiasi. Pengambilan keputusan MNC adalah melakukan transaksi beli valas pada hari ini kemudian menjual valas di masa yang akan datang. Sedangkan pada kurs beli AUD/Rupiah menunjukkan $Y_t > \bar{Y}_{t+1}$, yaitu Rp 9.847,64 > Rp 9.734,03. Hasil ini menunjukkan bahwa rupiah mengalami apresiasi. Keputusan yang

diambil adalah menjual valas pada hari ini, sedangkan keputusan yang akan datang diambil berdasarkan prediksi kurs selanjutnya. Dalam hal ini MNC sebagai pihak eksportir tidak mengurangi kegiatan ekspor. MNC (sebagai pihak importir) menambah kegiatan impor.

MNC melakukan transaksi beli valas pada saat $Y_t > \bar{Y}_{t+1}$ dan melakukan jual valas pada saat $Y_t < \bar{Y}_{t+1}$. MNC perlu mengkonversikan mata uang dalam negeri dengan mata uang luar negeri karena MNC dalam melakukan transaksi menggunakan mata uang asing. Apresiasi mata uang asing lebih mempengaruhi kegiatan transaksi MNC daripada depresiasi mata uang asing. Hal ini dikarenakan apresiasi menyebabkan MNC mengalami risiko kerugian karena membayar lebih mahal. Sedangkan apabila depresiasi mata uang asing tidak akan menimbulkan risiko kerugian untuk MNC. Hal ini dikarenakan MNC membayar lebih murah.

Forecasting spot rate ini merupakan strategi yang efektif yang dapat digunakan MNC untuk kepentingan jual atau beli valas. Strategi ini juga dapat digunakan MNC untuk mengurangi risiko kerugian nilai tukar USD, EUR, dan AUD. Keputusan jual atau beli valas akan berubah apabila yang diprediksi berubah. Hal ini dikarenakan apabila nilai aktual kurs hari ini Y_t dibandingkan dengan nilai aktual Y_{t+1} berubah. Oleh karena itu *forecasting* perlu dilakukan untuk nilai tukar yang fluktuatif dalam meminimalkan risiko kerugian.

BAB 5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh terhadap *forecasting* nilai tukar rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil prediksi nilai kurs rupiah terhadap USD, EURO, dan AUD berdasarkan teknik peramalan untuk pengambilan keputusan apakah jual atau beli valas pada tanggal 01 Maret 2013 untuk kurs jual USD/Rupiah adalah sebesar Rp 9.734,73, sedangkan untuk kurs beli USD/Rupiah adalah sebesar Rp 9.463,79. Kurs jual EUR/Rupiah adalah sebesar Rp 12.586,17, sedangkan untuk kurs beli EUR/Rupiah adalah sebesar Rp 12.646,92. Kurs jual AUD/Rupiah adalah sebesar Rp 9.857,83, sedangkan untuk kurs beli AUD/Rupiah adalah sebesar Rp 9.734,03.
- c. Hasil analisis *forecasting* sebagai dasar untuk menentukan apakah MNC melakukan transaksi jual atau beli valas yaitu dengan cara membandingkan antara nilai Y_t dengan \bar{Y}_{t+1} nilai tukar rupiah terhadap USD, EUR, dan AUD untuk mengurangi risiko kerugian. Pengambilan keputusan MNC atau pengguna *forecasting* terlebih dahulu harus mengetahui dimana posisi mereka, apakah mereka sebagai *importir* atau *eksportir*.

5.2 Saran

Saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini antara lain yaitu, untuk peneliti selanjutnya, Perusahaan Multinasional (MNC) dan *user* (pengguna *forecasting*).

- a. Peneliti selanjutnya
Saran bagi peneliti selanjutnya menggunakan data harian kurs yang teraktual dengan melakukan cek pola data dan sekaligus membuat

decision support system. Cek pola data dilakukan dengan cek pola data lebih dari tiga unsur pola data, tidak hanya pola data random, trend, dan musiman saja.

b. MNC dan *User*

MNC dalam menggunakan *forecasting* sebagai dasar pengambilan keputusan jual atau beli valas hanya bersifat sementara.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwary, Ahmad Amiruddin. 2011. *Prediksi Kurs Rupiah Terhadap Dollar Amerika Menggunakan Metode Fuzzy Time Series*. Semarang: Skripsi. Universitas Diponegoro.
- Asmawatiningsih, Ani. 2003. *Analisis Forward Rate Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Menjual atau Membeli Valuta Asing yang Dikaitkan dengan Hedging Strategy*. Jember: Skripsi. Universitas Jember.
- Atmaja, Lukas Setia. 2008. *Teori Dan Praktik Manajemen Keuangan Edisi I*. Yogyakarta: Andi.
- Brealy, Richard A. 2007. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Perusahaan Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Bukhori. 2013. *Analisis Penilaian Investasi Sebagai Proses Pengambilan Keputusan Dalam Perluasan Usaha*. Jember: Skripsi. Universitas Jember.
- Faisal, M. 2001. *Manajemen Keuangan Internasional*. Jakarta: Salemba Empat.
- Gaspersz. 2002. *Ekonomi Manajerial, Pembuatan Keputusan Bisnis (edisi revisi dan perluasan)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Goeltom, M. S dan Zulverdi. 1998. *Manajemen Nilai Tukar di Indonesia dan Permasalahan “dalam Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan. Vol 1. No. 1 Bank Indonesia*.

- Gondo, D.W. 1994. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Mata Uang Rupiah Terhadap Nilai Tukar Mata Uang Asing*. Jember: Skripsi. Universitas Jember.
- Hady, Hamdi. 1999. *Valuta Asing Untuk Manajer*. Cetakan ketiga. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hanafi, Mamduh M. 2004. *Manajemen Keuangan Internasional*. Yogyakarta.
- Hanke, John E. 1992. *Business Forecasting*. Edisi ke-8. New Jersey: Pearson Education International.
- Kuncoro, Mudrajad. 2001. *Manajemen Keuangan Internasional*. Edisi ke 2. UGM. Yogyakarta.
- Madura, Jeff. 1997. *Manajemen Keuangan Internasional*. Jakarta: Erlangga.
- Makridakis, Spyros. 1988. *Forecasting, 2nd Edition Terjemahan*. Jakarta: Erlangga.
- Makridakis, S. and Wheelwright, S. C. 1994. *Metode-Metode Peramalan Untuk Manajemen*. Edisi Kelima. Jakarta: Binarupa.
- Makridakis. 1999. *Metode dan Aplikasi Peramalan*. Edisi Kedua. Jakarta: Erlangga.
- Manurung, Adler H. 2003. *Teknik Peramalan Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nikien Widhermin Mulyaningtyas. *Peramalan Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Metode Dekomposisi di Kabupaten Jember*. Jember: Skripsi. Universitas Jember.

Wahyudi, U., dan H.P. Pawestri. 2006. *Implikasi Struktur Kepemilikan Terhadap Nilai Perusahaan: dengan Keputusan Keuangan Sebagai Dasar Variabel Intervening*. Padang: Simposium Nasional Akuntansi 9.

Wilson, J. Holton. 2007. *Bussiness Forecasting With Accompanying Excel Based ForecastXtm Software*. New York, Printed in Singapore: McGraw-Hill Companies.

Qudwahana, Agus. 1995. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Mata Uang Rupiah Terhadap USD Periode Tahun 1986-1994*. Jember: Skripsi. Universitas Jember.

Salvatore, D. 1997. *Ekonomi Internasional Terjemahan Haris Munandar dan Internasional Economic* (1996). Edisi Kelima. Jakarta: Erlangga.

Sularso, Andi. 2007. *Manajemen Keuangan*. Surabaya: Badan Penerbit Mahardika.

Yunanto, Iswina Dwi. 2009. *Analisis Pengaruh Harga Spot dan Harga Forward Terhadap Harga di Masa Mendatang Komoditas CPO (Studi Pada Bursa Derivatif Malaysia Komoditas CPO)*. Program Studi Magister Manajemen Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro. Semarang.

<http://www.bi.go.id/> [diunduh tanggal 18 Mei 2012].

<http://www.bi.go.id/web/id/Moneter/Kurs+Bank+Indonesia/Kurs+Transaksi/>

[diunduh tanggal 18 Mei 2012]

<http://id.prmob.net/> [diunduh tanggal 25 Februari 2013]

<http://www.bi.go.id/web/id/Moneter/Kurs+Bank+Indonesia/Kurs+Transaksi/>

[diunduh tanggal 15 Maret 2012]

<http://www.bi.go.id/web/id/Moneter/Inflasi/Pengenalan+Inflasi/> [diunduh 1 April 2013].

<http://www.investopedia.com> [diunduh 2 April 2013]

<http://www.blogdetik.com/2010/11/15/inflasi-revaluasi-apresiasi-depresiasi-devaluasi/> [diunduh 2 April 2013]

<http://jurnal-sdm.blogspot.com/2009/07/tingkat-suku-bunga-interest-rate.html>
[diunduh tanggal 12 April 2013]

http://id.wikipedia.org/wiki/Bank_Indonesia [diunduh tanggal 12 April 2013]

<http://ekonomikelasx.blogspot.com/2010/04/mata-uang-asing-dan-kurs-valuta-asing.html> [diunduh tanggal 19 Mei 2013]

			(a)(d) Pada Sheet (e)	Sheet (e)
2012	Januari	1	8952.34	9071.94
		2	9261.53	9083.29
		3	9005.91	9125.62
		4	8991.90	9121.64
		5	9648.20	9107.41
		6	8994.87	9106.40
		7	8813.22	9099.57
		8	9040.67	9128.51
		9	9223.26	9128.55
		10	9687.87	9088.95
		11	8993.11	9083.95
		12	8839.50	9078.07
		13	9037.71	9068.24
		14	8950.59	9056.91
		15	9486.97	9046.84
		16	8952.95	9043.85
		17	8667.49	9026.85
		18	8930.89	9019.17
		19	8903.70	9006.28
		20	9500.76	9020.36
		21	8824.99	9009.24
		22	8662.16	8995.45
		23	8995.81	8998.94
		24	8968.18	8986.00
		25	9572.67	8984.35
	Februari	26	8799.80	8978.78
		27	9050.75	8979.88
		28	8870.89	8982.95
		29	8743.68	8981.19
		30	9539.41	8982.72
		31	8758.87	8978.00
		32	8642.73	8971.46
		33	8847.35	8973.86
		34	8920.10	8976.02
		35	9546.92	8954.61
		36	8798.57	8961.58
		37	8685.11	8977.09
		38	8924.97	8984.58
		39	8870.14	8993.82
		40	9608.62	9005.44
		41	8832.18	9014.23
		42	8729.59	9011.53
		43	8975.48	9011.47
		44	8976.29	9015.17
		45	9651.74	9040.62
		46	8897.58	9049.15

		47	8817.01	9056.46
		48	8979.22	9063.73
		49	8879.51	9065.03
		50	9546.06	9070.73
	Maret	51	8854.00	9077.62
		52	9066.86	9089.91
		53	9052.94	9095.63
		54	8979.82	9094.26
		55	9717.69	9094.15
		56	8851.66	9101.91
		57	8815.13	9115.22
		58	9078.79	9131.35
		59	9160.64	9135.24
		60	9737.59	9120.84
		61	8877.01	9123.65
		62	8815.28	9131.74
		63	9095.72	9137.80
		64	9079.14	9142.07
		65	9787.99	9144.65
		66	8912.25	9145.80
		67	8851.00	9136.39
		68	9094.99	9136.97
		69	9101.24	9129.57
		70	9808.53	9135.84
		71	8915.80	9136.41
		72	8853.74	9139.27
		73	9096.09	9138.04
		74	9019.52	9135.22
		75	9746.26	9134.87
	April	76	8766.04	9135.63
		77	8909.32	9139.67
		78	9104.22	9135.12
		79	9122.02	9131.12
		80	9769.64	9130.60
		81	8869.97	9131.43
		82	8845.66	9138.59
		83	9106.44	9139.42
		84	9161.82	9147.07
		85	9740.28	9145.86
		86	8855.72	9149.33
		87	8845.98	9152.72
		88	9108.62	9154.29
		89	9126.92	9156.00
		90	9758.64	9157.07
		91	8880.77	9158.12
		92	8891.26	9146.63
		93	9156.27	9145.45
		94	9172.75	9143.21
		95	9793.29	9142.24
		96	8895.52	9149.27

		97	8861.72	9159.64
		98	9122.20	9154.08
		99	8989.55	9158.60
		100	9722.56	9161.94
	Mei	101	8822.07	9166.57
		102	8831.52	9170.87
		103	9213.98	9157.16
		104	9282.58	9158.28
		105	9675.17	9165.28
		106	8948.63	9174.24
		107	8941.36	9197.18
		108	9225.65	9195.82
		109	9237.28	9205.57
		110	9587.58	9216.52
		111	8912.34	9220.87
		112	8966.69	9226.25
		113	9256.58	9231.93
		114	9333.67	9244.23
		115	9702.13	9260.52
		116	8968.38	9282.65
		117	8995.74	9290.39
		118	9279.29	9302.09
		119	9363.20	9304.61
		120	9760.43	9307.57
		121	9133.06	9327.27
		122	9185.81	9350.62
		123	9557.51	9338.28
		124	9353.40	9356.70
		125	9763.14	9374.91
	Juni	126	8950.04	9392.07
		127	9011.10	9393.40
		128	9552.07	9379.73
		129	9683.92	9382.37
		130	9517.16	9385.72
		131	9244.56	9381.01
		132	9268.92	9399.73
		133	9536.80	9387.94
		134	9383.01	9403.39
		135	9555.48	9419.27
		136	9172.67	9416.23
		137	9236.05	9415.17
		138	9486.78	9422.39
		139	9634.30	9422.03
		140	9586.28	9422.25
		141	9181.75	9420.98
		142	9249.36	9412.78
		143	9506.40	9432.32
		144	9668.00	9417.01
		145	9625.49	9401.43
		146	9239.19	9403.77

		147	9272.27	9411.03
		148	9517.68	9385.81
		149	9259.99	9395.48
		150	9848.56	9403.15
	Juli	151	8943.13	9408.94
		152	9002.33	9397.90
		153	9521.77	9371.43
		154	9743.30	9377.02
		155	9207.87	9384.63
		156	9326.90	9386.65
		157	9364.45	9420.41
		158	9593.14	9378.76
		159	9502.47	9405.04
		160	9228.48	9432.87
		161	9322.97	9435.70
		162	9386.41	9439.42
		163	9547.99	9441.80
		164	9766.41	9442.75
		165	9223.74	9445.47
		166	9337.36	9441.74
		167	9419.86	9424.13
		168	9564.12	9456.72
		169	9799.16	9444.57
		170	9243.54	9430.47
		171	9341.21	9435.85
		172	9405.22	9446.69
		173	9537.18	9424.68
		174	9238.26	9434.00
		175	9717.32	9441.80
	Agustus	176	9140.70	9446.19
		177	9175.03	9431.23
		178	9628.62	9405.55
		179	9929.07	9414.02
		180	8893.51	9424.90
		181	9477.15	9429.05
		182	9536.87	9473.18
		183	9630.02	9417.04
		184	9574.75	9439.91
		185	8858.31	9467.72
		186	9468.25	9463.35
		187	9568.43	9459.79
		188	9599.41	9457.82
		189	9900.33	9458.66
		190	8875.14	9462.85
		191	9483.83	9462.15
		192	9592.20	9449.10
		193	9562.96	9509.99
		194	9875.78	9503.74
		195	8863.92	9493.82
		196	9489.66	9500.48

		197	9599.77	9511.36
		198	9619.59	9497.91
		199	9378.97	9513.12
		200	9771.58	9526.24
	September	201	9374.60	9536.07
		202	9419.58	9525.95
		203	9699.33	9512.41
		204	10063.43	9518.72
		205	8673.39	9528.04
		206	9711.97	9529.38
		207	9789.06	9570.46
		208	9710.38	9495.17
		209	9723.96	9516.02
		210	8660.86	9543.74
		211	9584.28	9537.16
		212	9739.63	9532.38
		213	9639.64	9529.17
		214	9995.16	9525.47
		215	8642.31	9524.45
		216	9687.25	9514.66
		217	9835.38	9495.79
		218	9600.74	9569.69
		219	9991.67	9567.37
		220	8625.32	9559.98
		221	9656.48	9557.88
		222	9773.72	9558.66
		223	9563.55	9546.64
		224	9440.83	9554.51
		225	9769.33	9560.45
	Oktober	226	9549.47	9564.67
		227	9628.78	9550.21
		228	9608.18	9542.76
		229	10006.91	9555.62
		230	8462.02	9569.99
		231	9805.29	9574.19
		232	9924.48	9613.85
		233	9663.98	9529.02
		234	9774.73	9548.80
		235	8513.63	9575.02
		236	9849.40	9571.96
		237	9989.33	9570.35
		238	9626.56	9568.78
		239	10035.65	9568.18
		240	8496.83	9569.99
		241	9846.30	9557.55
		242	10022.06	9543.82
		243	9562.23	9630.09
		244	9982.70	9622.82
		245	8438.51	9615.03
		246	9796.35	9608.63

		247	9951.56	9603.24
		248	9477.38	9596.70
		249	9568.89	9600.55
		250	9807.58	9602.47
	November	251	9740.44	9605.22
		252	9872.47	9593.84
		253	9530.50	9596.09
		254	9954.87	9608.84
		255	8398.69	9622.80
		256	9904.02	9631.01
		257	10050.81	9661.20
		258	9603.48	9571.67
		259	9812.10	9588.59
		260	8472.28	9607.81
		261	9987.52	9606.01
		262	10160.91	9604.97
		263	9600.61	9604.39
		264	10021.78	9603.60
		265	8464.58	9603.89
		266	9994.19	9584.04
		267	10160.79	9575.46
		268	9503.46	9664.83
		269	9939.35	9654.21
		270	8389.99	9643.72
		271	9892.13	9629.48
		272	10055.23	9616.77
		273	9305.61	9613.04
		274	9683.42	9610.91
		275	9812.86	9608.30
	Desember	276	9828.25	9608.67
		277	10003.47	9599.12
		278	9387.00	9607.35
		279	9831.25	9618.33
		280	8408.63	9630.43
		281	9962.19	9644.34
		282	10121.62	9663.51
		283	9508.98	9579.14
		284	9796.11	9595.08
		285	8513.50	9610.74
		286	10056.76	9616.46
		287	10236.73	9621.50
		288	9514.35	9624.99
		289	9970.93	9626.22
		290	8547.33	9629.50
		291	10067.34	9606.48
		292	10238.44	9607.62
		293	9472.71	9695.01
		294	9906.83	9690.38
		295	8460.98	9686.53
		296	9980.75	9677.43

		297	10170.84	9666.64
		298	9163.67	9665.46
		299	9813.18	9664.63
		300	9824.28	9664.25
	Januari	301	9987.30	9666.98
		302	10179.08	9662.11
		303	9377.82	9672.00
		304	9809.08	9679.92
		305	8529.66	9692.24
		306	10054.87	9713.09
		307	10232.74	9720.81
		308	9513.61	9641.20
		309	9833.85	9650.53
		310	8609.30	9655.27
		311	10099.53	9652.66
		312	10355.64	9655.30
		313	9476.34	9655.39
		314	9929.08	9653.97
		315	8630.03	9654.16
		316	10127.25	9623.65
		317	10250.22	9631.18
		318	9338.64	9711.41
		319	9848.71	9705.65
		320	8531.03	9696.54
		321	10033.62	9686.92
		322	10235.51	9676.74
		323	9055.97	9676.17
		324	9946.78	9666.89
		325	9812.82	9663.13
	Februari	326	10013.15	9668.02
		327	10218.92	9665.81
		328	9332.08	9677.21
		329	9776.44	9680.64
		330	8621.44	9681.31
		331	9988.07	9703.25
		332	10193.75	9697.09
		333	9412.01	9623.00
		334	9815.62	9630.99
		335	8702.04	9638.21
		336	10085.04	9640.60
		337	10245.47	9644.04
		338	9385.09	9647.65
		339	9854.47	9654.50
		340	8701.44	9659.96
		341	10132.98	9629.50
		342	10327.19	9639.17
		343	9367.94	9710.15
		344	9828.04	9688.94
		345	8675.62	9657.04
		346	10090.74	9682.49

		347	10275.67	9676.65	
		348	8955.11	9747.68	
		349	9960.64	9723.27	
		350	9766.87	9685.91	(i)
	MARET	1			9863.7531
		2			9815.3119
		3			9839.5325
		4			9827.4222
		5			9833.4773
		6			9830.4497
		7			9831.9635
		8			9831.2066
		9			9831.5851

Kurs Jual
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9678	12655.93	9950.67

Kurs Beli
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9630	12592.19	9847.64

FORECASTING

(ii)	(i)+(ii)	Sheet (d)
-18.6775	9845.0756	9463.7936
	9796.6344	9221.4770
	9820.8550	10168.4538
	9808.7447	9694.3175
	9814.7998	10941.5663
	9811.7723	9455.2891
	9813.2861	9286.4271
	9812.5292	10074.4629
	9812.9076	9687.2750

- Mean Absolute Deviation (MAD) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |Y_t - \hat{Y}_t|$
- Mean Squared Error (MSE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t - \hat{Y}_t)^2$
- Mean Absolute Percentage Error (MAPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|Y_t - \hat{Y}_t|}{Y_t}$
- Mean Percentage Error (MPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{(Y_t - \hat{Y}_t)}{Y_t}$

Y_t	\bar{Y}_t
Y298	$\bar{Y}298$
9630.00	9463.79

n= 350

MAD	0.4748754
MSE	78.9273129
MAPE	0.0000493

- Mean Absolute Deviation (MAD) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |Y_t - \hat{Y}_t|$
- Mean Squared Error (MSE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t - \hat{Y}_t)^2$
- Mean Absolute Percentage Error (MAPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|Y_t - \hat{Y}_t|}{Y_t}$
- Mean Percentage Error (MPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{(Y_t - \hat{Y}_t)}{Y_t}$

Y_t	\bar{Y}_t
Y₂₉₈	\bar{Y}_{298}
9678.00	9734.73

n=	350
-----------	------------

MAD	0.1620945
MSE	9.1961185
MAPE	0.0000167

			(a)(d) Pada Sheet (e)	Sheet (e)
2012	Januari	1	11701.30	11829.55
		2	12118.78	11830.97
		3	11844.29	11878.64
		4	11735.69	11857.85
		5	12513.38	11827.72
		6	11539.75	11817.92
		7	11382.65	11805.33
		8	11657.28	11842.02
		9	11871.33	11841.24
		10	12565.07	11791.93
		11	11538.16	11785.17
		12	11398.09	11785.87
		13	11702.98	11786.57
		14	11661.13	11798.49
		15	12400.42	11843.13
		16	11689.59	11800.79
		17	11379.12	11789.26
		18	11742.95	11786.14
		19	11746.16	11800.79
		20	12523.84	11845.58
		21	11718.59	11845.41
		22	12052.26	11843.78
		23	11022.15	11863.67
		24	11698.37	11856.96
		25	12518.29	11862.48
	Februari	26	11757.88	11869.51
		27	12070.01	11883.43
		28	11700.37	11903.23
		29	11636.65	11908.56
		30	12698.83	11877.80
		31	11588.93	11936.30
		32	11461.92	11936.58
		33	11848.42	11950.58
		34	11954.94	11953.35
		35	12820.85	11924.28
		36	11798.57	11942.77
		37	11590.78	11965.49
		38	11899.70	11985.08
		39	11702.54	12017.03
		40	12728.27	12079.76
		41	11799.42	12063.16
		42	11634.01	12057.17
		43	11977.70	12054.30
		44	11977.47	12056.54
		45	12992.75	12090.35
		46	12068.07	12102.64

		47	12402.96	12128.70
		48	11599.42	12154.62
		49	11865.08	12156.12
		50	12777.73	12166.26
	Maret	51	11832.24	12172.51
		52	12097.82	12185.57
		53	12084.17	12190.68
		54	12093.33	12171.27
		55	13117.12	12129.35
		56	11821.94	12158.42
		57	11786.11	12166.40
		58	12071.47	12194.86
		59	12173.27	12192.02
		60	13069.51	12170.03
		61	11776.85	12174.32
		62	11774.12	12179.66
		63	12035.60	12177.54
		64	11984.65	12185.03
		65	13204.74	12217.81
		66	11789.52	12198.01
		67	11768.01	12195.16
		68	12148.59	12200.90
		69	12173.42	12202.77
		70	13085.23	12216.77
		71	11934.41	12222.65
		72	12277.76	12231.57
		73	11774.45	12219.95
		74	12130.47	12215.11
		75	13155.70	12214.21
	April	76	11804.84	12208.28
		77	11984.17	12206.59
		78	12123.72	12199.82
		79	12118.59	12182.96
		80	13030.34	12147.20
		81	11716.96	12168.35
		82	11754.57	12167.76
		83	12059.58	12153.23
		84	12148.11	12155.21
		85	12983.68	12143.61
		86	11681.48	12148.86
		87	11741.27	12156.61
		88	12091.79	12157.28
		89	12121.55	12169.08
		90	12937.80	12185.88
		91	11834.46	12170.20
		92	11810.17	12157.02
		93	12202.56	12153.50
		94	12234.79	12135.90
		95	13040.38	12138.78
		96	11893.98	12152.39

		97	12006.56	12166.52
		98	11824.37	12163.45
		99	11950.43	12157.73
		100	12930.97	12156.13
	Mei	101	11417.50	12149.42
		102	11784.36	12139.63
		103	12295.95	12105.40
		104	12333.51	12086.80
		105	12891.76	12062.10
		106	11748.74	12068.21
		107	11786.06	12078.69
		108	12101.99	12053.78
		109	12087.88	12064.97
		110	12526.99	12053.59
		111	11614.88	12025.81
		112	11636.06	11995.34
		113	11916.01	11960.16
		114	12107.64	11951.65
		115	12557.32	11949.42
		116	11585.32	11933.75
		117	11613.79	11907.23
		118	11879.13	11914.99
		119	11876.55	11894.59
		120	12364.04	11877.78
		121	11621.05	11889.09
		122	11752.59	11900.66
		123	11866.97	11856.59
		124	11690.04	11857.12
		125	12643.45	11866.21
	Juni	126	11308.92	11877.27
		127	11383.87	11880.01
		128	12085.65	11861.57
		129	12281.23	11867.22
		130	11896.29	11861.22
		131	11593.29	11868.28
		132	11750.09	11903.97
		133	12044.96	11875.32
		134	11917.77	11905.11
		135	12087.36	11931.13
		136	11705.84	11936.82
		137	11662.64	11941.78
		138	11972.82	11963.07
		139	12225.33	11970.77
		140	12213.79	11972.61
		141	11755.67	11966.46
		142	11774.23	11950.57
		143	12171.00	11970.81
		144	12355.65	11949.00
		145	12215.60	11933.08
		146	11708.76	11941.91

		147	11777.68	11949.94
		148	11952.77	11903.75
		149	11679.39	11892.81
		150	12390.94	11883.99
	Juli	151	11378.80	11865.59
		152	11423.77	11825.16
		153	12105.34	11768.77
		154	12345.77	11756.43
		155	11520.81	11748.75
		156	11591.66	11742.05
		157	11641.87	11772.14
		158	11895.05	11707.39
		159	11749.26	11710.77
		160	11369.68	11718.65
		161	11523.72	11693.23
		162	11662.47	11665.84
		163	11852.24	11654.23
		164	12130.74	11654.50
		165	11419.67	11657.23
		166	11429.50	11653.46
		167	11541.94	11635.56
		168	11724.07	11683.65
		169	11934.96	11677.78
		170	11346.56	11665.62
		171	11595.74	11673.10
		172	11682.88	11684.40
		173	11838.54	11651.88
		174	11480.68	11681.22
		175	12091.08	11708.38
	Agustus	176	11435.63	11730.68
		177	11480.01	11733.09
		178	11964.54	11709.61
		179	12300.15	11719.73
		180	10931.89	11735.82
		181	11869.66	11742.62
		182	11949.34	11797.36
		183	12058.53	11733.02
		184	11971.09	11762.26
		185	10994.38	11797.47
		186	11747.61	11798.31
		187	11924.15	11810.34
		188	11940.60	11830.97
		189	12301.79	11838.48
		190	11126.02	11848.05
		191	11874.10	11857.82
		192	12008.28	11852.58
		193	11977.05	11945.21
		194	12480.58	11956.11
		195	11241.43	11962.24
		196	11982.27	11986.28

		197	12092.80	12022.66
		198	12205.13	12018.12
		199	11892.48	12063.25
		200	12383.85	12104.95
	September	201	11911.19	12147.41
		202	12016.06	12161.49
		203	12301.10	12169.36
		204	12847.51	12216.35
		205	11057.99	12268.66
		206	12551.02	12300.99
		207	12633.81	12385.92
		208	12613.93	12316.96
		209	12691.80	12367.56
		210	11359.53	12423.86
		211	12687.14	12438.31
		212	12877.35	12446.85
		213	12690.09	12460.43
		214	13166.47	12459.10
		215	11349.45	12462.15
		216	12670.11	12449.32
		217	12860.64	12422.09
		218	12517.83	12513.45
		219	12975.67	12493.57
		220	11261.56	12473.61
		221	12531.10	12464.68
		222	12679.53	12459.23
		223	12421.58	12442.86
		224	12283.30	12456.16
		225	12729.97	12466.15
	Oktober	226	12388.87	12467.70
		227	12578.02	12449.26
		228	12556.16	12438.72
		229	13084.61	12457.56
		230	11104.00	12483.10
		231	12869.60	12503.25
		232	13010.40	12570.54
		233	12541.21	12471.77
		234	12699.04	12510.83
		235	11103.44	12553.18
		236	12813.67	12552.08
		237	13062.67	12550.67
		238	12723.76	12545.84
		239	13292.69	12539.31
		240	11248.44	12535.80
		241	12974.78	12527.13
		242	13213.25	12517.41
		243	12539.72	12635.42
		244	13063.32	12587.09
		245	11031.55	12532.90
		246	12771.66	12472.31

		247	12957.88	12456.28
		248	12411.08	12435.77
		249	12553.19	12425.42
		250	12873.71	12409.32
	November	251	12088.61	12399.64
		252	12249.91	12372.67
		253	11814.80	12362.66
		254	13052.28	12365.72
		255	10940.79	12368.71
		256	12819.53	12363.25
		257	12971.77	12353.00
		258	12394.52	12194.85
		259	12658.73	12249.71
		260	10881.50	12307.50
		261	12817.55	12339.00
		262	13002.62	12326.60
		263	12329.18	12324.03
		264	12399.47	12331.02
		265	10501.45	12343.82
		266	12911.47	12329.17
		267	13116.80	12332.73
		268	12287.35	12467.73
		269	12866.24	12479.59
		270	10902.23	12495.01
		271	12924.39	12503.30
		272	13163.82	12542.35
		273	12174.71	12575.22
		274	12712.24	12579.95
		275	12906.38	12587.50
	Desember	276	12995.44	12601.34
		277	13233.96	12606.65
		278	12453.53	12628.44
		279	12985.19	12655.87
		280	10994.52	12685.45
		281	12982.41	12721.21
		282	13230.05	12761.37
		283	12494.93	12662.53
		284	12945.94	12684.63
		285	11229.15	12705.20
		286	13335.71	12715.06
		287	13607.62	12730.09
		288	12711.14	12750.79
		289	13314.55	12765.46
		290	11423.85	12780.48
		291	13326.94	12758.67
		292	13542.46	12765.61
		293	12601.50	12884.33
		294	13210.61	12887.60
		295	11305.03	12889.86
		296	13202.42	12878.30

		297	13455.37	12854.40
		298	12167.80	12836.26
		299	13050.00	12827.23
		300	13009.88	12825.28
	Januari	301	13384.88	12818.58
		302	13641.52	12799.19
		303	12537.76	12808.15
		304	12955.92	12832.39
		305	11151.75	12863.10
		306	13191.52	12894.85
		307	13513.20	12909.67
		308	12501.01	12817.56
		309	12919.73	12828.97
		310	11439.56	12832.81
		311	13565.99	12829.54
		312	13915.99	12841.47
		313	12643.98	12861.42
		314	13272.37	12886.46
		315	11628.22	12908.18
		316	13555.97	12896.96
		317	13699.11	12944.57
		318	12488.71	13054.87
		319	13134.98	13050.89
		320	11450.93	13042.36
		321	13567.11	13037.17
		322	13839.03	13028.57
		323	12332.72	13037.59
		324	13633.88	13044.78
		325	13094.02	13053.10
	Februari	326	13506.36	13076.67
		327	13788.09	13090.88
		328	12566.08	13107.66
		329	13143.28	13105.69
		330	11763.64	13102.33
		331	13663.70	13125.30
		332	13824.02	13104.96
		333	12842.22	13013.30
		334	13348.14	13018.23
		335	11702.67	13021.40
		336	13537.53	13024.58
		337	13788.58	13021.96
		338	12677.30	13005.35
		339	13328.78	12986.64
		340	11719.05	12967.20
		341	13580.42	12899.07
		342	13835.65	12892.88
		343	12613.77	12985.73
		344	13103.98	12956.26
		345	11514.48	12910.05
		346	13382.93	12937.93

		347	13532.42	12922.37	
		348	11820.32	13014.14	
		349	13255.26	12981.81	
		350	13095.47	12932.46	(i)
	MARET	1			13175.3632
		2			13135.4149
		3			13155.3890
		4			13145.4020
		5			13150.3955
		6			13147.8987
		7			13149.1471
		8			13148.5229
		9			13148.8350

Kurs Jual
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9678	12655.93	9950.67

Kurs Beli
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9630	12592.19	9847.64

FORECASTING

(ii)	(i)+(ii)	Sheet (d)
-24.6726	#####	12586.1742
	#####	12281.3368
	#####	13557.9409
	#####	12958.8477
	#####	14670.4323
	#####	12664.5642
	#####	12422.6740
	#####	13493.6594
	#####	12947.2588

- Mean Absolute Deviation (MAD) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |Y_t - \hat{Y}_t|$
- Mean Squared Error (MSE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t - \hat{Y}_t)^2$
- Mean Absolute Percentage Error (MAPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|Y_t - \hat{Y}_t|}{Y_t}$
- Mean Percentage Error (MPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{(Y_t - \hat{Y}_t)}{Y_t}$

Y_t	\hat{Y}_t
Y₂₉₈	\hat{Y}_{298}
12655.93	12586.17

n=	350
-----------	------------

MAD	0.1993022
MSE	13.9024794
MAPE	0.0000157

			(a)(d) Pada Sheet (e)	Sheet (e)
2012	Januari	1	11661.35	11666.11
		2	11920.63	11665.85
		3	11652.45	11711.40
		4	11535.55	11690.23
		5	12311.93	11661.30
		6	11375.11	11655.68
		7	11219.10	11646.28
		8	11468.03	11683.58
		9	11688.65	11582.08
		10	12375.69	11529.30
		11	11374.93	11513.41
		12	11258.57	11503.01
		13	11608.17	11497.57
		14	11551.56	11510.01
		15	12252.00	11568.76
		16	10138.78	11483.10
		17	11128.93	11403.95
		18	11414.12	11319.89
		19	11379.61	11308.14
		20	12230.31	11313.29
		21	11561.72	11305.55
		22	12100.28	11297.09
		23	10183.21	11310.53
		24	10501.43	11395.78
		25	11114.66	11406.79
	Februari	26	11198.76	11422.84
		27	11335.80	11448.79
		28	11492.13	11475.43
		29	11424.64	11480.52
		30	12453.54	11436.70
		31	11417.51	11545.22
		32	11294.11	11619.34
		33	11654.83	11718.23
		34	11768.95	11748.49
		35	12629.94	11752.37
		36	11637.96	11763.85
		37	11443.01	11778.36
		38	11810.95	11797.14
		39	11613.32	11830.60
		40	12598.01	11907.76
		41	11652.68	11938.41
		42	11393.97	11924.05
		43	11664.27	11902.93
		44	11642.32	11921.98
		45	12735.28	11960.98
		46	11919.34	11973.12

		47	12451.55	11990.96
		48	12114.53	12009.71
		49	11553.63	12009.88
		50	12313.12	12024.90
	Maret	51	11923.69	12038.75
		52	12027.99	12062.02
		53	11993.11	12071.73
		54	11880.83	12052.09
		55	12879.30	11994.92
		56	11655.23	11984.52
		57	11619.32	12008.19
		58	11872.04	12049.31
		59	11991.39	12029.75
		60	12880.92	11996.68
		61	11624.71	11986.33
		62	11593.96	11985.21
		63	11958.54	11984.24
		64	11908.64	11991.15
		65	12929.91	12037.07
		66	11630.40	12059.93
		67	11531.88	12083.31
		68	11837.84	12107.52
		69	11864.07	12117.65
		70	12864.81	12131.16
		71	11758.86	12127.93
		72	12308.14	12127.24
		73	12214.83	11978.91
		74	12342.16	11974.20
		75	13244.10	11978.44
	April	76	11776.56	11979.85
		77	11796.68	11986.22
		78	11910.05	11981.00
		79	11898.26	11965.52
		80	10705.03	11909.57
		81	11559.65	11896.23
		82	11595.62	11876.88
		83	11858.94	11853.24
		84	11959.59	11849.43
		85	12786.49	11837.71
		86	11526.69	11839.67
		87	11468.84	11842.30
		88	12014.78	11987.48
		89	12051.86	11990.75
		90	12889.50	11883.46
		91	11719.45	11771.09
		92	11620.84	11649.31
		93	11939.51	11520.38
		94	11937.68	11446.50
		95	12882.77	11455.59
		96	11608.73	11459.53

		97	9986.15	11462.67
		98	10173.45	11447.41
		99	10132.97	11439.08
		100	10852.50	11440.11
	Mei	101	10418.45	11438.06
		102	11605.15	11436.04
		103	12073.88	11399.76
		104	12099.02	11390.12
		105	12660.63	11474.54
		106	11594.42	11585.31
		107	11636.31	11643.46
		108	11908.80	11685.99
		109	11907.42	11759.38
		110	12338.51	11750.95
		111	11464.10	11724.70
		112	11252.46	11693.18
		113	11835.05	11674.09
		114	11005.16	11653.32
		115	11490.44	11652.28
		116	11519.30	11669.05
		117	11478.75	11664.80
		118	11680.06	11615.51
		119	11626.37	11610.26
		120	12374.22	11615.77
		121	11282.82	11626.71
		122	11620.81	11704.71
		123	12160.30	11717.76
		124	11843.72	11713.75
		125	11599.10	11723.20
	Juni	126	11385.38	11736.03
		127	11335.12	11744.53
		128	11999.16	11714.36
		129	12175.09	11733.09
		130	11686.23	11701.47
		131	11459.12	11682.21
		132	11620.51	11700.80
		133	11872.50	11744.39
		134	11753.83	11765.97
		135	11921.66	11788.19
		136	11563.78	11789.90
		137	11146.50	11787.31
		138	11871.42	11846.58
		139	12122.62	11834.29
		140	12252.98	11829.21
		141	11709.06	11850.66
		142	11668.35	11855.24
		143	12024.83	11886.30
		144	12136.23	11868.52
		145	12575.35	11874.15
		146	11274.66	11875.57

		147	11544.44	11875.56
		148	12194.12	11814.90
		149	11822.65	11799.23
		150	12387.58	11790.41
	Juli	151	11297.07	11771.86
		152	11230.82	11736.30
		153	11892.76	11646.31
		154	12122.46	11653.67
		155	11343.16	11619.57
		156	11474.00	11587.71
		157	11536.05	11597.24
		158	11746.52	11535.16
		159	11602.78	11541.80
		160	11225.51	11555.51
		161	11385.15	11538.23
		162	11032.91	11512.91
		163	11716.21	11565.94
		164	11965.60	11538.47
		165	11456.37	11526.55
		166	11396.65	11481.73
		167	11436.49	11418.16
		168	11633.63	11405.56
		169	11742.67	11408.59
		170	12138.55	11430.32
		171	11061.93	11432.07
		172	11357.34	11438.76
		173	11074.14	11392.48
		174	10649.33	11416.20
		175	11036.47	11443.87
	Agustus	176	11430.50	11462.64
		177	11358.88	11468.01
		178	11742.50	11381.73
		179	12065.94	11416.50
		180	10762.23	11405.71
		181	11752.50	11449.15
		182	11851.40	11542.86
		183	11915.23	11448.95
		184	11823.20	11371.13
		185	10844.42	11301.98
		186	11583.51	11204.52
		187	11195.47	11215.83
		188	11725.70	11331.83
		189	12055.04	11310.19
		190	9627.78	11304.00
		191	10263.17	11341.07
		192	10321.58	11355.23
		193	10280.66	11451.10
		194	12235.62	11461.07
		195	12502.24	11495.09
		196	11427.86	11514.92

		197	11758.51	11548.88
		198	12471.25	11630.42
		199	12035.69	11773.58
		200	12282.39	11920.67
	September	201	11733.03	12066.85
		202	11705.78	12087.28
		203	12023.26	12001.51
		204	12564.35	12073.73
		205	10850.83	12097.65
		206	12410.70	12092.80
		207	12527.85	12146.97
		208	12473.37	12079.79
		209	12542.14	12136.56
		210	11215.71	12204.46
		211	12511.11	12227.05
		212	12117.31	12236.22
		213	12398.55	12379.37
		214	12848.15	12222.64
		215	11274.75	12077.75
		216	12584.53	11952.99
		217	12724.31	11808.37
		218	12362.10	11759.24
		219	12701.93	11733.82
		220	12997.98	11737.57
		221	10059.83	11725.28
		222	10354.46	11719.18
		223	10602.00	11693.85
		224	10372.90	11702.10
		225	10478.73	11713.15
	Oktober	226	12129.77	11715.57
		227	12173.56	11705.51
		228	12214.24	11570.13
		229	12756.55	11741.19
		230	10894.84	11876.04
		231	12708.34	11994.69
		232	12889.99	12165.35
		233	12398.42	12207.10
		234	12550.99	12252.44
		235	10967.32	12308.87
		236	12625.72	12318.37
		237	12377.28	12320.35
		238	12381.72	12392.18
		239	12932.72	12369.47
		240	11104.99	12362.83
		241	12809.89	12382.85
		242	13020.00	12323.69
		243	12356.84	12364.59
		244	12786.23	12357.95
		245	11972.26	12366.39
		246	12367.63	12350.70

		247	12790.45	12335.49
		248	12698.78	12310.51
		249	11663.55	12299.31
		250	11580.76	12287.05
	November	251	12526.19	12279.64
		252	12503.81	12260.62
		253	12146.46	12178.48
		254	12704.43	12194.69
		255	10730.43	12171.44
		256	12641.84	12122.37
		257	12836.11	12196.89
		258	12245.60	12154.55
		259	12501.03	12166.61
		260	10740.17	12193.73
		261	12610.68	12188.87
		262	12441.69	12180.11
		263	11962.82	12326.06
		264	12781.37	12327.53
		265	10945.63	12348.45
		266	12707.04	12363.49
		267	12910.69	12387.94
		268	12073.50	12512.20
		269	12573.05	12518.92
		270	12919.65	12537.59
		271	12663.95	12543.88
		272	13149.86	12532.55
		273	12471.15	12520.59
		274	12867.90	12525.32
		275	12603.96	12535.56
	Desember	276	12711.46	12552.23
		277	12721.88	12565.12
		278	12057.17	12441.36
		279	12611.40	12470.09
		280	10766.21	12468.92
		281	12777.90	12458.52
		282	13064.29	12465.39
		283	12323.55	12372.13
		284	12766.50	12183.09
		285	11063.28	12003.81
		286	13094.81	12021.55
		287	13132.41	12038.64
		288	12315.10	12197.27
		289	12970.98	12001.66
		290	11205.01	11811.85
		291	9875.81	11615.72
		292	10032.67	11427.61
		293	12323.41	11326.97
		294	12867.70	11291.54
		295	13145.62	11253.59
		296	9843.73	11243.10

		297	10217.25	11219.15
		298	9381.53	11201.95
		299	9944.81	11411.51
		300	9553.68	11635.17
	Januari	301	12563.39	11638.94
		302	12563.21	11634.86
		303	12157.67	11514.14
		304	12611.77	11751.20
		305	10946.94	11978.11
		306	13019.29	12175.57
		307	13387.59	12382.66
		308	12379.85	12509.96
		309	12806.54	12564.41
		310	11334.84	12628.83
		311	13399.65	12638.57
		312	13620.83	12620.87
		313	12343.43	12766.38
		314	13051.14	12805.42
		315	11463.30	12853.64
		316	13380.09	12874.78
		317	13529.47	12946.30
		318	12303.90	13007.77
		319	12346.16	13001.53
		320	13129.63	12981.34
		321	13604.87	12972.11
		322	14110.91	12956.56
		323	12696.92	12962.79
		324	13879.37	12970.22
		325	12256.87	12981.25
	Februari	326	13306.13	13008.66
		327	13317.96	13067.38
		328	12204.88	12964.78
		329	12817.98	12948.88
		330	11556.75	12911.51
		331	13491.54	12891.12
		332	13694.84	12840.90
		333	12715.13	12795.56
		334	13226.87	12804.15
		335	11590.74	12829.61
		336	13366.34	12847.75
		337	13550.27	12854.54
		338	12391.17	12948.23
		339	13126.05	12944.40
		340	11576.79	12951.21
		341	13434.89	12913.18
		342	13699.89	12928.57
		343	12477.00	13009.02
		344	12919.89	12971.10
		345	12962.03	12920.92
		346	13434.09	12948.02

		347	13796.99	12926.12	
		348	12144.74	13007.50	
		349	13457.60	12965.01	
		350	12797.57	12904.86	(i)
	MARET	1			13127.5868
		2			12962.5787
		3			13045.0827
		4			13003.8307
		5			13024.4567
		6			13014.1437
		7			13019.3002
		8			13016.7220
		9			13018.0111

Kurs Jual
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9678	12655.93	9950.67

Kurs Beli
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9630	12592.19	9847.64

FORECASTING

(ii)	(i)+(ii)	Sheet (d)
-30.0774	#####	12646.9225
	#####	12470.8124
	#####	13753.9228
	#####	13059.7725
	#####	14701.3170
	#####	12624.2748
	#####	12348.1755
	#####	13418.6395
	#####	12863.8933

			(a)(d) Pada Sheet (e)	Sheet (e)
2012	Januari	1	9142.68	9306.13
		2	9350.96	9329.11
		3	9194.88	9385.07
		4	9315.78	9390.03
		5	9987.30	9389.50
		6	9265.78	9405.85
		7	9182.16	9416.68
		8	9394.91	9462.28
		9	9595.75	9402.17
		10	10090.51	9385.82
		11	9325.46	9397.47
		12	9243.10	9403.26
		13	9496.38	9414.32
		14	9413.42	9431.95
		15	9935.17	9488.50
		16	8241.05	9420.12
		17	9105.71	9344.70
		18	9369.53	9260.82
		19	9402.61	9235.94
		20	10153.30	9222.64
		21	9530.26	9205.57
		22	10030.41	9202.80
		23	8369.12	9226.45
		24	8464.55	9312.07
		25	8832.18	9332.12
	Februari	26	8952.28	9351.83
		27	9043.61	9372.69
		28	9240.40	9387.15
		29	9371.79	9386.81
		30	10289.90	9342.38
		31	9525.40	9431.25
		32	9406.53	9507.27
		33	9665.19	9614.12
		34	9715.44	9657.38
		35	10370.12	9678.66
		36	9525.17	9698.21
		37	9364.06	9709.39
		38	9702.06	9723.49
		39	9604.93	9737.71
		40	10434.94	9796.06
		41	9601.20	9814.81
		42	9362.77	9793.80
		43	9533.62	9760.93
		44	9539.51	9896.38
		45	10501.41	10047.22
		46	9738.68	10177.19

		47	10281.72	10178.97
		48	9946.43	10191.41
		49	9400.34	10193.32
		50	9877.15	10208.00
	Maret	51	11556.84	10221.74
		52	11626.65	10239.72
		53	11651.72	10239.50
		54	9631.60	10220.54
		55	10621.45	10159.74
		56	9629.85	10143.84
		57	9582.94	10159.95
		58	9739.73	10195.81
		59	9809.31	10056.24
		60	10498.02	9907.58
		61	9454.28	9771.33
		62	9369.80	9769.80
		63	9707.87	9755.86
		64	9642.05	9748.99
		65	10415.08	9775.86
		66	9463.27	9778.46
		67	9396.66	9767.40
		68	9608.01	9749.61
		69	9608.69	9718.36
		70	10412.33	9693.61
		71	9526.87	9654.83
		72	9985.87	9634.19
		73	9778.78	9510.89
		74	9643.45	9493.69
		75	10231.11	9490.73
	April	76	8985.60	9485.50
		77	8998.46	9486.93
		78	9126.26	9477.51
		79	9332.35	9458.92
		80	8565.65	9401.65
		81	9205.28	9390.24
		82	9352.21	9387.14
		83	9529.63	9386.64
		84	9630.07	9406.52
		85	10270.99	9419.81
		86	9248.07	9443.09
		87	9126.82	9458.29
		88	9607.58	9580.45
		89	9597.06	9594.87
		90	10223.58	9510.73
		91	9283.84	9420.84
		92	9197.74	9313.07
		93	9475.54	9193.12
		94	9560.29	9104.22
		95	10397.98	9086.72
		96	9421.61	9065.69

		97	8090.16	9058.83
		98	8181.30	9049.88
		99	8013.53	9035.73
		100	8471.76	9045.26
	Mei	101	7914.58	9046.16
		102	8864.25	9041.48
		103	9292.08	9000.80
		104	9494.19	8974.82
		105	10089.41	9024.67
		106	9071.47	9100.88
		107	9340.81	9143.17
		108	9488.94	9182.83
		109	9490.19	9252.50
		110	9787.66	9261.42
		111	9032.00	9251.18
		112	8837.96	9232.34
		113	9324.41	9218.54
		114	8647.89	9219.43
		115	9066.62	9224.96
		116	8959.68	9244.60
		117	8997.97	9237.28
		118	9138.53	9186.33
		119	9211.53	9311.23
		120	9882.35	9443.12
		121	9084.92	9597.40
		122	9423.73	9823.58
		123	9783.48	9844.82
		124	9380.44	9838.33
		125	9023.43	9861.48
	Juni	126	10905.45	9893.68
		127	10816.39	9914.05
		128	11638.55	9892.86
		129	12040.57	9905.58
		130	9385.29	9873.38
		131	8862.25	9858.36
		132	9345.34	9877.52
		133	9621.46	9937.07
		134	9517.13	9838.08
		135	9564.50	9748.87
		136	9275.73	9625.23
		137	8940.62	9485.26
		138	9558.20	9546.82
		139	9667.86	9572.68
		140	9916.65	9584.25
		141	9420.68	9611.15
		142	9478.22	9620.64
		143	9783.90	9649.77
		144	9941.06	9625.35
		145	10308.71	9622.28
		146	9250.17	9626.77

		147	9518.86	9648.18
		148	10025.03	9628.17
		149	9659.49	9624.06
		150	10001.44	9647.39
	Juli	151	8909.34	9663.06
		152	8894.63	9656.66
		153	9625.52	9601.99
		154	9989.01	9627.76
		155	9616.50	9616.04
		156	9358.99	9610.07
		157	9828.23	9644.74
		158	10018.94	9651.39
		159	9845.03	9709.26
		160	9488.67	9768.78
		161	9636.73	9791.22
		162	9343.05	9800.21
		163	9935.44	9859.50
		164	10179.57	9873.67
		165	10101.15	9877.44
		166	9777.40	9838.49
		167	9787.48	9782.12
		168	9962.05	9768.09
		169	10123.98	9863.55
		170	10505.75	9972.35
		171	9571.60	9977.99
		172	9884.80	9995.52
		173	9434.61	9952.46
		174	8999.47	9952.00
		175	9278.23	9990.74
	Agustus	176	11068.61	10015.52
		177	10975.11	10024.01
		178	10020.04	9952.02
		179	10442.59	9985.26
		180	9455.19	9969.25
		181	9770.48	10012.19
		182	10368.61	10102.99
		183	10333.68	10059.15
		184	10251.33	9903.59
		185	9425.90	9757.60
		186	10070.29	9672.83
		187	9644.65	9670.41
		188	10078.59	9742.43
		189	10361.56	9733.50
		190	8620.55	9703.61
		191	8735.30	9711.22
		192	8785.19	9695.73
		193	8748.45	9746.94
		194	10406.35	9705.27
		195	10535.54	9686.86
		196	9636.45	9670.54

		197	9920.34	9667.89
		198	10447.76	9695.00
		199	10019.03	9767.83
		200	10194.03	9872.52
	September	201	9445.20	9974.56
		202	9368.61	9964.84
		203	9833.80	9875.39
		204	10321.68	9907.91
		205	9027.33	9898.75
		206	9827.72	9869.82
		207	10355.53	9893.76
		208	10278.97	9871.21
		209	10260.57	9920.62
		210	9193.79	9983.58
		211	10124.28	9992.45
		212	9782.91	9993.99
		213	10013.83	10098.96
		214	10378.22	9990.89
		215	9855.67	9864.34
		216	10186.34	9757.07
		217	10313.10	9637.56
		218	9966.76	9596.44
		219	10344.85	9571.76
		220	10601.85	9569.56
		221	8206.74	9554.19
		222	8457.24	9544.35
		223	8669.85	9470.64
		224	8467.97	9441.26
		225	8576.95	9441.76
	Oktober	226	9754.11	9437.51
		227	9749.99	9417.99
		228	9783.24	9295.47
		229	10230.57	9418.44
		230	8749.98	9513.16
		231	9745.72	9591.30
		232	10320.65	9713.92
		233	9902.91	9790.02
		234	10052.12	9818.49
		235	8763.97	9856.73
		236	10051.33	9860.01
		237	9878.10	9862.12
		238	9841.94	9914.63
		239	10307.17	9927.40
		240	9718.50	9924.65
		241	10181.23	9947.73
		242	10323.58	9900.29
		243	9832.43	9938.52
		244	10262.17	9912.39
		245	9537.63	9897.10
		246	9937.28	9870.80

		247	10279.43	9873.56
		248	10249.11	9809.07
		249	9340.53	9802.41
		250	9337.43	9814.68
	November	251	9659.34	9824.28
		252	9648.80	9819.18
		253	9447.43	9768.69
		254	10348.58	9796.96
		255	8751.10	9796.73
		256	10081.25	9773.37
		257	10507.69	9806.95
		258	9976.43	9807.34
		259	10185.72	9854.16
		260	8780.19	9913.11
		261	10361.29	9936.11
		262	10276.12	9926.24
		263	9898.57	10037.65
		264	9844.27	10047.06
		265	9343.30	10054.25
		266	10361.71	10064.90
		267	10532.99	10083.86
		268	9792.40	10184.18
		269	10200.58	10178.59
		270	10422.29	10179.80
		271	10222.39	10172.57
		272	10615.45	10201.07
		273	10136.22	10165.36
		274	10470.11	10162.47
		275	10285.04	10169.83
	Desember	276	10277.46	10181.14
		277	10294.27	10185.71
		278	9790.04	10085.21
		279	10271.75	10105.20
		280	8807.65	10102.97
		281	10318.40	10083.94
		282	10643.46	10075.67
		283	9961.99	10049.88
		284	10269.07	9893.17
		285	8914.83	9742.61
		286	10522.21	9737.20
		287	10582.04	9726.28
		288	9850.84	9824.99
		289	10346.01	9660.71
		290	9898.15	9494.40
		291	7926.81	9332.20
		292	8035.86	9180.28
		293	9708.92	9103.92
		294	10107.95	9076.08
		295	10288.24	9044.77
		296	7854.33	9037.19

		297	8148.74	9027.47
		298	7529.03	8958.29
		299	7990.31	9127.49
		300	7769.38	9308.51
	Januari	301	10104.57	9322.59
		302	10112.43	9336.20
		303	9737.12	9254.20
		304	10200.18	9436.43
		305	8860.42	9613.05
		306	10464.79	9769.80
		307	10751.22	9931.48
		308	9920.14	10080.15
		309	10312.07	10114.34
		310	9058.24	10155.64
		311	10587.79	10156.59
		312	10798.11	10128.59
		313	9880.23	10222.52
		314	10415.52	10227.26
		315	9999.47	10239.86
		316	10617.43	10238.19
		317	10731.88	10265.49
		318	9751.32	10318.99
		319	9780.22	10310.28
		320	10269.31	10288.46
		321	10535.95	10268.04
		322	10940.29	10241.44
		323	9895.02	10170.00
		324	10721.51	10153.70
		325	9860.78	10147.51
	Februari	326	10457.20	10142.59
		327	10470.81	10161.95
		328	9573.89	10071.77
		329	10016.46	10058.60
		330	8927.94	10025.12
		331	10372.88	10005.13
		332	10638.99	9969.65
		333	9677.54	9971.42
		334	10070.64	9968.70
		335	8916.57	9979.69
		336	10338.43	9985.22
		337	10438.18	9983.86
		338	9595.10	10063.22
		339	10189.27	10069.02
		340	9887.40	10081.71
		341	10416.38	10072.66
		342	10635.70	10104.16
		343	9656.79	10180.79
		344	9996.06	10162.62
		345	10118.31	10137.81
		346	10459.96	10169.20

		347	10829.27	10160.98	
		348	9541.87	10172.88	
		349	10543.16	10149.52	
		350	10065.96	10111.54	(i)
	MARET	1			10304.5566
		2			10185.2563
		3			10244.9065
		4			10215.0814
		5			10229.9939
		6			10222.5377
		7			10226.2658
		8			10224.4017
		9			10225.3338

Kurs Jual
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9678	12655.93	9950.67

Kurs Beli
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9630	12592.19	9847.64

FORECASTING

(ii)	(i)+(ii)	Sheet (d)
-18.9914	#####	9857.8313
	#####	9728.2565
	#####	10745.5505
	#####	10249.7945
	#####	11558.4249
	#####	9954.6195
	#####	9764.5332
	#####	10655.4454
	#####	10228.8661

- Mean Absolute Deviation (MAD) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |Y_t - \hat{Y}_t|$
- Mean Squared Error (MSE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t - \hat{Y}_t)^2$
- Mean Absolute Percentage Error (MAPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|Y_t - \hat{Y}_t|}{Y_t}$
- Mean Percentage Error (MPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{(Y_t - \hat{Y}_t)}{Y_t}$

Y_t	\hat{Y}_t
Y₂₉₈	\hat{Y}_{298}
9678.00	9857.83

n=	350
-----------	------------

MAD	0.5138039
MSE	92.3980387
MAPE	0.0000531

			(a)(d) Pada Sheet (e)	Sheet (e)
2012	Januari	1	9262.99	9297.57
		2	9475.55	9307.36
		3	9250.81	9351.09
		4	9210.49	9345.49
		5	9843.36	9335.11
		6	9079.40	9341.88
		7	9005.18	9342.84
		8	9236.13	9378.11
		9	9446.72	9303.86
		10	9955.89	9271.34
		11	9215.95	9269.97
		12	9144.34	9270.82
		13	9401.54	9276.32
		14	9314.31	9290.23
		15	9828.99	9341.00
		16	8149.30	9273.17
		17	8987.66	9208.68
		18	9230.26	9143.35
		19	9223.34	9137.10
		20	9925.80	9142.49
		21	9288.03	9139.11
		22	9766.75	9137.83
		23	8218.61	9157.22
		24	8479.43	9235.56
		25	8975.97	9249.70
	Februari	26	9122.16	9266.10
		27	9225.18	9287.53
		28	9350.83	9307.00
		29	9295.15	9315.04
		30	10119.75	9281.41
		31	9324.52	9373.53
		32	9199.65	9441.78
		33	9476.35	9531.57
		34	9544.82	9556.36
		35	10217.78	9557.56
		36	9408.66	9560.17
		37	9262.31	9563.78
		38	9600.32	9572.16
		39	9503.20	9581.65
		40	10322.80	9633.67
		41	9494.00	9651.52
		42	9243.28	9641.48
		43	9389.98	9627.95
		44	9349.21	9632.30
		45	10245.50	9651.56
		46	9466.92	9643.76

		47	9979.95	9647.33
		48	9744.09	9653.42
		49	9394.15	9649.40
		50	10014.87	9655.73
	Maret	51	9473.95	9664.17
		52	9551.23	9681.58
		53	9483.28	9686.97
		54	9556.77	9677.98
		55	10414.09	9630.27
		56	9433.70	9621.10
		57	9338.27	9630.77
		58	9516.64	9649.99
		59	9610.35	9642.21
		60	10326.22	9623.67
		61	9332.17	9622.18
		62	9264.33	9612.23
		63	9606.52	9593.60
		64	9539.18	9581.41
		65	10303.15	9603.62
		66	9357.21	9606.97
		67	9273.19	9608.22
		68	9460.97	9610.28
		69	9407.38	9609.11
		70	10134.72	9615.51
		71	9250.89	9593.33
		72	9671.40	9575.10
		73	9566.83	9446.59
		74	9629.08	9427.20
		75	10357.13	9414.77
	April	76	9314.59	9403.21
		77	9360.40	9403.93
		78	9273.80	9400.53
		79	9265.69	9391.79
		80	8375.58	9348.20
		81	9066.33	9343.85
		82	9086.79	9334.85
		83	9287.52	9318.61
		84	9418.17	9309.54
		85	10083.82	9290.79
		86	9119.72	9294.42
		87	9017.51	9299.94
		88	9501.68	9414.55
		89	9494.11	9418.44
		90	10113.43	9333.42
		91	9178.63	9246.83
		92	9079.04	9151.11
		93	9328.28	9049.33
		94	9348.58	8995.48
		95	10094.69	9017.62
		96	9124.72	9013.22

		97	7811.48	9008.39
		98	7988.55	8989.31
		99	7982.47	8977.31
		100	8557.00	8974.74
	Mei	101	8312.11	8967.06
		102	9349.60	8961.00
		103	9435.56	8928.12
		104	9421.78	8912.95
		105	9827.22	8973.89
		106	8998.50	9055.73
		107	9040.50	9093.99
		108	9213.11	9121.44
		109	9257.74	9157.84
		110	9601.47	9126.31
		111	8897.22	9097.13
		112	8725.47	9068.58
		113	9216.26	9050.52
		114	8556.38	9035.12
		115	8968.68	9036.53
		116	8858.13	9057.32
		117	8876.61	9060.84
		118	8997.85	9025.49
		119	8993.56	9049.53
		120	9556.39	9083.33
		121	8767.46	9097.29
		122	9061.65	9160.44
		123	9524.93	9168.24
		124	9310.49	9167.27
		125	9071.26	9175.39
	Juni	126	9257.83	9195.46
		127	9232.47	9215.22
		128	9425.59	9201.92
		129	9503.65	9225.26
		130	9085.70	9208.98
		131	8843.52	9202.72
		132	8998.42	9219.10
		133	9298.95	9268.05
		134	9289.96	9271.26
		135	9356.96	9279.03
		136	9117.44	9292.92
		137	8817.51	9306.43
		138	9431.02	9365.09
		139	9556.21	9370.68
		140	9805.58	9381.80
		141	9305.97	9413.80
		142	9348.93	9434.20
		143	9634.02	9479.77
		144	9706.29	9508.23
		145	9965.63	9558.90
		146	8927.30	9576.93

		147	9165.27	9594.49
		148	9778.87	9561.02
		149	9595.98	9569.22
		150	10040.57	9577.15
	Juli	151	9544.26	9580.54
		152	9577.61	9577.51
		153	9701.53	9532.99
		154	9819.61	9569.81
		155	9303.47	9572.35
		156	9428.97	9573.21
		157	9467.92	9604.56
		158	9684.78	9600.81
		159	9660.93	9608.33
		160	9297.81	9613.55
		161	9479.52	9621.23
		162	9203.40	9626.06
		163	9791.83	9683.00
		164	10066.23	9671.10
		165	9984.25	9676.28
		166	9657.11	9645.12
		167	9655.84	9596.52
		168	9816.80	9595.13
		169	9892.00	9542.16
		170	10157.67	9505.22
		171	9250.35	9518.30
		172	9545.67	9526.96
		173	9217.45	9470.90
		174	8931.80	9486.60
		175	9277.05	9509.77
	Agustus	176	8685.00	9522.59
		177	8649.24	9537.46
		178	9987.99	9476.11
		179	10196.20	9519.95
		180	9143.32	9516.62
		181	9892.61	9563.50
		182	10003.40	9650.16
		183	10009.05	9599.37
		184	10115.17	9594.95
		185	9237.34	9596.16
		186	9907.97	9505.58
		187	9495.70	9505.46
		188	9920.61	9576.61
		189	10231.68	9541.11
		190	8515.26	9516.16
		191	8618.71	9531.78
		192	8667.41	9520.17
		193	8629.28	9581.32
		194	10194.37	9587.96
		195	10210.66	9618.87
		196	9360.03	9609.45

		197	9629.12	9598.78
		198	10243.47	9614.96
		199	9940.92	9703.95
		200	10154.67	9795.38
	September	201	10007.48	9887.21
		202	9959.38	9887.56
		203	9779.37	9808.15
		204	10071.59	9848.30
		205	8758.01	9848.36
		206	9953.50	9822.79
		207	10038.85	9843.20
		208	10006.75	9815.22
		209	10199.60	9817.57
		210	9019.49	9832.46
		211	9962.36	9836.91
		212	9629.93	9843.38
		213	9859.99	9948.05
		214	10247.02	9818.74
		215	9734.96	9700.02
		216	10042.81	9601.50
		217	10182.68	9481.88
		218	9846.07	9448.43
		219	10168.71	9461.63
		220	10327.97	9497.24
		221	8013.87	9485.53
		222	8258.07	9468.10
		223	8529.03	9386.98
		224	8405.18	9373.21
		225	8517.84	9366.03
	Oktober	226	10160.35	9355.85
		227	10164.06	9267.15
		228	9684.33	9152.95
		229	9985.53	9279.18
		230	8518.22	9376.70
		231	9836.19	9454.01
		232	10075.06	9571.91
		233	9693.25	9643.31
		234	8838.36	9635.40
		235	8614.89	9637.85
		236	9907.37	9640.32
		237	9720.77	9649.19
		238	9688.75	9675.79
		239	10173.69	9670.86
		240	9588.86	9672.87
		241	10041.63	9701.55
		242	10200.82	9703.35
		243	9721.39	9718.57
		244	10118.64	9715.22
		245	8917.23	9723.35
		246	9762.13	9698.27

		247	10105.24	9693.95
		248	10123.51	9625.83
		249	8865.38	9630.85
		250	8843.15	9638.88
	November	251	9857.18	9645.32
		252	9842.61	9651.21
		253	9312.58	9633.64
		254	10108.85	9664.90
		255	8567.08	9666.56
		256	10116.97	9642.06
		257	10321.23	9699.09
		258	9818.04	9724.73
		259	10207.03	9749.53
		260	8653.57	9787.56
		261	10231.07	9813.01
		262	10130.17	9811.21
		263	9756.00	9922.19
		264	9720.82	9919.93
		265	9227.81	9930.54
		266	10229.07	9944.73
		267	10413.07	9957.02
		268	9694.43	10058.03
		269	10081.81	10065.69
		270	10231.76	10080.44
		271	10083.11	10074.57
		272	10480.39	10099.46
		273	10030.80	10061.45
		274	10391.38	10066.00
		275	10168.84	10071.85
	Desember	276	10345.96	10081.47
		277	10351.31	10094.01
		278	9667.93	9998.43
		279	10094.22	10019.67
		280	8657.75	10017.28
		281	10297.18	9997.10
		282	10500.90	9985.89
		283	9838.68	9960.18
		284	10269.89	9792.48
		285	8798.04	9632.39
		286	10401.77	9628.68
		287	10444.53	9623.04
		288	9728.08	9721.08
		289	10223.22	9552.91
		290	9783.18	9390.87
		291	7830.52	9232.44
		292	7949.99	9076.00
		293	9612.21	9001.10
		294	10009.60	8976.35
		295	10128.35	8948.36
		296	7774.69	8941.92

		297	8070.37	8931.66
		298	7462.09	8862.61
		299	7923.30	9033.75
		300	7674.60	9213.34
	Januari	301	10030.47	9227.41
		302	10024.77	9245.67
		303	9631.38	9167.22
		304	10069.32	9347.39
		305	8747.50	9520.64
		306	10397.59	9674.21
		307	10643.89	9832.62
		308	9823.24	9980.32
		309	10283.52	10011.44
		310	8951.62	10051.29
		311	10477.12	10053.12
		312	10669.15	10027.81
		313	9765.68	10119.23
		314	10299.51	10121.93
		315	9889.97	10135.29
		316	10497.37	10134.34
		317	10622.46	10156.70
		318	9658.86	10208.87
		319	9689.67	10201.26
		320	10118.79	10180.92
		321	10438.11	10160.96
		322	10844.25	10134.27
		323	9809.07	10062.98
		324	10618.83	10048.26
		325	9734.22	10042.89
	Februari	326	10362.95	10038.36
		327	10364.10	10059.43
		328	9466.25	9972.65
		329	9899.08	9958.87
		330	8820.62	9924.02
		331	10276.60	9902.83
		332	10541.95	9866.75
		333	9590.85	9869.86
		334	10005.73	9865.97
		335	8817.14	9876.81
		336	10231.35	9883.51
		337	10321.62	9883.87
		338	9491.13	9960.42
		339	10077.65	9966.37
		340	9780.92	9978.98
		341	10304.59	9970.12
		342	10526.70	9998.53
		343	9566.66	10072.72
		344	9904.59	10052.64
		345	9968.79	10026.53
		346	10365.85	10055.79

		347	10731.10	10045.95	
		348	9458.01	10055.90	
		349	10431.78	10030.93	
		350	9930.06	9991.15	(i)
	MARET	1			10180.9218
		2			10055.4904
		3			10118.2061
		4			10086.8483
		5			10102.5272
		6			10094.6877
		7			10098.6075
		8			10096.6476
		9			10097.6275

Kurs Jual
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9678	12655.93	9950.67

Kurs Beli
1 Maret 2013

USD	EUR	AUD
9630	12592.19	9847.64

FORECASTING

(ii)	(i)+(ii)	Sheet (d)
-19.8880	10161.0339	9734.0270
	10035.6024	9609.5172
	10098.3181	10622.9673
	10066.9603	10128.7652
	10082.6392	11422.8637
	10074.7998	9833.7536
	10078.7195	9630.1261
	10076.7596	10508.0210
	10077.7396	10079.1033

- Mean Absolute Deviation (MAD) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |Y_t - \hat{Y}_t|$
- Mean Squared Error (MSE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t - \hat{Y}_t)^2$
- Mean Absolute Percentage Error (MAPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|Y_t - \hat{Y}_t|}{Y_t}$
- Mean Percentage Error (MPE) = $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{(Y_t - \hat{Y}_t)}{Y_t}$

Y_t	\hat{Y}_t
Y298	\hat{Y}_{298}
9847.64	9734.03

n=	350
----	-----

MAD	0.3246085
MSE	36.8797370
MAPE	0.0000330