

**ANALISIS KINERJA PORTOFOLIO MODEL INDEKS TUNGGAL
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *REWARD TO VARIABILITY*
(*RVAR*) DAN *REWARD TO VOLATILITY* (*RVOL*)**

(Studi Kasus: *Daily Closing Price* Data Saham Jakarta Islamic Indeks (JII))

Periode 1 April 2014 sampai 29 Juli 2016)

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai syarat guna

Memperoleh derajat Sarjana S-1

Program Studi Matematika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Diajukan Oleh

INA RIYATI

13610001

KEPADA

PROGRAM STUDI MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGRI SUNAN KALIJAGA

2017



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ina Riyati

NIM : 13610001

Judul Skripsi : Analisis Kinerja Portofolio Optimal Indeks Tunggal dengan Menggunakan Metode *Reward to Variability* (RVAR) dan *Reward to Volatility* (RVOL)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 19 April 2017

Pembimbing

M Farhan Qudratullah, M.Si

NIP. 197790922 200801 1 011



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3138/Un.02/DST/PP.00.9/12/2017

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Kinerja portofolio Optimal Indeks Tunggal dengan Menggunakan Metode Reward To Variability (RVAR) dan Reward To Volatility (RVOL)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : INA RIYATI
Nomor Induk Mahasiswa : 13610001
Telah diujikan pada : Senin, 20 November 2017
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Mohammad Farhan Qudratullah, S.Si., M.Si
NIP. 19790922 200801 1 011

Penguji I

Dr. Muhammad Wakhid Musthofa, S.Si., M.Si.
NIP. 19800402 200501 1 003

Penguji II

Epha Diana Supandi, S.Si., M.Sc
NIP. 19750912 200801 2 015

Yogyakarta, 20 November 2017
UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN



Dr. Murtono, M.Si.

NIP. 19691212 200003 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ina Riyati

NIM : 13610001

Program Studi : Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan sesungguhnya skripsi ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri sepanjang pengetahuan penulis, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KAHMAGA
YOGYA

Yogyakarta, 09 November 2017

Yang Menyatakan



Ina Riyati

HALAMAN MOTTO

“ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqorah : 286)

“ *Do the best and pray. God will take care of the rest*”.

(Lakukan yang terbaik, kemudian berdoalah. Tuhan yang akan mengurus sisanya).

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Ibunda tercinta Saonah dan Ayahanda tersayang Saryono yang selalu mencurahkan kasih sayang, doa, nasehat dan pelajaran hidup yang tak ternilai harganya.

Adik-adikku Indra Setiani dan Ari Andika yang selalu memberikan semangat dan yang telah memberikan dukungan selama ini. Serta, keluarga besar yang ikut mendukung perjalananku.

Sahabat-sahabatku yang mewarnai kehidupanku yang tak bisa kusebutkan satu persatu.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamiin, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas semua nikmat, karunia dan kasih sayang yang berlimpah sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “**Analisis Kinerja Portofolio Optimal Indeks Tunggal Dengan Menggunakan Metode *Reward To Variability* (RVAR) Dan *Reward To Volatility* (RVOL)**”. Shalawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan bagi seluruh umat Islam dan kita nantikan syafa'atnya esok hari nanti.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapat banyak bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs K.H Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Muh. Wakhid Musthofa, S.Si., M.Si., selaku Ketua Prodi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi.
4. M. Farhan Qudratullah, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Para Dosen Program Studi Matematika dan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

6. Keluarga besar Ayah Saryono dan Ibu Saonah, adik yang telah memberikan semangat dan motivasi serta dengan sabar terus mendoakan dan mendukung sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan lancar.
7. Teman-teman Matematika 2013, Kosan Gria Sakinah, KKN Angkatan 90-86 dan sahabat-sahabat yang telah memberikan motivasinya.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penyusun Menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam skripsi ini, namun demikian penyusun berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Yogyakarta, 23 Oktober 2017

Penyusun,

Ina Riyati

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
SURAT PERYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR PUSTAKA	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR TABEL	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
ABSTRAKSI	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Tinjauan Pustaka	6
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Investasi	10
2.2 Pasar Modal	12
2.3 Pasar Modal Syariah	13
2.4 Saham	14
2.5 JII (<i>Jakarta Islam Indeks</i>)	15
2.6 <i>Return</i> dan Risiko	16
2.7 Portofolio	18

2.7.1	<i>Return</i> Portofolio	19
2.7.2	Risiko Portofolio	20
2.7.3	BETA.....	23
2.7.4	Portofolio Optimal	24
2.8	Variabel Random	27
2.8.1	Harapan Probabilitas	28
2.8.2	<i>Mean</i> dan Variansi	28
2.8.3	Kovariansi	30
2.8.4	Ekspektasi/ Nilai Harapan	32
2.9	Korelasi	32
2.10	Dasar- Dasar Aljabar Matriks	34
2.10.1	Matriks	34
2.10.2	Penjumlahan Matriks	34
2.10.3	Perkalihan Matriks	35
2.10.4	Perkalian Dua Matriks	36
2.10.5	Transpose Matriks	36
2.10.6	Invers Matriks	37
2.11	Analisis Data Multivariat	38
2.11.1	Matriks Data Multivariat	38
2.11.2	Matriks Varian Kovarian	38
2.11.3	Kombinasi Linier Matriks dan Kovarian	39
2.12	Kinerja Portofolio	40
2.12.1	<i>Reward to Variabiliti</i> (RVAR)	41
2.12.2	<i>Reward to Volatility</i> (RVOL)	42
2.13	Pengujian dengan Uji Statistik	43
1.	Uji Normalitas	43
2.	Uji Korelasi <i>Pearson</i>	45
3.	Uji Korelasi Spearman.....	47
BAB III METODE PENELITIAN		49
3.1	Metode Penelitian	49
3.2	Jenis dan Sumber Data	49

3.3	Populasi dan Sampel	50
3.4	Metode Analisis Data	51
3.4.1	Pembentukan Portofolio Optimal	51
3.4.2	Pengukuran Kinerja Portofolio Optimal Saham	53
3.4.3	Penyajian Statistik Hasil Pengukuran Kinerja Portofolio Optimal	54
3.5	<i>Flowchart</i> Penelitian	55
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		58
4.1	Pengertian Indeks Tunggal	58
4.2	Asumsi Indeks Tunggal	60
4.3	Varian <i>Return</i> Sekuritas Model Indeks Tunggal	61
4.4	Kovarian <i>Return</i> Antara Sekuritas Model Indeks Tunggal	62
4.5	Analisis Portofolio Menggunakan Model Indeks Tunggal	64
4.5.1	<i>Return</i> Ekspektasi Portofolio	64
4.5.2	Risiko Portofolio	65
4.6	Portofolio Optimal Berdasarkan Model Indeks Tunggal	65
4.7	Mengukur Kinerja Portofolio Optimal	71
4.6.1	<i>Reward to Variabiliti</i> (RVAR)	71
4.6.2	<i>Reward to Volatility</i> (RVOL)	72
BAB V STUDI KASUS		74
5.1	Gambaran Umum Data	74
5.2	Pembentukan Portofolio Optimal dengan Indeks Tunggal	76
5.3	Pengukuran Kinerja Portofolio Saham	100
5.4	Analisis Kinerja Portofolio Saham Menggunakan Uji Statistik	101
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		105
6.1	Kesimpulan	106
6.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA		109
LAMPIRAN-LAMPIRAN		111

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kajian Pustaka	7
Tabel 2.1 Tingkat Keeratan Korelasi	34
Tabel 3.1 Saham JII yang Konsisten	51
Tabel 5.1 Saham Konsisten Terdaftar dalam <i>Jakarta Islam Indeks</i>	75
Tabel 5.2 Saham dengan <i>Return</i> Positif <i>Jakarta Islam Indeks</i>	76
Tabel 5.3 Portofolio dan Keterangan	77
Tabel 5.4 Nilai <i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> dan <i>Standard Deviation</i> Portofolio A	79
Tabel 5.5 Nilai <i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> dan <i>Standard Deviation</i> Portofolio B	79
Tabel 5.6 Nilai <i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> dan <i>Standard Deviation</i> Portofolio C	79
Tabel 5.7 Nilai <i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> dan <i>Standard Deviation</i> Portofolio D	80
Tabel 5.8 Nilai <i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> dan <i>Standard Deviation</i> Portofolio E	80
Tabel 5.9 Nilai <i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> dan <i>Standard Deviation</i> Portofolio F	80
Tabel 5.10 Nilai <i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> dan <i>Standard Deviation</i> Portofolio G	81
Tabel 5.11 Nilai <i>Expected Return</i> , <i>Variance</i> dan <i>Standard Deviation</i> Portofolio H	81
Tabel 5.12 <i>Expected Return</i> (\bar{R}_m), <i>Variance</i> dan <i>Standar Deviation</i> IHSG	81
Tabel 5.13 Tingkat Pengembalian Bebas Risiko (R_f)	82
Tabel 5.14 Nilai <i>Beta</i> (β_i) dan <i>Alpha</i> (α) Portofolio A	84
Tabel 5.15 Nilai <i>Beta</i> (β_i) dan <i>Alpha</i> (α) Portofolio B	84
Tabel 5.16 Nilai <i>Beta</i> (β_i) dan <i>Alpha</i> (α) Portofolio C	84
Tabel 5.17 Nilai <i>Beta</i> (β_i) dan <i>Alpha</i> (α) Portofolio D	84
Tabel 5.18 Nilai <i>Beta</i> (β_i) dan <i>Alpha</i> (α) Portofolio E	85
Tabel 5.19 Nilai <i>Beta</i> (β_i) dan <i>Alpha</i> (α) Portofolio F	85

Tabel 5.20 Nilai <i>Beta</i> (β_i) dan <i>Alpha</i> (α) Portofolio G	85
Tabel 5.21 Nilai <i>Beta</i> (β_i) dan <i>Alpha</i> (α) Portofolio H	85
Tabel 5.22 Nilai <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) Portofolio A	86
Tabel 5.23 Nilai <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) Portofolio B	87
Tabel 5.24 Nilai <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) Portofolio C	87
Tabel 5.25 Nilai <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) Portofolio D	87
Tabel 5.26 Nilai <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) Portofolio E	87
Tabel 5.27 Nilai <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) Portofolio F	88
Tabel 5.28 Nilai <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) Portofolio G.....	88
Tabel 5.29 Nilai <i>Excess Return to Beta</i> (ERB) Portofolio H	88
Tabel 5.30 Nilai <i>Cut-Off Rate</i> (C_i) Portofolio A	90
Tabel 5.31 Nilai <i>Cut-Off Rate</i> (C_i) Portofolio B	90
Tabel 5.32 Nilai <i>Cut-Off Rate</i> (C_i) Portofolio C	90
Tabel 5.33 Nilai <i>Cut-Off Rate</i> (C_i) Portofolio D	91
Tabel 5.34 Nilai <i>Cut-Off Rate</i> (C_i) Portofolio E	91
Tabel 5.35 Nilai <i>Cut-Off Rate</i> (C_i) Portofolio F	91
Tabel 5.36 Nilai <i>Cut-Off Rate</i> (C_i) Portofolio G	91
Tabel 5.37 Nilai <i>Cut-Off Rate</i> (C_i) Portofolio H.....	92
Tabel 5.38 Perbandingan Nilai ERB dan C_i Portofolio A	92
Tabel 5.39 Perbandingan Nilai ERB dan C_i Portofolio B	92
Tabel 5.40 Perbandingan Nilai ERB dan C_i Portofolio C	93
Tabel 5.41 Perbandingan Nilai ERB dan C_i Portofolio D	93
Tabel 5.42 Perbandingan Nilai ERB dan C_i Portofolio E	93
Tabel 5.43 Perbandingan Nilai ERB dan C_i Portofolio F	93
Tabel 5.44 Perbandingan Nilai ERB dan C_i Portofolio G	94
Tabel 5.45 Perbandingan Nilai ERB dan C_i Portofolio H	94
Tabel 5.46 Proporsi Dana Portofolio A	97
Tabel 5.47 Proporsi Dana Portofolio B	97
Tabel 5.48 Proporsi Dana Portofolio C	97
Tabel 5.49 Proporsi Dana Portofolio D	98
Tabel 5.50 Proporsi Dana Portofolio E	98

Tabel 5.51 Proporsi Dana Portofolio F	98
Tabel 5.52 Proporsi Dana Portofolio G	99
Tabel 5.53 Proporsi Dana Portofolio H	99
Tabel 5.54 Tingkat <i>Return</i> dan Tingkat Risiko Portofolio Optimal	99
Tabel 5.55 Kinerja Portofolio Optimal dengan <i>Reward to variability</i> (RVAR)	100
Tabel 5.56 Kinerja Portofolio Optimal dengan <i>Reward to volatility</i> (RVOL)	101
Tabel 5.57 Uji Normalitas	102
Tabel 5.58 Uji Korelasi Spearman	103
Tabel 5.59 Perhitungan Uji Korelasi Spearman	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 grafik <i>efficient frontier</i>	25
Gambar 2.2 Portofolio Efisiensi dan Portofolio Optimal	25
Gambar 3.1 Flowchart.....	55



ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

R_i	: <i>return</i> saham i periode t
P_t	: harga saham i periode t
P_{t-1}	: harga saham i periode $t - 1$
$E(R_i)$: <i>return</i> ekspektasian saham ke- i
σ_i^2	: varian <i>return</i> (risiko) dari saham ke- i
σ_i	: standar deviasi saham ke- i
R_p	: <i>return</i> realisasian portofolio
w_i	: porsi dari sekuritas ke- i terhadap seluruh sekuritas di portofolio
$E(R_p)$: <i>return</i> ekspektasian portofolio
$E(R_M)$: <i>return</i> ekspektasian dari indeks pasar
σ_p^2	: varian portofolio
α_i	: <i>alpha</i> saham i
β_i	: beta saham i
β_p	: beta dari portofolio
R_M	: <i>return</i> pasar
σ_M	: <i>standard deviation</i> pasar
σ_{ij}	: <i>covariance</i> portofolio
RBR_i	: <i>excess return</i> to beta sekuritas ke- i
R_{BR}	: <i>return</i> aktiva bebas risiko
C_i	: <i>cut-off rate</i>

W_i : proporsi

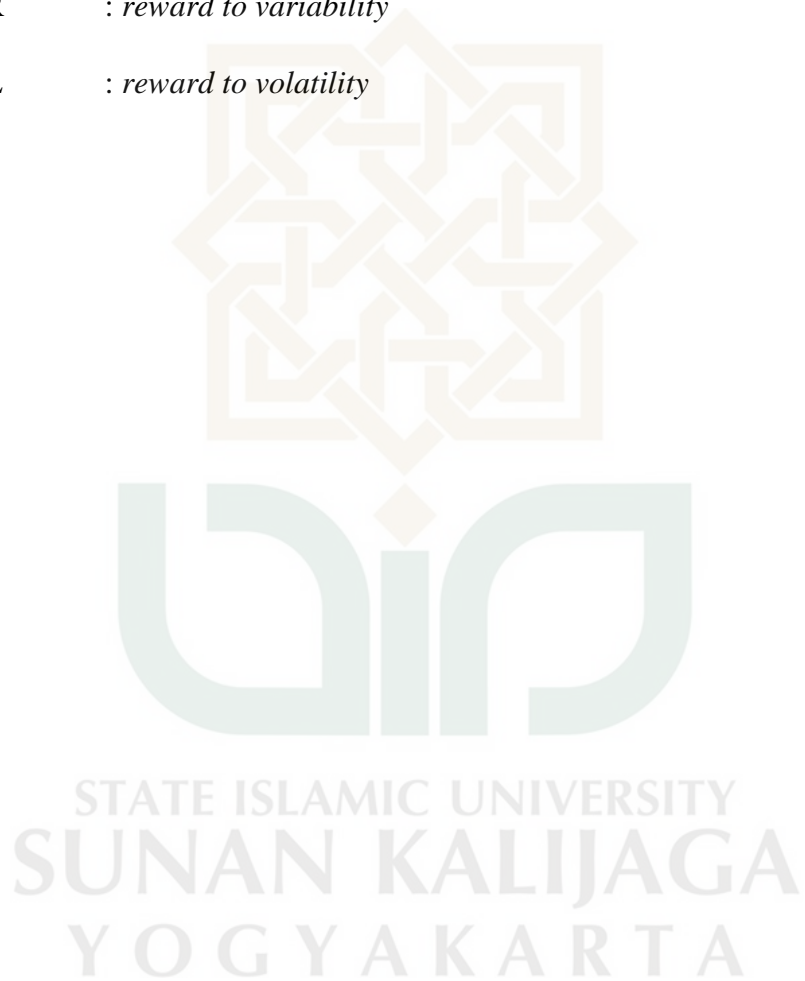
$IHSG_t$: *Indeks harga saham gabungan periode t*

$IHSG_{t-1}$: *Indeks harga saham gabungan sebelum periode t*

σ_p^2 : *return portofolio*

RVAR : *reward to variability*

RVOL : *reward to volatility*



**ANALISIS KINERJA PORTOFOLIO OPTIMAL INDEKS TUNGGAL
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *REWARD TO VARIABILITY*
(RVAR) DAN *REWARD TO VOLATILITY* (RVOL)**

**Studi Kasus: *Daily Closing Price Data Saham Jakarta Islamic Indeks (JII)*
Periode 1 April 2014 sampai 29 Juli 2016**

Oleh: Ina Riyati (13610001)

ABSTRAKSI

Suatu keputusan investasi selalu berhubungan dengan *return* dan risiko. Investor yang rasional menginvestasikan dananya ke dalam portofolio optimal, yaitu portofolio yang mempunyai *return* tinggi dengan risiko rendah.

Penelitian ini membahas tentang analisis kinerja portofolio optimal dengan menggunakan indeks tunggal dan untuk mengevaluasi kinerja dari portofolio saham tersebut digunakan beberapa metode yaitu *reward to variability* (RVAR) dan *reward to volatility* (RVOL). Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah saham *Jakarta Islam Index* (JII) periode 1 April 2014 Sampai 29 Juli 2016.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa portofolio F merupakan portofolio yang optimal. Terdiri dari 6 (enam) saham yaitu: ADRO, KLBF, LPKR, LSIP, TLKM, dan UNVR. Proporsi tertinggi dimiliki oleh saham UNVR (98,6%), dan proporsi saham terkecil adalah LPKR (0,003%). Besar tingkat pengembalian yang diharapkan dari portofolio $E(R_p)$ (0,19%), sedangkan risiko portofolio (σ_p) (0,03%). Dari hasil uji hipotesis dapat disimpulkan kedua metode tersebut tidak memiliki hubungan dalam mengukur kinerja portofolio saham.

Kata Kunci :Indeks Tunggal, Portofolio Optimal, *Reward to Variability*, *Reward to Volatility*.

**ANALISIS KINERJA PORTOFOLIO OPTIMAL INDEKS
TUNGGAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE *REWARD TO
VARIABILITY* (RVAR) DAN *REWARD TO VOLATILITY* (RVOL)**

**Studi Kasus: *Daily Closing Price Data Saham Jakarta Islamic Indeks (JII)*
Periode 1 April 2014 sampai 29 Juli 2016**

Oleh: Ina Riyati (13610001)

ABSTRAKSI

An investment decision is always associated with returns and risks. Rational investors invest their funds into an optimal portfolio, a portfolio that has high returns with low risk.

This study discusses the optimal portfolio performance analysis using a single index and to evaluate the performance of the stock portfolio used several methods, namely reward to variability (RVAR) and reward to volatility (RVOL). The data used in this study is Jakarta Islamic Index (JII) stocks period 1 April 2014 Until July 29, 2016.

The results obtained from this research show that portfolio F is an optimal portfolio. Consists of 6 (six) shares: ADRO, KLBF, LPKR, LSIP, TLKM, and UNVR. The highest proportion is owned by shares of TLKM (98,6%), and the smallest share portion is LPKR (0,003%). The expected rate of return from portfolio $E(R_p)$ (0,19%), while portfolio risk (σ_p) (0,03%). From the results of hypothesis testing can be concluded both methods have no relationship in measuring stock portfolio performance.

Keywords: Single Index, Optimal Portfolio, Reward to Variability, Reward to Volatility.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen investasi merupakan proses pengolahan uang, dimana harta akan menjadi produktif ketika mendatangkan kemaslahatan bagi orang lain. Salah satu bentuk investasi yaitu dengan menanamkan harta di pasar modal. Bentuk investasi pada umumnya dikenal ada dua bentuk, yaitu *real investment* dan *financial investment*. *Real investment* merupakan investasi nyata yang secara umum melibatkan asset berwujud. Sedangkan *Financial investment* merupakan investasi keuangan yang melibatkan kontrak tertulis, seperti saham biasa dan obligasi. Pada dua bentuk investasi ini Willian F, et all menegaskan bahwa pada perekonomian primitif hampir semua investasi lebih keinvestasi nyata. Sedangkan pada perekonomian moderen, lebih banyak ke investasi keuangan (Fahmi & Hadi, 2009).

Tempat ataupun kegiatan yang menjadi pemasaran aset finansial adalah pasar modal, pasar modal merupakan kegiatan yang berkaitan dengan penawaran umum dan perdagangan efek perusahaan publik yang diterbitkannya serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek (Suhartono & Qudsi, 2009).

Salah satu aset finansial yang paling populer adalah saham. Saham merupakan surat bukti kepemilikan atas aset-aset perusahaan yang menerbitkan saham (Eduardus, 2010). Analisis investasi sering menghadapi masalah yaitu tentang penaksiran risiko yang dihadapi *investor*. Dimana

teori keuangan menjelaskan bahwa bila risiko investasi meningkat maka tingkat keuntungan yang disyaratkan *investor* semakin besar. Untuk mengurangi kerugian atau risiko investasi maka *investor* dapat berinvestasi dalam berbagai jenis saham dengan membentuk portofolio (Fabozzi, 1999).

Portofolio merupakan kombinasi dari beberapa saham sebagai pilihan investasi. Dimana tujuan portofolio untuk meminimalkan risiko investasi dan mengoptimalkan keuntungan. Bahasa sederhananya adalah diversifikasi. Sedangkan istilah populernya, *don't put all your eggs in one basket* (Susilo, 2009). Dalam teori ini, para *investor* disarankan untuk tidak berinvestasi hanya pada satu sekuritas saja, melainkan menyebarkan dana investasi mereka di beberapa sekuritas.

Masalah yang sering terjadi adalah *investor* berhadapan dengan ketidak pastian ketika harus memilih saham-saham untuk dibentuk untuk menjadi portofolio. Para *investor* berharap dengan banyak kombinasi saham dalam portofolio, pada akhirnya harus mengambil keputusan portofolio mana yang akan dipilih oleh *investor*. *Return* yang diharapkan dan risiko mempunyai hubungan yang positif. Semakin besar risiko suatu sekuritas, semakin besar *return* yang diharapkan. Sebaliknya semakin kecil *return* yang diharapkan, semakin kecil risiko yang harus di tanggung (Jogiyanto, 2000).

Metode indeks tunggal merupakan sebuah teknik mengukur *return* dan risiko sebuah saham atau portofolio (Zubir, 2011). Metode indeks tunggal dikembangkan oleh Sharpe. Metode ini dapat digunakan sebagai penyederhanaan perhitungan pada metode Markowitz. Disamping itu, metode

indeks tunggal dapat juga digunakan untuk menghitung *return* ekspektasi dan juga risiko portofolio (Hartono & Jogiyanto, 2010).

Agar dapat memberikan keuntungan dan mendapatkan kepercayaan dari para calon *investor* maupun *investor*-nya, para manajer investasi berlomba-lomba untuk memberikan tingkat pengembalian yang cukup menarik melalui strategi investasi yang digunakan. Untuk melihat sampai sejauh mana kinerja portofolio optimal saham yang dimiliki, biasanya para *investor* melakukan evaluasi kinerja portofolio dengan berbagai metode. Hal itu dilakukan untuk mengetahui bagaimana kinerja portofolio optimal saham tersebut berkembang.

Return yang tinggi saja belum tentu merupakan hasil investasi yang baik. *Return* yang rendah juga dapat merupakan hasil investasi yang baik jika *return* yang rendah ini disebabkan oleh risiko yang rendah pula. Oleh karena itu *return* yang dihitung perlu disesuaikan dengan risiko yang harus ditanggungnya. Ada beberapa model perhitungan *return* sesuaikan-risiko adalah *reward to variability*, *reward to volatility*, *reward to market risk*, *reward to diversification*, Jensen's alpha, M^2 , dan rasio informasi (*information ratio*) (Jogiyanto, 2010).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kinerja Portofolio Optimal Indeks Tunggal dengan Menggunakan *Reward to Variability* (RVAR) dan *Reward to Volatility* (RVOL). (Studi Kasus: *Daily Closing Price* Data Saham Jakarta Islamic Indeks (JII) periode 1 April 2014 sampai 29 Juli 2016.

1.2 Batasan Masalah

Pembatasan masalah perlu dilakukan agar pokok permasalahan yang diteliti tidak terlalu melebar dari yang sudah ditentukan. Peneliti dalam hal ini membatasi masalah sebagai berikut:

1. Model portofolio optimal yang digunakan pada penelitian ini adalah indeks tunggal
2. Metode analisis kinerja saham yang digunakan pada penelitian ini adalah *reward to variability* (RVAR) dan *reward to volatility* (RVOL)
3. Menggunakan bantuan *software* SPSS dan Ms. Excel.
4. Data yang diteliti adalah *closing price* harian saham *Jakarta Islam Indeks* periode 1 April 2014 sampai 29 Juli 2016.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka disusun perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan indeks tunggal pada harga saham syariah?
2. Apakah ada hubungan antara hasil kinerja portofolio saham dengan menggunakan metode *reward to variability* (RVAR) dan *reward to volatility* (RVOL) ?
3. Berapakah proporsi saham yang masuk menggunakan indeks tunggal pada harga saham syariah ?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan pada rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini dapat dirincikan sebagai berikut:

1. Menjelaskan prosedur pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan indeks tunggal pada harga saham syariah di *Jakarta Islamic Indeks (JII)*.
2. Mengetahui hubungan kinerja saham-saham yang masuk kedalam portofolio optimal indeks tunggal yang dihitung menggunakan metode *reward to variability (RVAR)* dan *reward to volatility (RVOL)*.
3. Mengetahui besarnya proporsi masing-masing saham yang masuk dalam portofolio optimal berdasarkan indeks tunggal di *Jakarta Islamic Indeks*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi penulis
Mengembangkan wawasan keilmuan dan pengetahuan mengenai investasi di pasar modal, khususnya dalam pembentukan portofolio optimal menggunakan *reward to variability* dan *reward to volatility* yang diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Manfaat bagi *investor*
Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi *investor* yang akan berinvestasi pada saham-saham yang masuk dalam *Jakarta Islamic Indeks (JII)*, khususnya dalam analisis pembentukan portofolio optimal.

1.6 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang digunakan oleh penelitian ini tentang portofolio optimal dengan menggunakan metode *reward to variability* dan *reward to volatility*, peneliti menggunakan penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pembentukan portofolio optimal dengan metode *reward to variability* dan *reward to volatility*, antaranya adalah:

1. Jurnal yang berjudul " Analisis Kinerja Portofolio Optimal Pada Saham-saham *Jakarta Islamic Indeks (JII)* Periode 2010-2012" oleh Fitriaty, Tono Aurora Lubis dan Pungki Rekno Asih Universitas Jambi. Penelitian ini menganalisis komposisi saham yang membentuk portofolio optimal dengan model indeks tunggal, mengukur kinerja portofolio optimal menggunakan metode *Reward to Volalty (RVOL)*, Serta penelitian ini menganalisis peringkat kinerja portofolio optimal dari saham-saham JII.
2. Penelitian Indah Puspita Sari (2016) yang berjudul " Analisis Kinerja Portofolio Optimal *Constant Correlation* Model Pada Saham Syari'ah dengan menggunakan Metode Sortino, Treynor Ratio dan M^2 " Data yang digunakan penelitian ini adalah Saham Syari'ah *Jakarta Islam Indeks (JII)* Priode 1 Juni 2013 – 30 Maret 2016.

Tabel 1.1 Kajian Pustaka

No	Nama Peneliti	Metode		Objek
		Portofolio Optimal	Analisis Kinerja	
1	Fitriaty, Tono Aurora Lubis, Pungki Rekno Asih (2014)	Metode Indeks Tunggal	RVOL	JII
2	Indah Puspita Sari UIN Sunan Kalijaga (2016)	Model <i>Constant Correlation</i>	Sortino, Treynor Ratio dan M^2	JII
3	Ina Riyati UIN Sunan Kalijaga (2017)	Metode Indeks Tunggal	RVAR dan RVOL	JII

Ketiga penelitian di atas memiliki karakteristik yang sama yaitu menganalisis kinerja saham khususnya saham-saham yang bergabung di *Jakarta Islamic Indeks (JII)*. Akan tetapi pada penelitian pertama model yang digunakan adalah model indeks tunggal, untuk mengukur kinerja portofolio optimal menggunakan metode *reward to volatility (RVOL)*. Sedangkan pada penelitian yang kedua, model yang digunakan adalah *Model Constant Correlation*, Metode Sortino, *Treynor Ratio* dan M^2 , sebagai pengukur kinerja saham. Sedangkan untuk penelitian yang terakhir metode yang digunakan adalah RVAR dan RVOL, untuk mengukur kinerja saham.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian ini disusun agar dapat memberikan gambaran secara menyeluruh serta mempermudah dalam pemahaman ataupun pembahasan pada penelitian ini. Penyusun memberikan kerangka sistematik penulisan terdiri dari enam bab sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang pendahuluan dari tema yang diangkat dalam tugas akhir yang berisikan latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan dan tinjauan pustaka.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori penunjang yang digunakan dalam pembahasan yaitu analisis portofolio optimal Indeks Tunggal dengan menggunakan metode *Reward to variability* (RVAR) dan *Reward to volatility* (RVOL).

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai proses pelaksanaan penelitian, mulai jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, metodologi penelitian, metode analisis data dan alat pengolahan data.

BAB IV: PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan mengenai model analisis portofolio optimal Indeks Tunggal dan analisis kinerja portofolio optimal menggunakan metode *reward to variability* dan *reward to volatility*.

BAB V: STUDI KASUS

Bab ini menjelaskan analisis kinerja portofolio optimal Indeks Tunggal dengan menggunakan metode *reward to variability* (RVAR) dan *reward to volatility* (RVOL) pada data Indeks saham syariah JII dan memberi interpretasi terhadap hasil yang diperoleh.

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari pembahasan permasalahan dan saran-saran yang berkaitan dengan penelitian sejenis untuk penelitian berikutnya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis kinerja saham-saham *Jakarta Islamic Indeks* (JII) yang masuk kedalam portofolio optimal indeks tunggal dengan medel yang digunakan untuk mengukur kinerja saham tersebut ada dua metode yaitu *reward to variability* (RVAR) dan *reward to volatility* (RVOL). Penelitian ini dilakukan selama periode pengamatan 1 April 2014 sampai 29 Juli 2016. Berdasarkan perumusan masalah dan hasil penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pembentukan portofolio optimal berdasarkan indeks tunggal pada saham syariah di BEI, pertama-tama hal yang harus dilakukan adalah menghitung *return* saham (R_i) pada 20 saham yang terpilih dan *return* pasar IHSG (R_M). Kemudian menghitung rata-rata dari *return-return* saham ($E(R_i)$) dan *return* pasar ($E(R_M)$) yang telah dihitung sebelumnya, yang selanjutnya dilakukan penyelesaian saham yang layak masuk ke dalam portofolio, apabila nilai ($E(R_i)$) > 0 maka saham tersebut layak masuk kedalam portofolio. Kemudian setelah mengetahui saham-saham yang layak masuk keportofolio, kemudian dilakukan pemilihan sampel penelitian yaitu 15 saham yang memiliki *return* positif. Dari 15 saham tersebut kemudian di bagi menjadi 8 portofolio optimal yaitu portofolio A, portofolio B, portofolio C,

portofolio D, portofolio E, portofolio F, portofolio G, dan portofolio H. Kreteria portofolio A terdiri dari 6 saham dengan *return* tertinggi, portofolio B terdiri dari 6 saham dengan risiko terendah, portofolio C terdiri 6 saham dengan rasio tertinggi, portofolio D terdiri 6 saham dengan beta terendah, portofolio E terdiri dari 6 saham dengan beta mendekati satu, portofolio F terdiri dari 6 saham dengan 3 saham yang memiliki *return* tertinggi dan 3 saham yang memiliki risiko terendah, portofolio G terdiri dari 6 saham dengan beta tertinggi, dan portofolio H terdiri dari 6 saham dengan alpha tertinggi. Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan terhadap risiko dari masing-masing saham, *return to beta* (ERB) dan *cut-off rate* (C_i). Apabila telah diketahui ERB dan C_i , selanjutnya dilakukan pemilihan saham optimal yaitu apabila $ERB \geq C_i$, maka saham tersebut optimal. Setelah mengetahui saham-saham yang optimal kemudian menghitung besarnya proporsi (W_i) masing-masing saham, *return* ekspektasi portofolio ($E(R_p)$) dan risiko portofolio (σ_p).

2. Berdasarkan hasil pengujian konsistensi terhadap kedua metode atau alat pengukuran kinerja portofolio saham diatas, yakni dengan menggunakan uji korelasi spearman dapat diketahui bahwa setiap metode atau alat ukur tersebut tidak memiliki korelasi satu sama lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua metode atau alat pengukur kinerja tidak memiliki hubungan dalam mengukur kinerja portofolio saham.

3. Berdasarkan analisis pembentukan portofolio optimal indeks tunggal yang telah dilakukan dalam penelitian ini, diperoleh hasil bahwa portofolio F merupakan portofolio optimal, terdapat 6 saham yang masuk ke dalam portofolio optimal indeks tunggal yaitu: ADRO, KLBF, LPKR, LSIP, TLKM, dan UNVR. Proporsi tertinggi dimiliki oleh saham TLKM sebesar 0,9863641, dan proporsi saham terkecil adalah LPKR sebesar 3,24528E-05. Besar tingkat pengembalian yang diharapkan dari portofolio ($E(R_p)$) adalah 0,001999318, sedangkan risiko portofolio (σ_p) adalah sebesar 0,0003360.

6.2 Saran

Berdasarkan uraian teori, pengolahan data, pembahasan pada bab sebelumnya, dan kesimpulan di atas maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian hanya menggunakan dua metode pengukur kinerja, yaitu metode RVOL dan RVAR, sehingga dapat dimungkinkan terjadinya ketidakakuratan pada hasil yang diperoleh dari penelitian ini. Oleh karena itu disarankan untuk penelitian selanjutnya agar menambahkan jumlah metode evaluasi kinerja saham agar diperoleh hasil yang lebih akurat.
2. Penelitian ini hanya menggunakan 15 sampel saham, sehingga bagi peneliti selanjutnya diharapkan bisa menggunakan alat statistik dengan jenis lain.

Daftar Pustaka

- Anton, H. 2000. *Dasar-dasar Aljabar Linear*. Jakarta: Erlangga.
- Aziz, A. 2010. *Manajemen Investasi Syari'ah*. Bandung: Alfabeta.
- Bain, L., & M. Engelhardt. 1992. *Introduction to Probability and Mathematical Statistic 2nd. ed.* Belmont: CA : Duxbury Press.
- Cooper, D., & Emory, C. 1995. *Business Research Methods*. U: Irwin.
- Darmaji, C., & Fakhruddin, H. 2001. *Pasar Modal Di Indonesia: Pendekatan Tanya Jawab*. Jakarta: Salemba.
- Darmaji, C., & Fakhruddin, H. 2007. *Pasar Modal Di Indonesia: Pendekatan Tanya Jawab*. Jakarta: Salemba.
- Fabozzi, F. 1999. *Manajemen Investasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Fahmi, I., & Hadi, Y. L. 2009. *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi: Teori Dan Soal Jawab*. Bandung: Alfabeta.
- Hartono, & Jogyanto. 2010. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi, Edisi Ketujuh*. Yogyakarta: BPF.
- Herrhyanto, N., & Tuti, G. 2009. *Pengantar Statistika Matematika*. Bandung: Yrama Widya.
- Jogyanto. 2000. *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPF.
- Jogyanto. 2003. *Analisis Investasi dan Teori Portofolio. Edisi 3*. Yogyakarta: Gajah Mada Press.
- Jogyanto. 2010. *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPF.
- Kadir. 2015. *Statistika Terepan*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Pidekso, Ari. Komputer, Wahana. *Seri Panduan Praktis: SPSS 17 untuk Pengolahan Data Statistik , Edisi Pertama*. Andi: Yogyakarta. 2009.

- Qudratullah, M.F. 2014. *Statistik Terepan: Teori, Contoh Kasus, dan Aplikasi SPSS*. Yogyakarta: ANDI.
- Qudratullah, M., Zulyana, S. U., & Supandi, E. D. 2012. *Statistik*. Yogyakarta: SUKA PRESS.
- Rencher, A. 2002. *Methods of Multivariate Analysis*. Amerika: John Wiley & Sons, Inc.
- Siegel, S. 1997. *Statistik Nonparametrik*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Suhartono, & Qudsi, F. 2009. *Portofolio Investasi & Bursa Efek*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Sunariyah. 2000. *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Susilo, B. 2009. *Pasar Modal: Mekanisme Perdagangan Saham, Analisis Sekuritas, Dan Strategi Investasi Di Bursa Efek Indonesia (BEI)*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Tandelilin, Eduardus. 2011. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE
- Zubir, Z. 2011. *Manajemen Portofolio*. Jakarta: Salemba Empat.
- www.bi.go.id
- www.finance.yahoo.com
- www.idx.co.id

Lampiran 1
Data IHSG Data Harga dan Return IHSG

Date	Data	Return	Date	Data	Return	Date	Data	Return	Date	Data	Return
4/ 01/ 2014	4/87393	-	4/ 21/ 2014	4/89229	-0/000972	5/ 09/ 2014	4/89814	0/0076632	6/ 02/ 2014	4/91209	0/0037148
4/ 02/ 2014	4/87021	-0/000763	4/ 22/ 2014	4/89821	0/0012101	5/ 12/ 2014	4/913	0/0030338	6/ 03/ 2014	4/94216	0/0061216
4/ 03/ 2014	4/89132	0/0043345	4/ 23/ 2014	4/89315	-0/001033	5/ 13/ 2014	4/92139	0/0017077	6/ 04/ 2014	4/93256	-0/001942
4/ 04/ 2014	4/85794	-0/006824	4/ 24/ 2014	4/89108	-0/000423	5/ 14/ 2014	4/99164	0/0142744	6/ 05/ 2014	4/93556	0/0006082
4/ 07/ 2014	4/92104	0/012989	4/ 25/ 2014	4/89764	0/0013412	5/ 16/ 2014	5/03157	0/0079994	6/ 06/ 2014	4/93718	0/0003282
4/ 08/ 2014	4/9214	7/316E-05	4/ 28/ 2014	4/81876	-0/016106	5/ 19/ 2014	5/015	-0/003293	6/ 09/ 2014	4/88508	-0/010553
4/ 09/ 2014	4/9214	0	4/ 29/ 2014	4/81968	0/0001909	5/ 20/ 2014	4/89596	-0/023737	6/ 10/ 2014	4/94609	0/012489
4/ 10/ 2014	4/76573	-0/031631	4/ 30/ 2014	4/84015	0/0042472	5/ 21/ 2014	4/91029	0/0029269	6/ 11/ 2014	4/97195	0/0052284
4/ 11/ 2014	4/81658	0/0106699	5/ 02/ 2014	4/83876	-0/000287	5/ 22/ 2014	4/96988	0/0121357	6/ 12/ 2014	4/93441	-0/00755
4/ 14/ 2014	4/86488	0/0100279	5/ 05/ 2014	4/8425	0/0007729	5/ 23/ 2014	4/97306	0/0006399	6/ 13/ 2014	4/92666	-0/001571
4/ 15/ 2014	4/87021	0/0010956	5/ 06/ 2014	4/83447	-0/001658	5/ 26/ 2014	4/96392	-0/001838	6/ 16/ 2014	4/88546	-0/008363
4/ 16/ 2014	4/87301	0/0005749	5/ 07/ 2014	4/86207	0/005709	5/ 28/ 2014	4/98558	0/0043635	6/ 17/ 2014	4/90952	0/0049248
4/ 17/ 2014	4/89705	0/0049333	5/ 08/ 2014	4/86089	-0/000243	5/ 30/ 2014	4/89391	-0/018387	6/ 18/ 2014	4/88786	-0/004412

6/ 19/ 2014	4/86427	-0/004826	7/ 11/ 2014	5/0326	-0/01283	8/ 08/ 2014	5/05376	-0/002609	8/ 29/ 2014	5/13686	-0/009185
6/ 20/ 2014	4/8477	-0/003406	7/ 14/ 2014	5/02106	-0/002293	8/ 11/ 2014	5/11324	0/0117695	9/ 01/ 2014	5/17762	0/0079348
6/ 23/ 2014	4/84213	-0/001149	7/ 15/ 2014	5/07082	0/0099103	8/ 12/ 2014	5/1324	0/0037471	9/ 02/ 2014	5/20159	0/0046295
6/ 24/ 2014	4/86224	0/0041531	7/ 16/ 2014	5/11393	0/0085016	8/ 13/ 2014	5/16827	0/0069889	9/ 03/ 2014	5/22413	0/0043333
6/ 25/ 2014	4/83898	-0/004784	7/ 17/ 2014	5/0712	-0/008356	8/ 14/ 2014	5/15555	-0/002461	9/ 04/ 2014	5/20532	-0/003601
6/ 26/ 2014	4/87242	0/0069105	7/ 18/ 2014	5/08701	0/0031176	8/ 15/ 2014	5/14896	-0/001278	9/ 05/ 2014	5/21733	0/0023073
6/ 27/ 2014	4/84513	-0/005601	7/ 21/ 2014	5/12712	0/0078848	8/ 18/ 2014	5/15675	0/0015129	9/ 08/ 2014	5/24648	0/0055871
6/ 30/ 2014	4/87858	0/0069038	7/ 22/ 2014	5/08352	-0/008504	8/ 19/ 2014	5/16517	0/0016328	9/ 09/ 2014	5/19712	-0/009408
7/ 01/ 2014	4/88483	0/0012811	7/ 23/ 2014	5/09323	0/0019101	8/ 20/ 2014	5/19017	0/0048401	9/ 10/ 2014	5/14299	-0/010415
7/ 02/ 2014	4/90827	0/0047985	7/ 24/ 2014	5/09864	0/0010622	8/ 21/ 2014	5/20614	0/003077	9/ 11/ 2014	5/13303	-0/001937
7/ 03/ 2014	4/88873	-0/003981	7/ 25/ 2014	5/0888	-0/00193	8/ 22/ 2014	5/1989	-0/001391	9/ 12/ 2014	5/14371	0/0020806
7/ 04/ 2014	4/90583	0/0034978	8/ 04/ 2014	5/11925	0/0059837	8/ 25/ 2014	5/18496	-0/002681	9/ 15/ 2014	5/1449	0/0002314
7/ 07/ 2014	4/98903	0/0169594	8/ 05/ 2014	5/10909	-0/001985	8/ 26/ 2014	5/14655	-0/007408	9/ 16/ 2014	5/1305	-0/002799
7/ 08/ 2014	5/02471	0/0071517	8/ 06/ 2014	5/05823	-0/009955	8/ 27/ 2014	5/16525	0/0036335	9/ 17/ 2014	5/18818	0/0112426
7/ 10/ 2014	5/09801	0/0145879	8/ 07/ 2014	5/06698	0/0017299	8/ 28/ 2014	5/18448	0/003723	9/ 18/ 2014	5/20814	0/0038472

9/ 19/ 2014	5/22758	0/0037326	10/ 10/ 2014	4/96296	-0/006192	10/ 31/ 2014	5/08955	0/0060686	Nov 21/ 2014	5/11204	0/0036261
9/ 22/ 2014	5/2198	-0/001488	10/ 13/ 2014	4/91305	-0/010056	Nov 03/ 2014	5/08551	-0/000794	Nov 24/ 2014	5/14176	0/0058137
9/ 23/ 2014	5/18811	-0/006071	10/ 14/ 2014	4/92258	0/0019397	Nov 04/ 2014	5/07094	-0/002865	Nov 25/ 2014	5/11894	-0/004438
9/ 24/ 2014	5/17401	-0/002718	10/ 15/ 2014	4/96294	0/008199	Nov 05/ 2014	5/06683	-0/000811	Nov 26/ 2014	5/13304	0/0027545
9/ 25/ 2014	5/20138	0/0052899	10/ 16/ 2014	4/95161	-0/002283	Nov 06/ 2014	5/03423	-0/006434	Nov 27/ 2014	5/14531	0/0023904
9/ 26/ 2014	5/13256	-0/013231	10/ 17/ 2014	5/02895	0/0156192	Nov 07/ 2014	4/98742	-0/009298	Nov 28/ 2014	5/14989	0/0008901
9/ 29/ 2014	5/14201	0/0018412	10/ 20/ 2014	5/04053	0/0023027	Nov 10/ 2014	4/96539	-0/004417	12/ 01/ 2014	5/16429	0/0027962
9/ 30/ 2014	5/13758	-0/000862	10/ 21/ 2014	5/02934	-0/00222	Nov 11/ 2014	5/03228	0/0134712	12/ 02/ 2014	5/17579	0/0022268
10/ 01/ 2014	5/14091	0/0006482	10/ 22/ 2014	5/07432	0/0089435	Nov 12/ 2014	5/04884	0/0032908	12/ 03/ 2014	5/16604	-0/001884
10/ 02/ 2014	5/00081	-0/027252	10/ 23/ 2014	5/10352	0/0057545	Nov 13/ 2014	5/04867	-3/37E-05	12/ 04/ 2014	5/17716	0/0021525
10/ 03/ 2014	4/94935	-0/01029	10/ 24/ 2014	5/07307	-0/005966	Nov 14/ 2014	5/04949	0/0001624	12/ 05/ 2014	5/18799	0/0020919
10/ 06/ 2014	5/00014	0/010262	10/ 27/ 2014	5/02429	-0/009615	Nov 17/ 2014	5/05394	0/0008813	12/ 08/ 2014	5/14401	-0/008477
10/ 07/ 2014	5/03284	0/0065398	10/ 28/ 2014	5/0013	-0/004576	Nov 18/ 2014	5/10247	0/0096024	12/ 09/ 2014	5/12231	-0/004218
10/ 08/ 2014	4/95852	-0/014767	10/ 29/ 2014	5/07406	0/0145482	Nov 19/ 2014	5/12793	0/0049897	12/ 10/ 2014	5/16541	0/0084142
10/ 09/ 2014	4/99388	0/0071312	10/ 30/ 2014	5/05885	-0/002998	Nov 20/ 2014	5/09357	-0/006701	12/ 11/ 2014	5/15269	-0/002463

12/ 12/ 2014	5/16043	0/0015021	1/ 08/ 2015	5/21183	0/0009045	1/ 29/ 2015	5/26272	-0/001163	2/ 20/ 2015	5/4001	0/0017902
12/ 15/ 2014	5/10843	-0/010077	1/ 09/ 2015	5/21667	0/0009287	1/ 30/ 2015	5/2894	0/0050696	2/ 23/ 2015	5/40328	0/0005889
12/ 16/ 2014	5/02603	-0/01613	1/ 12/ 2015	5/18793	-0/005509	2/ 02/ 2015	5/27624	-0/002488	2/ 24/ 2015	5/41731	0/0025966
12/ 17/ 2014	5/03565	0/001914	1/ 13/ 2015	5/21436	0/0050945	2/ 03/ 2015	5/29172	0/0029339	2/ 25/ 2015	5/44511	0/0051317
12/ 18/ 2014	5/11335	0/01543	1/ 14/ 2015	5/15967	-0/010488	2/ 04/ 2015	5/31528	0/0044522	2/ 26/ 2015	5/4548	0/0017796
12/ 19/ 2014	5/14462	0/0061154	1/ 15/ 2015	5/18871	0/0056283	2/ 05/ 2015	5/2799	-0/006656	2/ 27/ 2015	5/45029	-0/000827
12/ 22/ 2014	5/12577	-0/003664	1/ 16/ 2015	5/14838	-0/007773	2/ 06/ 2015	5/34252	0/0118601	3/ 02/ 2015	5/47783	0/0050529
12/ 23/ 2014	5/13907	0/0025947	1/ 19/ 2015	5/15209	0/0007206	2/ 09/ 2015	5/34847	0/0011137	3/ 03/ 2015	5/47462	-0/000586
12/ 24/ 2014	5/16698	0/0054309	1/ 20/ 2015	5/16609	0/0027173	2/ 10/ 2015	5/32147	-0/005048	3/ 04/ 2015	5/44806	-0/004851
12/ 29/ 2014	5/17837	0/0022044	1/ 21/ 2015	5/21527	0/0095198	2/ 11/ 2015	5/33652	0/0028282	3/ 05/ 2015	5/45095	0/0005305
12/ 30/ 2014	5/22695	0/0093813	1/ 22/ 2015	5/25318	0/007269	2/ 12/ 2015	5/34341	0/0012911	3/ 06/ 2015	5/51479	0/0117117
1/ 02/ 2015	5/24277	0/0030266	1/ 23/ 2015	5/32388	0/0134585	2/ 13/ 2015	5/37417	0/0057566	3/ 09/ 2015	5/44463	-0/012722
1/ 05/ 2015	5/22	-0/004343	1/ 26/ 2015	5/26002	-0/011995	2/ 16/ 2015	5/3255	-0/009056	3/ 10/ 2015	5/46293	0/0033611
1/ 06/ 2015	5/16906	-0/009759	1/ 27/ 2015	5/27715	0/0032566	2/ 17/ 2015	5/3375	0/0022533	3/ 11/ 2015	5/41957	-0/007937
1/ 07/ 2015	5/20712	0/007363	1/ 28/ 2015	5/26885	-0/001573	2/ 18/ 2015	5/39045	0/0099204	3/ 12/ 2015	5/43983	0/0037383

3/ 13/ 2015	5/42647	-0/002456	4/ 06/ 2015	5/48003	0/0043307	4/ 27/ 2015	5/24545	-0/034938	5/ 20/ 2015	5/29275	0/004437
3/ 16/ 2015	5/43527	0/0016217	4/ 07/ 2015	5/52329	0/0078941	4/ 28/ 2015	5/24216	-0/000627	5/ 21/ 2015	5/31321	0/0038657
3/ 17/ 2015	5/43915	0/0007139	4/ 08/ 2015	5/48658	-0/006646	4/ 29/ 2015	5/10556	-0/026058	5/ 22/ 2015	5/31515	0/0003651
3/ 18/ 2015	5/41315	-0/00478	4/ 09/ 2015	5/5009	0/00261	4/ 30/ 2015	5/08642	-0/003749	5/ 25/ 2015	5/28836	-0/00504
3/ 19/ 2015	5/45385	0/0075187	4/ 10/ 2015	5/49134	-0/001738	5/ 04/ 2015	5/14114	0/0107581	5/ 26/ 2015	5/3209	0/0061531
3/ 20/ 2015	5/44306	-0/001978	4/ 13/ 2015	5/44741	-0/008	5/ 05/ 2015	5/16031	0/0037287	5/ 27/ 2015	5/25339	-0/012688
3/ 23/ 2015	5/4371	-0/001095	4/ 14/ 2015	5/41911	-0/005195	5/ 06/ 2015	5/18495	0/0047749	5/ 28/ 2015	5/2374	-0/003044
3/ 24/ 2015	5/44765	0/0019404	4/ 15/ 2015	5/41455	-0/000841	5/ 07/ 2015	5/15049	-0/006646	5/ 29/ 2015	5/21638	-0/004013
3/ 25/ 2015	5/40549	-0/007739	4/ 16/ 2015	5/42073	0/0011414	5/ 08/ 2015	5/18221	0/0061586	6/ 01/ 2015	5/21382	-0/000491
3/ 26/ 2015	5/3688	-0/006788	4/ 17/ 2015	5/41064	-0/001861	5/ 11/ 2015	5/17248	-0/001878	6/ 03/ 2015	5/1305	-0/015981
3/ 27/ 2015	5/39685	0/0052246	4/ 20/ 2015	5/4008	-0/001819	5/ 12/ 2015	5/20561	0/0064051	6/ 04/ 2015	5/09582	-0/00676
3/ 30/ 2015	5/43866	0/0077471	4/ 21/ 2015	5/46057	0/0110669	5/ 13/ 2015	5/24613	0/0077839	6/ 05/ 2015	5/10057	0/0009321
3/ 31/ 2015	5/51867	0/0147113	4/ 22/ 2015	5/43712	-0/004294	5/ 15/ 2015	5/2271	-0/003627	6/ 08/ 2015	5/01499	-0/016779
4/ 01/ 2015	5/46687	-0/009386	4/ 23/ 2015	5/43621	-0/000167	5/ 18/ 2015	5/23781	0/0020489	6/ 09/ 2015	4/89988	-0/022953
4/ 02/ 2015	5/4564	-0/001915	4/ 24/ 2015	5/43535	-0/000158	5/ 19/ 2015	5/26937	0/0060254	6/ 10/ 2015	4/93356	0/0068736

6/ 11/ 2015	4/92881	-0/000963	7/ 02/ 2015	4/94478	0/0083033	7/ 29/ 2015	4/72112	0/001349	8/ 20/ 2015	4/44191	-0/00944
6/ 12/ 2015	4/93582	0/0014222	7/ 03/ 2015	4/98291	0/0077112	7/ 30/ 2015	4/71249	-0/001828	8/ 21/ 2015	4/33595	-0/023855
6/ 15/ 2015	4/83779	-0/019861	7/ 06/ 2015	4/91674	-0/013279	7/ 31/ 2015	4/80253	0/0191067	8/ 24/ 2015	4/16373	-0/039719
6/ 16/ 2015	4/8726	0/0071954	7/ 07/ 2015	4/90605	-0/002174	8/ 03/ 2015	4/80018	-0/000489	8/ 25/ 2015	4/2285	0/0155558
6/ 17/ 2015	4/94575	0/0150125	7/ 08/ 2015	4/87157	-0/007028	8/ 04/ 2015	4/78109	-0/003977	8/ 26/ 2015	4/23773	0/0021828
6/ 18/ 2015	4/9455	-5/05E-05	7/ 09/ 2015	4/83828	-0/006834	8/ 05/ 2015	4/85053	0/0145239	8/ 27/ 2015	4/43063	0/0455197
6/ 19/ 2015	4/98501	0/0079891	7/ 10/ 2015	4/85903	0/0042887	8/ 06/ 2015	4/80656	-0/009065	8/ 28/ 2015	4/4462	0/0035142
6/ 22/ 2015	4/95925	-0/005167	7/ 13/ 2015	4/89392	0/0071804	8/ 07/ 2015	4/7703	-0/007544	8/ 31/ 2015	4/50961	0/0142616
6/ 23/ 2015	4/93765	-0/004355	7/ 14/ 2015	4/90181	0/0016122	8/ 10/ 2015	4/74895	-0/004476	9/ 01/ 2015	4/41246	-0/021543
6/ 24/ 2015	4/95352	0/0032141	7/ 15/ 2015	4/86985	-0/00652	8/ 11/ 2015	4/62259	-0/026608	9/ 02/ 2015	4/40129	-0/002531
6/ 25/ 2015	4/92004	-0/006759	7/ 22/ 2015	4/90669	0/0075649	8/ 12/ 2015	4/47949	-0/030957	9/ 03/ 2015	4/43311	0/0072297
6/ 26/ 2015	4/923	0/0006016	7/ 23/ 2015	4/90285	-0/000783	8/ 13/ 2015	4/58425	0/0233866	9/ 04/ 2015	4/41534	-0/004008
6/ 29/ 2015	4/88258	-0/00821	7/ 24/ 2015	4/8566	-0/009433	8/ 14/ 2015	4/58539	0/0002487	9/ 07/ 2015	4/30137	-0/025812
6/ 30/ 2015	4/91066	0/0057511	7/ 27/ 2015	4/77129	-0/017566	8/ 18/ 2015	4/51048	-0/016337	9/ 08/ 2015	4/31859	0/0040034
7/ 01/ 2015	4/90406	-0/001344	7/ 28/ 2015	4/71476	-0/011848	8/ 19/ 2015	4/48424	-0/005818	9/ 09/ 2015	4/34728	0/0066434

9/ 10/ 2015	4/34326	-0/000925	10/ 02/ 2015	4/2078	-0/011065	10/ 23/ 2015	4/65315	0/0149611	Nov 13/ 2015	4/47284	0/0023777
9/ 11/ 2015	4/36047	0/0039625	10/ 05/ 2015	4/3437	0/0322972	10/ 26/ 2015	4/69171	0/0082869	Nov 16/ 2015	4/44218	-0/006855
9/ 14/ 2015	4/39037	0/0068571	10/ 06/ 2015	4/44578	0/0235007	10/ 27/ 2015	4/67406	-0/003762	Nov 17/ 2015	4/50095	0/01323
9/ 15/ 2015	4/34716	-0/009842	10/ 07/ 2015	4/48713	0/009301	10/ 28/ 2015	4/60874	-0/013975	Nov 18/ 2015	4/49791	-0/000675
9/ 16/ 2015	4/33251	-0/00337	10/ 08/ 2015	4/49143	0/0009583	10/ 29/ 2015	4/47202	-0/029665	Nov 19/ 2015	4/51894	0/0046755
9/ 17/ 2015	4/37838	0/0105874	10/ 09/ 2015	4/58934	0/0217993	10/ 30/ 2015	4/45518	-0/003766	Nov 20/ 2015	4/56133	0/0093805
9/ 18/ 2015	4/38032	0/0004431	10/ 12/ 2015	4/63071	0/0090144	Nov 02/ 2015	4/46496	0/0021952	Nov 23/ 2015	4/54107	-0/004442
9/ 21/ 2015	4/37608	-0/000968	10/ 13/ 2015	4/48308	-0/031881	Nov 03/ 2015	4/53309	0/0152588	Nov 24/ 2015	4/54538	0/0009491
9/ 22/ 2015	4/34404	-0/007322	10/ 15/ 2015	4/50719	0/005378	Nov 04/ 2015	4/61256	0/0175311	Nov 25/ 2015	4/58555	0/0088375
9/ 23/ 2015	4/24443	-0/02293	10/ 16/ 2015	4/52188	0/0032592	Nov 05/ 2015	4/57723	-0/00766	Nov 26/ 2015	4/59706	0/0025101
9/ 25/ 2015	4/20944	-0/008244	10/ 19/ 2015	4/56984	0/0106062	Nov 06/ 2015	4/56655	-0/002333	Nov 27/ 2015	4/56056	-0/00794
9/ 28/ 2015	4/1205	-0/021129	10/ 20/ 2015	4/58582	0/0034968	Nov 09/ 2015	4/49951	-0/014681	Nov 30/ 2015	4/44646	-0/025019
9/ 29/ 2015	4/17841	0/0140541	10/ 21/ 2015	4/60523	0/0042326	Nov 10/ 2015	4/45105	-0/01077	12/ 01/ 2015	4/55767	0/0250109
9/ 30/ 2015	4/22391	0/0108893	10/ 22/ 2015	4/58456	-0/004488	Nov 11/ 2015	4/45159	0/0001213	12/ 02/ 2015	4/54586	-0/002591
10/ 01/ 2015	4/25488	0/0073321	10/ 23/ 2015	4/65315	0/0149611	Nov 12/ 2015	4/46223	0/0023902	12/ 03/ 2015	4/53738	-0/001865

12/ 04/ 2015	4/50845	-0/006376	12/ 30/ 2015	4/59301	0/0051758	1/ 22/ 2016	4/45674	0/0096531	2/ 15/ 2016	4/74073	0/0055871
12/ 07/ 2015	4/52139	0/0028702	1/ 04/ 2016	4/52592	-0/014607	1/ 25/ 2016	4/50579	0/0110058	2/ 16/ 2016	4/745	0/0009007
12/ 08/ 2015	4/46418	-0/012653	1/ 05/ 2016	4/55782	0/0070483	1/ 26/ 2016	4/51047	0/0010387	2/ 17/ 2016	4/76551	0/0043224
12/ 10/ 2015	4/46621	0/0004547	1/ 06/ 2016	4/60898	0/0112247	1/ 27/ 2016	4/58363	0/01622	2/ 18/ 2016	4/77879	0/0027867
12/ 11/ 2015	4/39352	-0/016276	1/ 07/ 2016	4/53045	-0/017038	1/ 28/ 2016	4/60283	0/0041888	2/ 19/ 2016	4/69756	-0/016998
12/ 14/ 2015	4/37419	-0/0044	1/ 08/ 2016	4/54629	0/0034963	1/ 29/ 2016	4/61516	0/0026788	2/ 22/ 2016	4/70862	0/0023544
12/ 15/ 2015	4/40917	0/0079969	1/ 11/ 2016	4/46548	-0/017775	2/ 01/ 2016	4/62463	0/0020519	2/ 23/ 2016	4/65405	-0/011589
12/ 16/ 2015	4/48345	0/0168467	1/ 12/ 2016	4/51253	0/0105364	2/ 02/ 2016	4/58744	-0/008042	2/ 24/ 2016	4/65772	0/0007886
12/ 17/ 2015	4/55596	0/0161728	1/ 13/ 2016	4/53718	0/0054626	2/ 03/ 2016	4/59611	0/0018899	2/ 25/ 2016	4/65832	0/0001288
12/ 18/ 2015	4/46865	-0/019164	1/ 14/ 2016	4/51318	-0/00529	2/ 04/ 2016	4/66582	0/0151672	2/ 26/ 2016	4/73315	0/0160637
12/ 21/ 2015	4/49068	0/0049299	1/ 15/ 2016	4/52398	0/002393	2/ 05/ 2016	4/79895	0/028533	2/ 29/ 2016	4/77096	0/0079883
12/ 22/ 2015	4/51757	0/005988	1/ 18/ 2016	4/48128	-0/009439	2/ 09/ 2016	4/76863	-0/006318	3/ 01/ 2016	4/77998	0/0018906
12/ 23/ 2015	4/52265	0/0011245	1/ 19/ 2016	4/49174	0/0023342	2/ 10/ 2016	4/73248	-0/007581	3/ 02/ 2016	4/8362	0/0117616
12/ 28/ 2015	4/55735	0/0076725	1/ 20/ 2016	4/42798	-0/014195	2/ 11/ 2016	4/77586	0/0091664	3/ 03/ 2016	4/84404	0/0016211
12/ 29/ 2015	4/56936	0/0026353	1/ 21/ 2016	4/41413	-0/003128	2/ 12/ 2016	4/71439	-0/012871	3/ 04/ 2016	4/85088	0/001412

3/ 03/ 2016	4/84404	0/0016211	4/ 11/ 2016	4/78697	-0/012324	5/ 18/ 2016	4/73436	0/0010996	6/ 22/ 2016	4/89685	0/0037182
3/ 04/ 2016	4/85088	0/001412	4/ 12/ 2016	4/82957	0/0088992	5/ 19/ 2016	4/70422	-0/006366	6/ 23/ 2016	4/87431	-0/004603
3/ 07/ 2016	4/83158	-0/003979	4/ 13/ 2016	4/853	0/0048514	5/ 20/ 2016	4/71188	0/0016283	6/ 24/ 2016	4/83457	-0/008153
3/ 08/ 2016	4/81104	-0/004251	4/ 14/ 2016	4/81485	-0/007861	5/ 23/ 2016	4/74366	0/0067447	6/ 27/ 2016	4/83605	0/0003061
3/ 10/ 2016	4/7932	-0/003708	4/ 15/ 2016	4/82357	0/0018111	5/ 24/ 2016	4/71079	-0/006929	6/ 28/ 2016	4/88217	0/0095367
3/ 11/ 2016	4/81378	0/0042936	4/ 18/ 2016	4/86553	0/008699	5/ 25/ 2016	4/77298	0/0132016	6/ 30/ 2016	5/01665	0/0275451
3/ 14/ 2016	4/87753	0/0132432	4/ 19/ 2016	4/88193	0/0033707	5/ 26/ 2016	4/78456	0/0024262	7/ 01/ 2016	4/97158	-0/008984
3/ 15/ 2016	4/84978	-0/005689	4/ 20/ 2016	4/8766	-0/001092	5/ 27/ 2016	4/81473	0/0063057	7/ 11/ 2016	5/06902	0/0195994
3/ 16/ 2016	4/86144	0/0024042	4/ 21/ 2016	4/90309	0/0054321	5/ 30/ 2016	4/83603	0/0044239	7/ 12/ 2016	5/09953	0/0060189
3/ 17/ 2016	4/88569	0/0049882	4/ 22/ 2016	4/91474	0/0023761	5/ 31/ 2016	4/79687	-0/008098	7/ 13/ 2016	5/13393	0/0067457
3/ 18/ 2016	4/88571	4/094E-06	4/ 25/ 2016	4/87886	-0/0073	6/ 01/ 2016	4/83967	0/0089225	7/ 14/ 2016	5/08354	-0/009815
3/ 21/ 2016	4/88516	-0/000113	4/ 26/ 2016	4/81409	-0/013276	6/ 02/ 2016	4/83323	-0/001331	7/ 15/ 2016	5/11018	0/0052404
3/ 22/ 2016	4/85611	-0/005947	4/ 27/ 2016	4/84566	0/0065578	6/ 03/ 2016	4/85392	0/0042808	7/ 18/ 2016	5/1275	0/0033893
3/ 23/ 2016	4/85418	-0/000397	4/ 28/ 2016	4/84839	0/0005634	6/ 06/ 2016	4/89602	0/0086734	7/ 19/ 2016	5/17283	0/0088406
3/ 24/ 2016	4/82709	-0/005581	4/ 29/ 2016	4/83858	-0/002023	6/ 07/ 2016	4/93399	0/0077553	7/ 20/ 2016	5/24282	0/0135303

3/ 28/ 2016	4/77363	-0/011075	5/ 02/2016	4/80832	-0/006254	6/ 08/ 2016	4/91606	-0/003634	7/ 21/ 2016	5/21697	-0/004931
3/ 29/ 2016	4/7813	0/0016067	5/ 03/2016	4/81226	0/0008194	6/ 09/ 2016	4/87679	-0/007988	7/ 22/ 2016	5/19725	-0/00378
3/ 30/ 2016	4/81665	0/0073934	5/ 04/2016	4/8226	0/0021487	6/ 10/ 2016	4/84806	-0/005891	7/ 25/ 2016	5/2208	0/0045312
3/ 31/ 2016	4/84537	0/0059627	5/ 09/2016	4/74931	-0/015197	6/ 13/ 2016	4/80723	-0/008422	7/ 26/ 2016	5/2244	0/0006895
4/ 01/ 2016	4/84319	-0/00045	5/ 10/2016	4/76312	0/0029078	6/ 14/ 2016	4/82159	0/0029872	7/ 27/ 2016	5/27436	0/0095628
4/ 04/ 2016	4/85018	0/0014433	5/ 11/2016	4/79996	0/0077344	6/ 15/ 2016	4/81482	-0/001404	7/ 28/ 2016	5/29921	0/0047115
4/ 05/ 2016	4/85807	0/0016267	5/ 12/2016	4/80332	0/0007	6/ 16/ 2016	4/81439	-8/93E-05	7/ 29/ 2016	5/21599	-0/015704
4/ 06/ 2016	4/86823	0/0020914	5/ 13/ 2016	4/76171	-0/008663	6/ 17/ 2016	4/83514	0/00431			
4/ 07/ 2016	4/86729	-0/000193	5/ 16/ 2016	4/73156	-0/006332	6/ 20/ 2016	4/86353	0/0058716			
4/ 08/ 2016	4/8467	-0/00423	5/ 17/ 2016	4/72916	-0/000507	6/ 21/ 2016	4/87871	0/0031212			

Lampiran 2

Data Harga Saham Harian JII 1 2013 – 29 7/i 2016

DATE	AALI	ADRO	AKRA	ASII	BSDE	ICBP	INDF	INTP	LPKR	KLBF
4/1/2014	24940.9	985	5.075	7675	1685	10075	7425	23800	1155	1505
4/2/2014	24583.6	980	5.075	7725	1670	10000	7400	23900	1145	1495
4/3/2014	24154.8	985	4.930	7800	1665	10050	7300	24325	1170	1505
4/4/2014	24154.8	970	4.875	7800	1640	10000	7150	24150	1155	1500
4/7/2014	24488.3	980	4.930	8000	1645	10075	7225	24950	1195	1525
4/8/2014	25012.3	970	4.900	8025	1650	10000	7175	24950	1200	1510
4/9/2014	25012.3	970	4.900	8025	1650	10000	7175	24950	1200	1510
4/10/2014	25060	955	4.715	7525	1505	9925	7025	22725	1120	1510
4/11/2014	26394	1.010	4.660	7675	1490	9925	7200	22600	1095	1510
4/14/2014	26441.6	1.010	4.750	7700	1540	10000	7225	22950	1130	1520
4/15/2014	25941.4	970	4.855	7725	1585	10050	7150	23400	1125	1515
4/16/2014	25822.3	985	4.800	7750	1620	9975	7050	23425	1115	1535
4/17/2014	27013.3	980	4.775	7825	1615	9975	7200	23450	1115	1545
4/21/2014	26679.8	975	4.730	7900	1605	9975	7175	23000	1100	1515
4/22/2014	26941.9	1.010	4.785	7850	1630	9975	7225	22775	1065	1540
4/23/2014	27728	1.070	4.760	7900	1620	10000	7150	22600	1055	1550
4/24/2014	27632.7	1.085	4.790	7950	1615	10000	7200	22325	1075	1540
4/25/2014	26965.7	1.090	4.785	7875	1620	9975	7150	22600	1085	1545
4/28/2014	27156.3	1.135	4.800	7600	1550	10000	7000	22275	1065	1530
4/29/2014	27632.7	1.125	4.770	7475	1565	10000	7025	21875	1070	1525
4/30/2014	28013.8	1.185	4.770	7425	1560	10000	7050	21950	1070	1545
5/2/2014	28037.6	1.140	4.655	7425	1540	9975	7050	21450	1070	1560
5/5/2014	28275.9	1.165	4.615	7425	1540	9975	7025	21375	1060	1560

5/6/2014	27728	1.180	4.575	7400	1525	9975	7025	21450	1050	1555
5/7/2014	27847.1	1.135	4.555	7500	1565	10000	7025	21425	1060	1545
5/8/2014	27656.5	1.100	4.555	7475	1575	9975	7025	22075	1055	1550
5/9/2014	27847.1	1.120	4.550	7475	1575	9975	7050	22000	1060	1560
5/12/2014	27632.7	1.195	4.655	7500	1575	9950	7075	23000	1090	1570
5/13/2014	27156.3	1.230	4.660	7425	1580	10000	7050	22775	1110	1550
5/14/2014	27418.3	1.235	4.710	7575	1600	10300	7050	23975	1130	1605
5/16/2014	27608.9	1.245	4.640	7675	1600	10325	7100	23875	1140	1610
5/19/2014	27751.8	1.275	4.560	7700	1530	10225	7025	23100	1120	1630
5/20/2014	26203.4	1.300	4.380	7500	1525	9975	6775	23000	1095	1650
5/21/2014	25536.4	1.285	4.420	7500	1560	10050	6750	23075	1100	1610
5/22/2014	25631.7	1.300	4.445	7600	1590	9975	6775	23300	1110	1615
5/23/2014	25727	1.305	4.435	7500	1580	10200	6700	23450	1100	1630
5/26/2014	25584.1	1.305	4.440	7450	1560	10175	6775	23500	1100	1630
5/28/2014	26489.3	1.290	4.460	7450	1605	10275	6800	23625	1095	1615
5/30/2014	26036.7	1.225	4.125	7075	1610	10200	6825	22650	1035	1540
6/2/2014	25607.9	1.270	4.300	7225	1555	10075	6875	22900	1020	1595
6/3/2014	25584.1	1.275	4.360	7225	1545	10075	6950	23150	1025	1580
6/4/2014	25536.4	1.280	4.385	7175	1575	10200	6900	23175	1045	1585
6/5/2014	25607.9	1.280	4.345	7150	1585	10100	6850	23100	1055	1585
6/6/2014	25584.1	1.320	4.295	7200	1600	10100	6800	23600	1045	1605
6/9/2014	25012.3	1.280	4.260	7225	1570	10025	6800	23150	1030	1605
6/10/2014	25393.5	1.300	4.395	7400	1580	10200	6850	23650	1030	1670
6/11/2014	25393.5	1.325	4.520	7525	1595	10200	6900	23825	1050	1670
6/12/2014	25155.3	1.270	4.550	7450	1580	10200	6875	24425	1050	1630
6/13/2014	25226.7	1.280	4.605	7400	1575	10225	6875	24850	1050	1610
6/16/2014	25345.8	1.225	4.600	7250	1575	10000	6800	24525	1040	1600

6/17/2014	25750.8	1.285	4.550	7225	1580	10000	6825	24950	1050	1645
6/18/2014	25869.9	1.265	4.580	7175	1570	10000	6825	24200	1040	1635
6/19/2014	25727	1.230	4.510	7150	1525	10100	6825	24250	1025	1600
6/20/2014	26108.1	1.185	4.410	7150	1565	10100	6825	23350	1005	1620
6/23/2014	26108.1	1.155	4.435	7225	1515	9975	6825	23100	1000	1645
6/24/2014	27061	1.135	4.500	7275	1500	10000	6825	22900	965	1660
6/25/2014	27632.7	1.145	4.530	7200	1470	9975	6775	22575	940	1660
6/26/2014	27918.5	1.200	4.435	7225	1470	10000	6825	22600	960	1670
6/27/2014	27346.8	1.185	4.380	7350	1435	9900	6800	22500	945	1660
6/30/2014	26846.6	1.175	4.330	7275	1485	10000	6700	22550	960	1660
7/ 01/ 2014	26012.8	1.165	4.280	7350	1470	10075	6750	23000	955	1685
7/ 02/ 2014	26298.7	1.200	4.370	7450	1500	10225	6825	23150	965	1695
7/ 03/ 2014	25941.4	1.190	4.485	7350	1505	10150	6825	23075	980	1695
7/ 04/ 2014	26203.4	1.190	4.520	7350	1555	10075	6800	23375	1010	1685
7/ 07/ 2014	26465.4	1.195	4.575	7500	1590	10225	6900	25000	1060	1695
7/ 08/ 2014	25727	1.180	4.515	7650	1590	10225	6900	25000	1090	1715
7/ 09/ 2014	25727	1.180	4.515	7650	1590	10225	6900	25000	1090	1715
7/ 10/ 2014	25869.9	1.180	4.715	7825	1620	10350	7075	25500	1165	1745
7/ 11/ 2014	25250.6	1.130	4.655	7550	1555	10075	7100	25725	1130	1735
7/ 14/ 2014	25226.7	1.105	4.550	7500	1600	10025	7050	25625	1130	1700
7/ 15/ 2014	24726.5	1.145	4.625	7600	1630	9975	7050	25850	1150	1725
7/ 16/ 2014	24845.6	1.150	4.710	7600	1660	10500	7075	26100	1170	1790
7/ 17/ 2014	24678.8	1.110	4.550	7600	1620	10500	6975	25650	1140	1735
7/ 18/ 2014	24917.1	1.115	4.510	7650	1635	10475	7075	26000	1140	1720
7/ 21/ 2014	25012.3	1.130	4.520	7725	1665	10500	7050	26450	1160	1745
7/ 22/ 2014	24774.1	1.095	4.405	7725	1650	10450	7000	26250	1150	1740
7/ 23/ 2014	24774.1	1.105	4.435	7700	1650	10525	7050	26125	1145	1760

7/ 24/ 2014	25322	1.155	4.495	7675	1610	10475	7075	25600	1100	1750
7/ 25/ 2014	25441.1	1.185	4.400	7725	1585	10450	7075	24950	1100	1730
8/4/2014	25012.3	1.235	4.620	7900	1575	10600	7175	24350	1105	1655
8/5/2014	25036.2	1.255	4.620	7800	1600	10550	7075	24250	1140	1635
8/6/2014	25393.5	1.255	4.650	7625	1570	10350	7050	24250	1120	1595
8/7/2014	25202.9	1.270	4.605	7675	1600	10475	7000	24425	1130	1630
8/8/2014	24988.5	1.255	4.600	7550	1600	10350	6975	24200	1155	1630
8/11/2014	25250.6	1.265	4.690	7650	1615	10375	7075	24500	1170	1640
8/12/2014	25012.3	1.265	4.675	7650	1620	10375	7100	24575	1205	1640
8/13/2014	25036.2	1.285	4.800	7725	1630	10500	7125	24600	1220	1630
8/14/2014	25036.2	1.295	4.800	7725	1640	10450	7150	24600	1180	1630
8/15/2014	24821.8	1.295	4.930	7650	1630	10475	7100	24650	1165	1615
8/18/2014	24845.6	1.320	5.050	7675	1625	10450	7125	24650	1170	1630
8/19/2014	25298.2	1.330	4.950	7675	1615	10225	7000	24600	1165	1640
8/20/2014	25107.6	1.320	4.845	7725	1630	10275	7075	24550	1170	1680
8/21/2014	24940.9	1.280	4.990	7775	1630	10250	7125	24900	1170	1685
8/22/2014	24917.1	1.255	5.050	7725	1640	10100	7100	25350	1150	1690
8/25/2014	24678.8	1.230	5.000	7625	1630	10300	7075	25150	1120	1675
8/26/2014	24631.2	1.270	4.980	7600	1630	10275	7000	24400	1075	1665
8/27/2014	24678.8	1.340	4.915	7600	1630	10500	6950	24475	1080	1665
8/28/2014	24774.1	1.315	5.100	7675	1625	10550	6950	24475	1085	1680
8/29/2014	24297.7	1.315	5.250	7575	1605	10500	6875	24250	1070	1660
9/1/2014	24345.3	1.320	5.500	7625	1620	10900	7025	24125	1060	1680
9/2/2014	24416.8	1.335	5.675	7725	1630	10900	7025	24450	1050	1675
9/3/2014	24631.2	1.370	5.600	7675	1640	10950	7075	24600	1070	1685
9/4/2014	24297.7	1.375	5.300	7550	1630	10900	7025	24225	1065	1680
9/5/2014	24583.6	1.355	5.250	7650	1645	10900	6975	24100	1045	1680

9/8/2014	24559.7	1.385	5.300	7575	1610	10975	7000	24525	1040	1690
9/9/2014	24107.1	1.330	5.325	7500	1590	10850	7000	24000	1015	1675
9/10/2014	23273.4	1.285	5.325	7325	1530	10775	6950	23750	1000	1660
9/11/2014	22439.6	1.285	5.250	7250	1540	10650	6950	23075	1000	1660
9/12/2014	22249.1	1.305	5.225	7225	1550	11275	7050	23150	1000	1665
9/15/2014	22201.4	1.275	5.225	7300	1520	11250	7025	24000	1015	1670
9/16/2014	21915.6	1.270	5.225	7250	1520	10975	6975	23525	1005	1655
9/17/2014	21987	1.320	5.225	7275	1605	11200	7075	23600	1055	1670
9/18/2014	22725.5	1.290	5.250	7375	1595	11225	7100	23625	1050	1670
9/19/2014	22749.3	1.265	5.250	7350	1590	11300	7100	23900	1045	1675
9/22/2014	22487.3	1.255	5.250	7350	1600	11200	7125	23575	1035	1690
9/23/2014	22058.5	1.270	5.225	7250	1555	10825	7025	23200	1025	1700
9/24/2014	22082.3	1.265	5.275	7200	1570	11000	7050	23125	1015	1675
9/25/2014	22392	1.275	5.225	7175	1635	11150	6925	22850	1015	1700
9/26/2014	22106.1	1.195	5.200	7000	1600	11300	6950	22175	990	1695
9/29/2014	21915.6	1.165	5.325	7050	1570	11350	6975	21850	960	1695
9/30/2014	21915.6	1.175	5.450	7050	1545	11350	7000	21550	940	1700
10/1/2014	22010.9	1.160	5.350	7000	1565	11200	6975	21675	970	1675
10/2/2014	21534.4	1.120	5.175	6600	1500	10750	6825	21025	920	1660
10/3/2014	20986.5	1.105	5.150	6600	1450	10950	6775	21075	900	1670
10/6/2014	21058	1.140	5.050	6725	1475	10925	6775	21800	905	1665
10/7/2014	21415.3	1.140	5.025	6800	1480	10850	6875	22500	940	1660
10/8/2014	21058	1.155	4.880	6700	1445	10600	6725	21775	915	1655
10/9/2014	21272.4	1.140	4.870	6725	1500	11075	6775	22150	960	1655
10/10/2014	20867.4	1.090	4.760	6500	1460	11100	6850	22000	980	1640
10/13/2014	20867.4	1.010	4.800	6350	1435	11025	6800	22000	970	1615
10/14/2014	20772.2	1.010	4.705	6400	1455	11025	6950	22150	965	1605

10/15/2014	19843.1	940	4.805	6400	1475	11400	7000	22500	970	1605
10/16/2014	19152.3	965	4.880	6350	1495	11325	6825	22325	975	1670
10/17/2014	19009.4	980	4/920	6550	1540	11400	6975	22900	1030	1690
10/20/2014	18675.9	960	4/890	6600	1580	11000	6900	23725	1005	1685
10/21/2014	18509.1	975	4/810	6500	1570	11325	6800	23700	1010	1700
10/22/2014	18699.7	1/030	4/965	6550	1600	11175	6775	23925	1045	1685
10/23/2014	18747.3	1/050	4/905	6700	1600	11375	6750	23750	1050	1700
10/24/2014	19342.9	1/055	4/920	6600	1585	11400	6650	23875	1055	1700
10/27/2014	19342.9	1/045	4/945	6525	1525	11100	6475	23875	1045	1660
10/28/2014	19033.2	1/030	4/805	6650	1520	10900	6400	23600	1040	1680
10/29/2014	20081.3	1/100	4/765	6875	1565	11050	6575	24025	1060	1705
10/30/2014	21915.6	1/100	4/800	6900	1570	11000	6600	23550	1070	1710
10/31/2014	22392	1/135	4/925	6775	1605	11050	6825	24000	1070	1705
11/3/2014	22725.5	1/150	4/850	6875	1595	11000	6850	23975	1075	1685
11/4/2014	22106.1	1/140	4/880	6775	1590	10900	6725	23575	1075	1705
11/5/2014	21915.6	1/100	4/840	6950	1575	10850	6625	23750	1040	1680
11/6/2014	21939.4	1/080	4/820	6950	1565	10800	6500	23550	1030	1685
11/7/2014	21844.1	1/095	4/775	6950	1540	11000	6450	22875	1005	1655
11/10/2014	21844.1	1/085	4/685	6725	1525	11050	6425	22525	1020	1650
11/11/2014	22487.3	1/090	4/565	6875	1535	11175	6525	23175	1030	1690
11/12/2014	23011.4	1/020	4/620	7100	1545	11175	6550	23425	1035	1685
11/13/2014	22534.9	1/000	4/640	7100	1550	11250	6575	23925	1030	1685
11/14/2014	22153.8	1/000	4/685	7175	1520	11025	6575	24200	1030	1695
11/17/2014	22439.6	1/005	4/660	7125	1550	11025	6675	24225	1030	1725
11/18/2014	22630.2	1/015	4/695	7200	1580	11000	6650	24500	1060	1740
11/19/2014	22844.6	1/030	4/705	7150	1640	11150	6650	24475	1065	1780
11/20/2014	23606.9	1/070	4/600	6875	1635	11225	6650	24250	1075	1760

11/21/2014	23916.6	1/075	4/635	6950	1670	11075	6750	24400	1130	1750
11/24/2014	23797.5	1/090	4/670	7100	1685	11375	6800	24600	1130	1780
11/25/2014	22892.2	1/095	4/625	6900	1705	11450	6775	24750	1140	1770
11/26/2014	23035.2	1/105	4/605	7025	1715	11400	6675	24900	1150	1755
11/27/2014	23297.2	1/100	4/650	7100	1735	11375	6725	24925	1160	1740
11/28/2014	22868.4	1/080	4/650	7125	1770	11250	6700	24675	1165	1750
12/1/2014	21939.4	1/065	4/605	7125	1820	11400	6625	25425	1155	1765
12/2/2014	22106.1	1/085	4/600	7000	1835	11400	6675	25675	1175	1795
12/3/2014	22034.7	1/095	4/435	6900	1820	11400	6600	25200	1145	1830
12/4/2014	22320.5	1/135	4/520	6975	1830	11600	6625	25125	1175	1800
12/5/2014	23249.6	1/120	4/525	7100	1845	11750	6675	25200	1175	1780
12/8/2014	22773.1	1/095	4/535	7100	1840	11600	6625	25100	1155	1725
12/9/2014	22749.3	1/090	4/475	7100	1840	11850	6650	25000	1110	1725
12/10/2014	22773.1	1/065	4/570	7150	1825	11800	6600	25200	1130	1770
12/11/2014	22868.4	1/060	4/595	7100	1810	11500	6525	25200	1120	1770
12/12/2014	22558.7	1/025	4/670	7175	1785	11700	6550	25075	1100	1775
12/15/2014	22034.7	1/025	4/670	7025	1695	11800	6575	24400	1070	1800
12/16/2014	21439.1	1/040	4/550	7100	1660	11500	6525	23275	1015	1740
12/17/2014	21343.9	1/050	4/430	7025	1765	11775	6400	23225	995	1725
12/18/2014	22201.4	1/065	4/330	7200	1840	12000	6450	23675	1030	1775
12/19/2014	21820.3	1/060	4/285	7200	1830	12325	6550	24450	1025	1800
12/22/2014	21867.9	1/060	4/175	7125	1795	12275	6550	24750	990	1825
12/23/2014	22177.6	1/055	4/205	7275	1795	12275	6625	24750	990	1820
12/24/2014	22201.4	1/060	4/080	7325	1790	12400	6600	24800	990	1830
12/29/2014	22630.2	1/040	4/080	7350	1790	12500	6625	24700	1020	1830
12/30/2014	23106.6	1/040	4/120	7425	1805	13100	6750	25000	1020	1830
1/2/2015	23416.3	1/040	4/500	7400	1865	13150	7450	24800	1030	1810

1/5/2015	23511.6	1/025	4/550	7225	1925	13150	7475	24775	1025	1810
1/6/2015	23154.3	1/010	4/550	7050	1900	12850	7375	24225	1000	1810
1/7/2015	23535.4	1/010	4/540	7150	1930	13000	7275	24625	1015	1825
1/8/2015	24035.7	985	4/575	7075	1975	13000	7250	24600	1025	1805
1/9/2015	24750.3	1/005	4/605	7025	1960	12950	7400	24175	1045	1790
1/12/2015	24583.6	995	4/580	7000	1935	12500	7425	24200	1040	1785
1/13/2015	24678.8	965	4/585	7175	1970	12725	7425	24650	1020	1810
1/14/2015	23726	945	4/530	7050	1960	12700	7425	24375	1005	1785
1/15/2015	23773.6	935	4/580	7275	1970	12800	7450	24850	1030	1780
1/16/2015	23559.2	935	4/590	7300	1980	12725	7300	22300	1015	1785
1/19/2015	23344.8	945	4/510	7425	2005	13075	7325	21825	1015	1790
1/20/2015	23344.8	980	4/510	7450	2020	13400	7375	22350	1030	1800
1/21/2015	23035.2	1/005	4/575	7675	2060	14500	7425	22125	1040	1810
1/22/2015	22868.4	1/015	4/530	7750	2145	14675	7625	22800	1065	1840
1/23/2015	22868.4	1/000	4/460	8075	2060	14800	7625	23000	1125	1880
1/26/2015	22415.8	980	4/455	8025	2065	14100	7475	22950	1095	1850
1/27/2015	23130.5	1/000	4/610	7825	2100	14775	7475	23000	1095	1855
1/28/2015	22558.7	995	4/620	7825	1990	14700	7400	23000	1090	1860
1/29/2015	22106.1	985	4/700	7750	1995	14700	7375	22875	1140	1845
1/30/2015	22153.8	1/000	4/695	7850	2020	14500	7550	23000	1135	1865
2/2/2015	22344.4	995	4/650	7750	2005	14300	7600	22900	1100	1835
2/3/2015	22296.7	990	4/585	7625	2090	14300	7450	23150	1115	1825
2/4/2015	22511.1	1/000	4/590	7725	2045	14100	7500	23300	1110	1835
2/5/2015	23297.2	995	4/565	7550	2030	14075	7300	23225	1105	1825
2/6/2015	25155.3	995	4/605	7600	2070	14400	7500	23450	1115	1835
2/9/2015	24011.8	980	4/675	7575	2095	14525	7475	23975	1120	1835
2/10/2015	23559.2	995	4/700	7625	2100	14175	7350	23900	1110	1840

2/11/2015	23916.6	980	4/760	7875	2085	14075	7350	23800	1110	1855
2/12/2015	24226.2	985	4/855	7925	2095	14225	7350	23400	1105	1850
2/13/2015	24393	1/000	4/895	7950	2110	14225	7400	23400	1115	1870
2/16/2015	23821.3	990	4/790	7800	2055	14375	7325	23425	1115	1800
2/17/2015	24011.8	1/000	4/815	7800	2020	14200	7400	23800	1115	1810
2/18/2015	24035.7	995	4/860	7950	2125	14300	7425	23700	1170	1805
2/20/2015	23797.5	995	4/870	7850	2120	14200	7350	23650	1165	1790
2/23/2015	23368.7	980	4/810	7900	2095	14050	7350	23950	1145	1795
2/24/2015	23059	965	4/840	8000	2080	14025	7350	23950	1155	1815
2/25/2015	23344.8	960	4/845	8150	2120	14050	7425	24125	1165	1820
2/26/2015	23773.6	945	4/845	8050	2200	14225	7425	24050	1170	1815
2/27/2015	23487.8	960	4/870	7850	2220	14300	7400	24050	1180	1805
3/2/2015	24345.3	1/020	4/975	7875	2200	14325	7425	24000	1175	1830
3/3/2015	24416.8	1/015	4/990	8000	2190	14725	7425	24100	1170	1825
3/4/2015	24750.3	985	5/050	7875	2150	14550	7450	24000	1145	1835
3/5/2015	25060	1/005	5/075	7850	2140	14375	7450	23900	1145	1805
3/6/2015	24917.1	985	4/975	8075	2090	14525	7475	24300	1160	1845
3/9/2015	24845.6	990	5/000	7950	2050	14225	7375	24000	1110	1815
3/10/2015	24845.6	985	5/175	7975	2060	14500	7475	23800	1110	1800
3/11/2015	24869.4	955	5/150	7850	2000	14300	7350	23000	1105	1785
3/12/2015	24917.1	970	5/075	7900	2030	14600	7325	22500	1105	1790
3/13/2015	24416.8	970	5/125	7875	2025	14625	7325	22200	1095	1800
3/16/2015	24797.9	945	5/025	7975	2015	15000	7350	22175	1085	1790
3/17/2015	25012.3	955	5/000	8000	2070	14900	7325	22475	1130	1795
3/18/2015	24416.8	955	5/025	7975	2050	14900	7400	22275	1155	1785
3/19/2015	24416.8	970	4/955	8050	2035	14850	7400	22325	1210	1825
3/20/2015	24535.9	950	4/800	8100	2020	15100	7425	21650	1250	1810

3/23/2015	23559.2	970	5/025	8175	2020	14800	7400	21450	1240	1825
3/24/2015	23392.5	975	5/075	8150	2055	14700	7475	21650	1270	1840
3/25/2015	22392	965	5/000	8200	2040	14350	7425	21000	1270	1805
3/26/2015	22106.1	945	4/995	8150	2005	14175	7375	21025	1275	1835
3/27/2015	22534.9	950	4/995	8200	2005	14100	7425	21400	1285	1840
3/30/2015	22677.9	960	5/000	8375	2100	14200	7475	21450	1305	1845
3/31/2015	23154.3	950	5/125	8575	2135	14675	7450	21925	1350	1865
4/1/2015	22868.4	960	5/350	8175	2150	14400	7375	21925	1365	1865
4/2/2015	22773.1	980	5/525	8075	2170	14325	7375	22150	1360	1865
4/6/2015	22415.8	980	5/525	8200	2170	14325	7375	22600	1345	1860
4/7/2015	22868.4	980	5/600	8150	2195	14350	7400	22950	1375	1860
4/8/2015	23035.2	965	5/575	7975	2155	14500	7350	22950	1370	1845
4/9/2015	22939.9	980	5/450	8150	2155	14475	7375	23100	1375	1820
4/10/2015	22987.5	975	5/225	8150	2150	14250	7375	22850	1360	1850
4/13/2015	22630.2	955	5/125	8175	2070	14200	7350	22800	1380	1845
4/14/2015	22201.4	955	5/000	8200	2060	14150	7350	22650	1445	1850
4/15/2015	21820.3	960	5/025	8175	2150	14175	7400	22900	1450	1850
4/16/2015	21677.4	965	5/075	8050	2140	14400	7450	22900	1460	1870
4/17/2015	22010.9	960	5/325	7975	2135	14350	7350	22900	1325	1860
4/20/2015	21748.8	950	5/375	7700	2100	14200	7450	22675	1365	1875
4/21/2015	22249.1	975	5/500	7925	2115	14300	7425	23425	1390	1890
4/22/2015	21987	970	5/500	7900	2140	14250	7400	23425	1345	1900
4/23/2015	22010.9	980	5/400	7900	2125	14100	7400	23200	1325	1890
4/24/2015	20962.7	970	5/150	7875	2110	14100	7375	23325	1315	1905
4/27/2015	19080.8	920	5/100	7450	2035	13800	7200	22700	1305	1850
4/28/2015	19342.9	930	5/200	7375	1960	13100	7125	22500	1290	1875
4/29/2015	18985.6	895	5/200	7100	1860	12650	6700	21700	1210	1785

4/30/2015	19390.5	875	5/200	6850	1865	13200	6750	21000	1185	1795
5/4/2015	19295.2	845	5/000	7100	1890	13600	6875	22800	1305	1825
5/5/2015	19438.2	870	5/025	7275	1935	13725	6875	22400	1315	1825
5/6/2015	19986.1	875	5/275	7350	1905	13675	6800	22025	1295	1820
5/7/2015	19485.8	855	5/200	7200	1855	13900	6750	21350	1275	1820
5/8/2015	20200.4	860	5/300	7400	1805	13775	6650	22400	1265	1845
5/11/2015	21177.1	905	5/325	7325	1835	13725	6650	22000	1245	1850
5/12/2015	23011.4	915	5/100	7375	1840	13675	6925	22425	1240	1795
5/13/2015	24774.1	930	5/225	7525	1945	13625	7200	23000	1295	1780
5/15/2015	25155.3	905	5/375	7500	1920	13600	7175	23050	1280	1795
5/18/2015	25036.2	880	5/425	7550	1950	13750	7050	22950	1300	1805
5/19/2015	25941.4	895	5/600	7700	1975	13700	7050	23075	1320	1760
5/20/2015	26108.1	890	5/725	7850	1980	14000	6925	23075	1315	1800
5/21/2015	24726.5	880	5/600	7825	1930	13800	6875	22500	1345	1830
5/22/2015	24869.4	885	5/550	7575	1975	13925	7025	22200	1360	1830
5/25/2015	25250.6	875	5/400	7575	1950	13975	7200	22100	1300	1740
5/26/2015	25917.5	900	5/475	7500	1900	14125	7300	22175	1300	1755
5/27/2015	25560.2	895	5/500	7425	1905	14200	7300	22400	1300	1840
5/28/2015	24988.5	900	5/475	7375	1885	14150	7100	22050	1295	1790
5/29/2015	23630.7	860	5/550	7300	1885	14100	6975	21750	1230	1760
6/1/2015	23892.7	880	5/450	7325	1880	14100	6975	21700	1200	1765
6/3/2015	24440.6	925	5/550	7050	1920	13750	7050	21650	1185	1740
6/4/2015	23868.9	890	5/700	7025	1810	13675	6975	21425	1155	1700
6/5/2015	23440.1	895	5/450	7000	1740	13450	6600	20750	1150	1645
6/8/2015	22677.9	865	5/150	6925	1770	12975	6775	20750	1145	1680
6/9/2015	22106.1	835	5/450	6850	1760	12900	6650	20775	1150	1685
6/10/2015	22797	830	5/650	6850	1715	13175	6600	20900	1145	1690

6/11/2015	22606.4	840	5/625	6950	1615	13400	6500	20900	1115	1600
6/12/2015	22106.1	830	5/500	7075	1665	13350	6575	20750	1105	1620
6/15/2015	21415.3	765	5/600	6850	1765	12700	6575	21025	1115	1670
6/16/2015	21820.3	780	5/550	6975	1800	12700	6850	21000	1115	1695
6/17/2015	21439.1	805	5/625	7000	1820	12900	6950	21000	1110	1655
6/18/2015	21558.3	775	5/625	7025	1780	13150	6900	21025	1095	1645
6/19/2015	21582.1	810	5/600	7050	1760	12950	6850	21025	1090	1640
6/22/2015	21010.4	790	5/575	7000	1805	12975	6900	21000	1180	1695
6/23/2015	20962.7	785	5/900	6825	1800	12900	6750	21000	1215	1650
6/24/2015	21867.9	790	6/100	6950	1755	12850	6625	20975	1250	1685
6/25/2015	22130	780	6/050	6850	1675	12800	6475	20875	1180	1710
6/26/2015	21725	785	5/975	6825	1670	12600	6575	20875	1180	1675
6/29/2015	21582.1	760	5/925	6875	1660	12050	6500	20950	1155	1650
6/30/2015	21867.9	760	5/825	7075	1715	12475	6500	21800	1180	1650
7/1/2015	22630.2	755	5/700	7025	1775	12350	6725	21750	1205	1685
7/2/2015	23821.3	760	5/650	7075	1710	12350	6550	21300	1205	1650
7/3/2015	24297.7	760	5/500	7050	1700	12575	6575	21175	1210	1650
7/6/2015	24607.4	740	5/550	7000	1720	12275	6550	21175	1185	1655
7/7/2015	24726.5	700	5/425	6900	1720	12100	6600	21000	1180	1635
7/8/2015	24297.7	655	5/350	6650	1785	12150	6550	21050	1200	1640
7/9/2015	24297.7	630	5/300	6650	1865	11850	6525	21025	1190	1665
7/10/2015	24369.2	635	5/225	6675	1800	12125	6400	21500	1175	1695
7/13/2015	24678.8	620	5/425	6800	1870	12500	6225	21800	1160	1695
7/14/2015	24178.6	585	5/550	6850	1865	12500	6125	21800	1205	1700
7/15/2015	23797.5	595	5/750	6825	1870	12550	6200	22450	1205	1705
7/22/2015	23201.9	575	5/825	6950	1825	13050	6150	22025	1195	1670
7/23/2015	22773.1	595	5/875	6875	1760	12475	6000	21225	1170	1660

7/24/2015	21844.1	560	5/900	6650	1675	12425	6025	20925	1130	1655
7/27/2015	20486.3	555	6/025	6425	1715	12200	5775	20425	1105	1700
7/28/2015	19509.6	600	5/900	6350	1735	12050	5900	20000	1135	1715
7/29/2015	19724	590	5/800	6425	1790	12025	6100	20025	1155	1745
7/30/2015	18747.3	585	5/750	6575	1845	12000	6000	20050	1150	1710
7/31/2015	19128.5	590	5/675	6650	1820	12300	6125	20000	1150	1680
8/3/2015	18866.5	570	5/700	6700	1840	12650	6300	19875	1155	1675
8/4/2015	18961.7	590	5/925	6625	1800	12600	6000	19775	1140	1660
8/5/2015	19295.2	600	5/900	6800	1790	12675	5975	19800	1125	1660
8/6/2015	19057	595	5/900	6750	1745	12725	6050	19800	1110	1650
8/7/2015	18842.6	580	5/750	6600	1680	12725	5875	18600	1070	1550
8/10/2015	18818.8	565	5/725	6500	1590	12750	5800	18150	1080	1455
8/11/2015	18175.6	530	5/650	6175	1670	12575	6175	19075	1075	1545
8/12/2015	17627.7	485	5/775	6075	1690	12300	5925	18950	1075	1560
8/13/2015	18723.5	498	5/625	6400	1650	12250	5825	18100	1060	1610
8/14/2015	18223.3	500	5/550	6425	1680	12500	5775	17850	1055	1580
8/18/2015	17318.1	487	5/575	6175	1630	12500	5700	17825	1010	1535
8/19/2015	17199	486	5/550	6175	1540	12675	5425	17650	990	1510
8/20/2015	16317.6	484	5/500	6200	1395	12475	4955	16575	975	1510
8/21/2015	15769.7	490	5/600	6050	1440	12450	4680	16800	995	1565
8/24/2015	14531	474	5/425	5675	1410	12650	4680	17700	980	1540
8/25/2015	14102.2	545	5/400	5600	1575	12400	5125	19000	1030	1655
8/26/2015	14316.6	540	5/725	5625	1585	12375	5225	19300	1045	1690
8/27/2015	15817.3	590	6/000	5825	1605	12675	5300	19625	1070	1675
8/28/2015	17222.8	620	6/075	5775	1575	12300	5200	18775	1030	1680
8/31/2015	16317.6	595	5/800	5925	1575	12750	5200	18425	1025	1660
9/1/2015	16103.2	575	5/750	5700	1585	12350	5325	18400	1055	1680

9/2/2015	15436.2	610	5/700	5975	1535	12275	5275	18350	1050	1675
9/3/2015	15507.7	620	5/525	6150	1440	12200	4940	18325	1040	1595
9/4/2015	15293.3	580	5/500	6200	1495	12150	4900	18175	1095	1540
9/7/2015	14507.2	555	5/675	5850	1465	12125	4965	18050	1125	1530
9/8/2015	14673.9	570	5/800	5875	1480	12125	4960	18625	1140	1555
9/9/2015	16484.3	580	5/775	6100	1500	12125	5175	19525	1145	1550
9/10/2015	15722	540	5/625	6050	1500	12150	5325	19975	1140	1545
9/11/2015	17151.3	565	5/750	6125	1440	12100	5300	19300	1145	1535
9/14/2015	17270.4	570	5/575	6125	1420	12100	5250	18575	1175	1510
9/15/2015	16984.6	580	5/575	6025	1450	12225	5350	19000	1150	1575
9/16/2015	17294.2	570	5/775	5900	1530	12475	5225	18800	1160	1530
9/17/2015	17127.5	585	5/750	5925	1510	13050	5225	18000	1150	1530
9/18/2015	17151.3	600	5/725	5800	1480	12950	5300	17875	1145	1520
9/21/2015	17246.6	600	5/900	5800	1420	12525	5175	17250	1125	1440
9/22/2015	17056	595	5/800	5800	1370	12250	5150	17000	1100	1370
9/23/2015	17079.9	580	6/000	5500	1315	11750	5100	16625	1120	1315
9/25/2015	17103.7	585	5/875	5550	1415	11625	5400	16300	1130	1395
9/28/2015	16960.7	550	5/950	5175	1405	11250	5500	16450	1130	1375
9/29/2015	17246.6	535	5/850	5300	1405	12300	5550	16500	1150	1380
9/30/2015	17270.4	535	5/775	5225	1430	12400	5275	16325	1125	1345
10/1/2015	18390	530	5/775	5275	1480	12575	5525	17925	1130	1440
10/2/2015	18199.5	520	5/850	5125	1530	12050	5525	18500	1145	1575
10/5/2015	19366.7	535	5/975	5325	1575	12275	5575	19400	1175	1600
10/6/2015	19057	560	5/700	5925	1630	12975	5575	18950	1150	1500
10/7/2015	18104.2	615	5/725	6125	1735	12575	5800	19275	1165	1545
10/8/2015	17437.2	620	5/850	6325	1760	12350	5850	19400	1200	1520
10/9/2015	17746.8	680	5/925	6700	1625	13075	5500	17525	1225	1460

10/12/2015	18104.2	700	5/875	6700	1650	13125	5900	18000	1235	1470
10/13/2015	17913.6	635	5/875	6125	1620	12750	6200	19550	1260	1445
10/15/2015	17723	640	6/050	6400	1685	13200	6400	18900	1290	1450
10/16/2015	18056.5	640	6/025	6300	1660	13200	6325	19500	1295	1455
10/19/2015	18008.9	645	6/025	6500	1665	13325	6225	20375	1300	1435
10/20/2015	18366.2	670	6/075	6350	1700	13325	6100	19675	1295	1415
10/21/2015	19438.2	650	6/000	6325	1745	13100	6225	21000	1300	1460
10/22/2015	20462.5	635	5/875	6200	1765	13300	6225	21025	1295	1465
10/23/2015	19771.7	670	5/750	6300	1705	13575	6200	20525	1315	1455
10/26/2015	19438.2	680	5/650	6300	1675	13700	6075	20100	1290	1465
10/27/2015	19890.8	665	5/725	6250	1615	13700	5650	18350	1240	1435
10/28/2015	18675.9	650	5/625	6075	1620	13350	5525	18000	1190	1430
10/29/2015	18390	615	5/900	5800	1625	13325	5825	18425	1210	1390
10/30/2015	18961.7	595	5/850	5900	1700	13200	5825	19200	1255	1410
11/2/2015	18961.7	610	5/850	6250	1730	13125	6100	20500	1300	1450
11/3/2015	18914.1	640	6/000	6425	1710	13125	6000	20225	1275	1425
11/4/2015	19890.8	655	5/925	6550	1705	13275	5850	19750	1225	1405
11/5/2015	19009.4	630	6/025	6500	1645	13075	5550	18475	1160	1440
11/6/2015	19080.8	620	5/950	6600	1640	13000	5375	18100	1155	1370
11/9/2015	18413.8	615	6/000	6425	1640	12900	5250	19350	1150	1340
11/10/2015	17818.3	610	5/975	6500	1670	12525	5175	19300	1135	1350
11/11/2015	17151.3	640	5/850	6775	1650	12525	5175	20000	1125	1355
11/12/2015	17675.4	610	6/100	6600	1640	12500	5075	19600	1160	1350
11/13/2015	17199	580	6/025	6600	1645	12400	5275	20575	1175	1350
11/16/2015	17222.8	560	6/150	6425	1635	12350	5400	20900	1165	1350
11/17/2015	17484.8	555	5/900	6325	1650	12600	5650	21025	1235	1345
11/18/2015	17270.4	575	6/050	6350	1675	12750	5650	21000	1295	1360

11/19/2015	17484.8	600	6/050	6250	1670	12625	5450	20300	1260	1320
11/20/2015	17389.5	585	5/975	6300	1655	12900	5350	19500	1300	1320
11/23/2015	17842.1	570	5/925	6250	1710	12800	5350	20000	1300	1350
11/24/2015	17580.1	565	5/975	6250	1735	12650	5475	21000	1340	1385
11/25/2015	17818.3	585	5/950	6175	1715	12600	5400	20000	1335	1360
11/26/2015	17627.7	585	6/025	6225	1685	12575	4875	18700	1285	1335
11/27/2015	17222.8	565	6/100	6225	1740	12575	5225	20425	1360	1390
11/30/2015	16150.8	550	6/225	5925	1765	12625	5175	19775	1355	1360
12/1/2015	17056	545	6/325	6375	1770	13000	5175	19925	1320	1350
12/2/2015	17056	540	6/200	6300	1735	12975	5050	20225	1305	1310
12/3/2015	16817.8	535	6/350	6300	1745	12675	5125	20150	1290	1280
12/4/2015	16770.2	525	6/750	6400	1655	12500	5075	19800	1215	1245
12/7/2015	17175.1	510	7/150	6525	1655	12450	5075	19800	1215	1245
12/8/2015	16627.2	490	7/150	6200	1650	12175	5000	19800	1175	1185
12/9/2015	16627.2	490	6/700	6200	1650	12175	4960	19400	1125	1225
12/10/2015	15793.5	475	6/825	6225	1605	11950	4890	19400	1125	1245
12/11/2015	15793.5	485	6/925	5900	1615	11550	4890	20300	1125	1235
12/14/2015	15698.2	477	6/725	6125	1680	11725	4990	20500	1135	1240
12/15/2015	15674.4	463	7/000	6275	1730	12150	5125	21175	1155	1300
12/16/2015	15436.2	492	7/125	6275	1650	12500	5050	21000	1130	1290
12/17/2015	15674.4	510	7/075	6400	1695	12700	4975	21800	1100	1275
12/18/2015	15269.4	490	7/200	6275	1740	12400	4965	22175	1025	1275
12/21/2015	15126.5	495	7/075	6250	1740	12775	4955	22450	1035	1245
12/22/2015	14983.6	500	6/950	6075	1800	12975	5150	22450	1055	1255
12/23/2015	14769.2	500	6/850	6000	1800	13050	5125	22450	1050	1295
12/28/2015	15269.4	510	6/900	6000	1800	13000	5175	22325	1035	1320
12/29/2015	15126.5	520	7/175	6025	1790	13150	5300	21325	1015	1280

12/30/2015	15102.7	515	7/200	6000	1820	13475	5475	20875	1025	1275
1/4/2016	14959.8	494	7/125	5900	1840	13200	5800	21900	1020	1375
1/5/2016	15888.8	499	7/175	6125	1815	13000	5650	21100	1010	1325
1/6/2016	15936.4	500	7/600	6075	1835	13875	5675	20600	1035	1410
1/7/2016	15626.8	485	7/625	5975	1765	13875	5525	19750	1010	1385
1/8/2016	15483.8	493	7/225	6050	1790	14075	5775	19650	1025	1430
1/11/2016	15245.6	486	7/225	5950	1820	13950	5850	20250	1065	1480
1/12/2016	15769.7	481	7/200	5925	1810	14050	5700	19775	1060	1465
1/13/2016	15602.9	473	7/000	5900	1810	13975	5725	19625	1060	1440
1/14/2016	15674.4	464	6/800	5875	1775	13900	5675	19350	1050	1360
1/15/2016	15817.3	449	7/025	6000	1780	14075	5825	19400	1050	1365
1/18/2016	16293.8	450	7/175	5900	1710	14075	5750	18650	1000	1340
1/19/2016	16460.5	461	7/200	5925	1650	14300	5650	18225	1025	1330
1/20/2016	15912.6	437	7/050	5775	1655	14425	5800	19025	1035	1355
1/21/2016	15602.9	450	7/025	5850	1650	14575	5700	19550	1040	1355
1/22/2016	15769.7	515	7/150	5900	1685	14650	5525	19225	1045	1370
1/25/2016	16007.9	498	7/100	6125	1700	14300	5850	19775	1040	1370
1/26/2016	15912.6	476	6/475	6125	1725	14700	5975	20000	1045	1360
1/27/2016	15984.1	477	6/575	6150	1730	14900	6200	19700	1055	1335
1/28/2016	16412.9	520	6/350	6250	1660	14850	6275	19400	1060	1345
1/29/2016	16269.9	525	5/075	6450	1655	14450	6250	18950	1050	1310
2/1/2016	16198.5	515	5/075	6350	1675	14475	6150	19225	1010	1290
9/3/2015	15722	555	4/930	6125	1695	14400	6375	19400	1005	1330
9/4/2015	15865	575	4/875	6200	1770	15250	6575	19750	1015	1355
9/7/2015	16222.3	620	4/930	6325	1735	15450	6700	19425	995	1330
9/8/2015	16269.9	640	4/900	6650	1735	16600	6775	19225	990	1325
9/9/2015	15912.6	590	4/900	6775	1765	15850	6725	19875	995	1320

9/10/2015	15745.9	575	4/715	6800	1755	15350	6500	19550	990	1310
9/11/2015	15436.2	605	4/660	7125	1760	15050	6500	19750	995	1310
9/14/2015	15865	600	4/750	6825	1780	14725	6550	19850	1020	1300
9/15/2015	16555.8	585	4/855	6775	1800	15200	6525	19750	1055	1275
9/16/2015	17246.6	615	4/800	6900	1770	15375	6825	20150	1050	1290
9/17/2015	17675.4	620	4/775	7000	1730	15525	6725	19350	1030	1265
9/18/2015	16889.3	605	4/730	7050	1730	15250	6825	19525	1030	1270
9/21/2015	16913.1	585	4/785	6900	1660	15100	6775	19025	1015	1310
9/22/2015	16984.6	595	4/760	6750	1695	15400	6650	19100	1010	1310
9/23/2015	16269.9	595	4/790	6525	1680	15275	6500	19300	1010	1270
9/25/2015	15793.5	595	4/785	6400	1685	14900	6825	19725	1005	1275
9/28/2015	14316.6	570	4/800	6425	1685	14800	7050	20025	1025	1300
9/29/2015	13482.8	600	4/770	6800	1725	15125	7150	20000	1050	1305
9/30/2015	14149.8	605	4/770	6800	1730	15750	7275	20175	1065	1320
10/1/2015	14268.9	670	4/655	7000	1740	15650	7375	20300	1070	1320
10/2/2015	14292.8	660	4/615	7100	1745	15850	7475	20400	1070	1320
10/5/2015	14197.5	650	4/575	6875	1725	15975	7400	20100	1060	1325
10/6/2015	14388.1	680	4/555	6900	1715	15925	7350	20350	1060	1340
10/7/2015	15031.2	745	4/555	6850	1705	15500	7425	20525	1065	1315
10/8/2015	15055	790	4/550	6725	1775	15500	7425	20575	1105	1305
10/9/2015	16674.9	770	4/655	6925	1815	15275	7225	20725	1105	1275
10/12/2015	16674.9	700	4/660	7100	1875	15625	7200	20700	1120	1310
10/13/2015	16960.7	730	4/710	7200	1900	15400	6875	20675	1140	1290
10/15/2015	16960.7	745	4/640	7325	1910	15625	7100	20750	1150	1300
10/16/2015	16984.6	680	4/560	7450	1865	15775	7075	20500	1150	1300
10/19/2015	16865.5	705	4/380	7450	1865	15750	7100	20125	1155	1300
10/20/2015	17127.5	695	4/420	7450	1845	15425	6975	19700	1175	1295

10/21/2015	16865.5	690	4/445	7400	1825	15300	6875	19300	1150	1280
10/22/2015	16484.3	660	4/435	7375	1825	15225	6925	19700	1085	1290
10/23/2015	16293.8	670	4/440	7250	1840	15100	7250	19975	1055	1410
10/26/2015	16579.6	650	4/460	7075	1835	15025	7225	19725	1045	1445
10/27/2015	16651.1	665	4/125	7100	1815	15125	7225	19750	1035	1450
10/28/2015	17341.9	645	4/300	7250	1815	15200	7225	20125	1045	1430
10/29/2015	17294.2	665	4/360	7325	1825	15325	7175	20175	1030	1405
10/30/2015	16674.9	680	4/385	7400	1835	15450	7150	20100	1030	1415
11/2/2015	16579.6	670	4/345	7275	1835	15250	7225	19900	1070	1445
11/3/2015	16341.4	695	4/295	7225	1850	15200	7225	20200	1060	1440
11/4/2015	16198.5	690	4/260	7300	1845	15125	7125	20100	1025	1425
11/5/2015	16055.5	705	4/395	7200	1845	15125	7125	20100	1025	1425
11/6/2015	15269.4	695	4/520	7250	1970	15000	7200	20150	1085	1400
11/9/2015	15269.4	695	4/550	7250	1910	15000	7250	20000	1080	1410
11/10/2015	15245.6	720	4/605	7575	1935	15000	7275	19950	1055	1390
11/11/2015	15293.3	750	4/600	7525	1940	15025	7225	19950	1040	1390
11/12/2015	15221.8	745	4/550	7350	1940	15050	7025	19775	1020	1340
11/13/2015	15007.4	750	4/580	7350	1940	15125	6850	19900	1020	1345
11/16/2015	15531.5	720	4/510	7200	1910	14950	6950	19900	1015	1350
11/17/2015	15340.9	725	4/410	6825	1850	14925	7125	19725	1015	1375
11/18/2015	15483.8	735	4/435	6725	1760	15025	7025	19050	1005	1340
11/19/2015	15340.9	730	4/500	6725	1765	15275	7200	18850	1005	1345
11/20/2015	15483.8	715	4/530	6700	1795	15300	7200	19400	1015	1340
11/23/2015	15436.2	715	4/435	6600	1730	15300	6950	18825	975	1305
11/24/2015	14983.6	720	4/380	6650	1720	15350	7150	18600	955	1315
11/25/2015	14650.1	695	4/330	6400	1760	15400	7175	18575	940	1310
11/26/2015	14197.5	665	4/280	6525	1715	15400	7050	17600	925	1315

11/27/2015	14769.2	685	4/370	6650	1720	15500	7125	16575	935	1320
11/30/2015	14935.9	695	4/485	6525	1715	15550	7025	16600	935	1300
12/1/2015	14149.8	670	4/520	6325	1720	15600	7025	16550	935	1300
12/2/2015	13959.3	685	4/575	6200	1775	15475	7025	16175	940	1340
12/3/2015	14126	695	4/515	6325	1795	15900	6975	15525	940	1400
12/4/2015	14078.4	690	4/515	6250	1800	16400	6875	16275	935	1400
12/7/2015	14173.7	675	4/715	6250	1805	15925	6875	16025	930	1400
12/8/2015	14030.7	670	4/655	6350	1770	15975	6850	15950	920	1405
12/9/2015	14102.2	670	4/550	6375	1815	15975	7025	16525	945	1395
12/10/2015	13864	660	4/625	6375	1815	15875	6975	16475	945	1400
12/11/2015	13983.1	680	4/710	6575	1815	15900	7075	16550	985	1400
12/14/2015	14126	700	5/075	6550	1820	15900	7000	16650	990	1415
12/15/2015	14292.8	695	5/075	6700	1830	16300	6925	16650	955	1430
12/16/2015	14221.3	695	4/930	6750	1850	15925	6975	16750	965	1455
12/17/2015	13482.8	710	4/875	6600	1840	16200	7125	16500	980	1455
12/18/2015	13744.9	720	4/930	6675	1855	16125	7175	16425	970	1435
12/21/2015	14650.1	755	4/900	6500	1870	15875	7325	16500	990	1460
12/22/2015	14840.7	815	4/900	6600	1875	16075	7350	16600	1020	1465
12/23/2015	14697.7	840	4/715	6850	1880	16300	7325	16600	1045	1450
12/28/2015	15775	910	4/660	6850	1850	16750	7200	16400	1010	1430
12/29/2015	16000	870	4/750	6900	1855	16700	7300	16375	990	1420
12/30/2015	15550	925	4/855	6875	1830	16400	7150	16025	965	1400
1/4/2016	15550	890	4/800	6625	1835	16325	7150	16150	965	1400
1/5/2016	14900	860	4/775	6575	1865	16150	7175	16100	985	1425
1/6/2016	14500	845	4/730	6700	1855	16700	7050	15700	970	1410
1/7/2016	14700	865	4/785	6725	1965	16575	7050	16100	945	1425
1/8/2016	14500	845	4/760	6575	1970	16700	7050	16125	980	1425

1/11/2016	14550	800	4/790	6600	2090	17000	7000	16150	1025	1390
1/12/2016	14700	845	4/785	6750	2080	17175	7100	16050	1020	1405
1/13/2016	14625	845	4/800	6750	2020	17050	7000	16100	1050	1400
1/14/2016	14500	845	4/770	6975	2040	17475	7050	15850	1070	1385
1/15/2016	14500	850	4/770	6950	2100	17150	7000	16250	1090	1385
1/18/2016	14100	840	4/655	6700	2080	17050	7175	16025	1060	1405
1/19/2016	14300	835	4/615	6625	2100	17250	7225	16500	1125	1485
1/20/2016	14600	855	4/575	6975	2110	17300	7250	16875	1145	1530
1/21/2016	14650	855	4/555	7200	2090	17000	7025	16425	1150	1515
1/22/2016	14700	850	4/555	7400	2140	17225	7200	17100	1170	1605
1/25/2016	14450	885	4/550	7400	2110	16950	7200	16500	1170	1585
1/26/2016	14100	925	4/655	7250	2100	17425	7200	17150	1200	1590
1/27/2016	14250	970	4/660	7250	2050	17400	7100	16900	1170	1570
1/28/2016	14475	1/025	4/710	7275	2000	17350	7125	16750	1170	1570
1/29/2016	14400	1/040	4/640	7100	2050	17000	7250	16600	1150	1595
2/1/2016	14800	995	4/560	7100	2000	17000	7550	16600	1185	1590
2/2/2016	15375	1/030	4/380	7250	2060	16925	7475	16800	1175	1610
2/3/2016	15150	1/025	4/420	7325	2040	17125	7425	16375	1155	1565
2/4/2016	15550	1/035	4/445	7450	2030	17450	7350	16500	1155	1595
2/5/2016	15100	1/055	4/435	7375	2080	17200	7400	16600	1160	1665
2/9/2016	15100	1/050	4/440	7350	2090	17375	7650	16500	1150	1675
2/10/2016	15200	1/070	4/460	7500	2080	17550	8000	16975	1150	1710
2/11/2016	14900	1/060	4/125	7450	2060	17900	8450	17200	1145	1710
2/12/2016	14650	1/045	4/300	7375	2090	9000	8325	17075	1135	1675
2/15/2016	14700	1/060	4/360	7425	1685	8850	7425	23800	1155	1505
2/16/2016	14650	1/040	4/385	7725	1670	8600	7400	23900	1145	1495
2/17/2016	24940.9	985	4/345	7675	1665	10075	7300	24325	1170	1505

2/18/2016	24583.6	980	4/295	7725	1640	10000	7150	24150	1155	1500
2/19/2016	24154.8	985	4/260	7800	1645	10050	7225	24950	1195	1525
2/22/2016	24154.8	970	4/395	7800	1650	10000	7175	24950	1200	1510
2/23/2016	24488.3	980	4/520	8000	1650	10075	7175	24950	1200	1510
2/24/2016	25012.3	970	4/550	8025	1505	10000	7025	22725	1120	1510
2/25/2016	25012.3	970	4/605	8025	1490	10000	7200	22600	1095	1510
2/26/2016	25060	955	4/600	7525	1540	9925	7225	22950	1130	1520
2/29/2016	26394	1/010	4/550	7675	1585	9925	7150	23400	1125	1515
3/1/2016	26441.6	1/010	4/580	7700	1620	10000	7050	23425	1115	1535
3/2/2016	25941.4	970	4/510	7725	1615	10050	7200	23450	1115	1545
3/3/2016	25822.3	985	4/410	7750	1605	9975	7175	23000	1100	1515
3/4/2016	27013.3	980	4/435	7825	1630	9975	7225	22775	1065	1540
3/7/2016	26679.8	975	4/500	7900	1620	9975	7150	22600	1055	1550
3/8/2016	26941.9	1/010	4/530	7850	1615	9975	7200	22325	1075	1540
3/10/2016	27728	1/070	4/435	7900	1620	10000	7150	22600	1085	1545
3/15/2016	27632.7	1/085	4/380	7950	1550	10000	7000	22275	1065	1530
3/16/2016	26965.7	1/090	4/330	7875	1565	9975	7025	21875	1070	1525
3/17/2016	27156.3	1/135	4/280	7600	1560	10000	7050	21950	1070	1545
3/18/2016	27632.7	1/125	4/370	7475	1540	10000	7050	21450	1070	1560
3/21/2016	28013.8	1/185	4/485	7425	1540	10000	7025	21375	1060	1560
3/22/2016	28037.6	1/140	4/520	7425	1525	9975	7025	21450	1050	1555
3/23/2016	28275.9	1/165	4/575	7425	1565	9975	7025	21425	1060	1545
3/24/2016	27728	1/180	4/515	7400	1575	9975	7025	22075	1055	1550
3/28/2016	27847.1	1/135	4/515	7500	1575	10000	7050	22000	1060	1560
3/29/2016	27656.5	1/100	4/715	7475	1575	9975	7075	23000	1090	1570
3/30/2016	27847.1	1/120	4/655	7475	1580	9975	7050	22775	1110	1550
3/31/2016	27632.7	1/195	4/550	7500	1600	9950	7050	23975	1130	1605

4/1/2016	27156.3	1/230	4/625	7425	1600	10000	7100	23875	1140	1610
4/4/2016	27418.3	1/235	4/710	7575	1530	10300	7025	23100	1120	1630
4/5/2016	27608.9	1/245	4/550	7675	1525	10325	6775	23000	1095	1650
4/6/2016	27751.8	1/275	4/510	7700	1560	10225	6750	23075	1100	1610
4/7/2016	26203.4	1/300	4/520	7500	1590	9975	6775	23300	1110	1615
4/8/2016	25536.4	1/285	4/405	7500	1580	10050	6700	23450	1100	1630
4/12/2016	25631.7	1/300	4/435	7600	1560	9975	6775	23500	1100	1630
4/19/2016	25727	1/305	4/495	7500	1605	10200	6800	23625	1095	1615
4/20/2016	25584.1	1/305	4/400	7450	1610	10175	6825	22650	1035	1540
4/21/2016	26489.3	1/290	4/620	7450	1555	10275	6875	22900	1020	1595
4/22/2016	26036.7	1/225	4/620	7075	1545	10200	6950	23150	1025	1580
4/25/2016	25607.9	1/270	4/650	7225	1575	10075	6900	23175	1045	1585
4/26/2016	25584.1	1/275	4/605	7225	1585	10075	6850	23100	1055	1585
4/27/2016	25536.4	1/280	4/600	7175	1600	10200	6800	23600	1045	1605
4/28/2016	25607.9	1/280	4/690	7150	1570	10100	6800	23150	1030	1605
4/29/2016	25584.1	1/320	4/675	7200	1580	10100	6850	23650	1030	1670
5/2/2016	25012.3	1/280	4/800	7225	1595	10025	6900	23825	1050	1670
5/3/2016	25393.5	1/300	4/800	7400	1580	10200	6875	24425	1050	1630
5/4/2016	25393.5	1/325	4/930	7525	1575	10200	6875	24850	1050	1610
5/9/2016	25155.3	1/270	5/050	7450	1575	10200	6800	24525	1040	1600
5/10/2016	25226.7	1/280	4/950	7400	1580	10225	6825	24950	1050	1645
5/11/2016	25345.8	1/225	4/845	7250	1570	10000	6825	24200	1040	1635
5/12/2016	25750.8	1/285	4/990	7225	1525	10000	6825	24250	1025	1600
5/13/2016	25869.9	1/265	5/050	7175	1565	10000	6825	23350	1005	1620
5/16/2016	25727	1/230	5/000	7150	1515	10100	6825	23100	1000	1645
5/17/2016	26108.1	1/185	4/980	7150	1500	10100	6825	22900	965	1660
5/18/2016	26108.1	1/155	4/915	7225	1470	9975	6775	22575	940	1660

5/19/2016	27061	1/135	5/100	7275	1470	10000	6825	22600	960	1670
5/20/2016	27632.7	1/145	5/250	7200	1435	9975	6800	22500	945	1660
5/23/2016	27918.5	1/200	5/500	7225	1485	10000	6700	22550	960	1660
5/24/2016	27346.8	1/185	5/675	7350	1470	9900	6750	23000	955	1685
5/25/2016	26846.6	1/175	5/600	7275	1500	10000	6825	23150	965	1695
5/26/2016	26012.8	1/165	5/300	7350	1505	10075	6825	23075	980	1695
5/27/2016	26298.7	1/200	5/250	7450	1555	10225	6800	23375	1010	1685
5/30/2016	25941.4	1/190	5/300	7350	1590	10150	6900	25000	1060	1695
5/31/2016	26203.4	1/190	5/325	7350	1590	10075	6900	25000	1090	1715
6/1/2016	26465.4	1/195	5/325	7500	1590	10225	6900	25000	1090	1715
6/2/2016	25727	1/180	5/250	7650	1620	10225	7075	25500	1165	1745
6/3/2016	25727	1/180	5/225	7650	1555	10225	7100	25725	1130	1735
6/6/2016	25869.9	1/180	5/225	7825	1600	10350	7050	25625	1130	1700
6/7/2016	25250.6	1/130	5/225	7550	1630	10075	7050	25850	1150	1725
6/8/2016	25226.7	1/105	5/225	7500	1660	10025	7075	26100	1170	1790
6/9/2016	24726.5	1/145	5/250	7600	1620	9975	6975	25650	1140	1735
6/10/2016	24845.6	1/150	5/250	7600	1635	10500	7075	26000	1140	1720
6/13/2016	24678.8	1/110	5/250	7600	1665	10500	7050	26450	1160	1745
6/14/2016	24917.1	1/115	5/225	7650	1650	10475	7000	26250	1150	1740
6/15/2016	25012.3	1/130	5/275	7725	1650	10500	7050	26125	1145	1760
6/16/2016	24774.1	1/095	5/225	7725	1610	10450	7075	25600	1100	1750
6/17/2016	24774.1	1/105	5/200	7700	1585	10525	7075	24950	1100	1730
6/20/2016	25322	1/155	5/325	7675	1575	10475	7175	24350	1105	1655
6/21/2016	25441.1	1/185	5/450	7725	1600	10450	7075	24250	1140	1635
6/22/2016	25012.3	1/235	5/350	7900	1570	10600	7050	24250	1120	1595
6/23/2016	25036.2	1/255	5/175	7800	1600	10550	7000	24425	1130	1630
6/24/2016	25393.5	1/255	5/150	7625	1600	10350	6975	24200	1155	1630

6/27/2016	25202.9	1/270	5/050	7675	1615	10475	7075	24500	1170	1640
6/28/2016	24988.5	1/255	5/025	7550	1620	10350	7100	24575	1205	1640
6/29/2016	25250.6	1/265	4/880	7650	1630	10375	7125	24600	1220	1630
6/30/2016	25012.3	1/265	4/870	7650	1640	10375	7150	24600	1180	1630
7/1/2016	25036.2	1/285	4/760	7725	1630	10500	7100	24650	1165	1615
7/11/2016	25036.2	1/295	4/800	7725	1625	10450	7125	24650	1170	1630
7/12/2016	24821.8	1/295	4/705	7650	1615	10475	7000	24600	1165	1640
7/13/2016	24845.6	1/320	4/805	7675	1630	10450	7075	24550	1170	1680
7/14/2016	25298.2	1/330	4/880	7675	1630	10225	7125	24900	1170	1685
7/15/2016	25107.6	1/320	4/920	7725	1640	10275	7100	25350	1150	1690
7/18/2016	24940.9	1/280	4/890	7775	1630	10250	7075	25150	1120	1675
7/19/2016	24917.1	1/255	4/810	7725	1630	10100	7000	24400	1075	1665
7/20/2016	24678.8	1/230	4/965	7625	1630	10300	6950	24475	1080	1665
7/21/2016	24631.2	1/270	4/905	7600	1625	10275	6950	24475	1085	1680
7/22/2016	24678.8	1/340	4/920	7600	1605	10500	6875	24250	1070	1660
7/25/2016	24774.1	1/315	4/945	7675	1620	10550	7025	24125	1060	1680
7/26/2016	24297.7	1/315	4/805	7575	1630	10500	7025	24450	1050	1675
7/27/2016	24345.3	1/320	4/765	7625	1640	10900	7075	24600	1070	1685
7/28/2016	24416.8	1/335	4/800	7725	1630	10900	7025	24225	1065	1680
7/29/2016	24631.2	1/370	4/925	7675	1645	10950	6975	24100	1045	1680

DATE	LSIP	PGAS	PWON	PTBA	SMGR	SMRA	TLKM	UNTR	UNVR	WIKA
4/1/2014	2210	5250	367	9450	16500	1125	2255	21000	30000	2254.59
4/2/2014	2250	5125	374	9450	16600	1095	2250	20950	29925	2310.55
4/3/2014	2225	5150	377	9425	17000	1130	2260	20925	30000	2315.18
4/4/2014	2245	5125	380	9325	16625	1135	2275	19950	29400	2310.55
4/7/2014	2225	5325	378	9400	16850	1130	2320	20700	29950	2329.07

4/8/2014	2225	5275	387	9400	16800	1115	2330	20900	29675	2259.62
4/9/2014	2225	5275	387	9400	16800	1115	2330	20900	29675	2259.62
4/10/2014	2165	5200	348	9325	15675	1020	2260	20500	29550	1972.54
4/11/2014	2205	5275	339	9700	15325	1030	2315	20925	30525	1963.28
4/14/2014	2250	5325	345	9750	15925	1070	2340	21200	30750	2097.56
4/15/2014	2310	5400	358	9575	15925	1120	2300	21500	30675	2097.56
4/16/2014	2385	5250	378	9625	15950	1105	2320	21250	30100	2074.4
4/17/2014	2380	5350	371	9700	15825	1100	2325	21600	30800	2065.14
4/21/2014	2345	5400	362	9725	15775	1085	2315	21600	30700	2028.1
4/22/2014	2360	5400	364	9950	15700	1090	2335	21900	30825	2023.47
4/23/2014	2420	5425	364	10200	15700	1090	2340	22000	29975	2000.32
4/24/2014	2395	5475	359	10075	15525	1130	2355	21950	29300	2055.88
4/25/2014	2410	5525	365	10150	15700	1115	2365	21750	29025	2157.75
4/28/2014	2425	5475	352	10175	15425	1085	2330	21000	28575	2120.71
4/29/2014	2450	5300	350	9800	14975	1090	2270	21900	29000	2125.34
4/30/2014	2450	5325	352	9875	14850	1110	2265	21700	29250	2097.56
5/2/2014	2380	5300	356	9800	14600	1105	2300	22200	29200	2097.56
5/5/2014	2410	5275	362	9675	14675	1095	2325	22100	29725	2088.3
5/6/2014	2375	5275	365	9725	14525	1095	2330	22150	29375	2069.77
5/7/2014	2415	5350	361	9725	14275	1115	2350	22275	30225	2116.08
5/8/2014	2420	5275	361	9750	14700	1180	2345	22225	30400	2167.01
5/9/2014	2425	5275	380	9725	14800	1250	2350	22300	30750	2176.27
5/12/2014	2430	5475	383	10150	15600	1275	2350	22375	30575	2167.01
5/13/2014	2360	5450	386	10375	15600	1250	2360	22400	30200	2171.64
5/14/2014	2345	5475	395	10575	15950	1270	2400	22450	30800	2222.58
5/16/2014	2360	5525	398	10825	15950	1265	2535	22000	30800	2231.84
5/19/2014	2300	5575	380	10925	15275	1260	2580	21825	30500	2167.01

5/20/2014	2215	5475	380	10525	14850	1240	2430	21175	29600	2167.01
5/21/2014	2230	5600	378	10975	14975	1260	2480	21450	30000	2185.53
5/22/2014	2290	5725	381	11400	14950	1275	2535	21650	30025	2213.32
5/23/2014	2300	5750	380	11575	15025	1250	2535	21625	30025	2199.42
5/26/2014	2260	5700	378	11450	15000	1235	2565	21625	30125	2185.53
5/28/2014	2370	5725	371	11150	15225	1280	2550	22000	30200	2176.27
5/30/2014	2310	5425	408	10700	14725	1255	2575	21675	29125	2171.64
6/2/2014	2310	5250	380	11025	14850	1235	2520	22175	29750	2134.6
6/3/2014	2335	5225	389	11275	15050	1210	2550	22350	30050	2139.23
6/4/2014	2290	5225	386	11150	15100	1205	2520	22450	30275	2157.75
6/5/2014	2295	5325	394	11400	15200	1195	2520	22550	30450	2143.86
6/6/2014	2270	5400	391	11400	15325	1185	2530	22850	30475	2106.82
6/9/2014	2190	5425	385	11050	15000	1175	2470	22650	29975	2041.99
6/10/2014	2215	5475	388	11125	15250	1175	2525	22875	30200	2055.88
6/11/2014	2225	5500	385	11250	15350	1225	2480	23000	30475	2129.97
6/12/2014	2220	5500	379	11000	15400	1235	2405	23000	30000	2129.97
6/13/2014	2240	5425	375	10900	15425	1215	2440	22900	29800	2102.19
6/16/2014	2275	5300	362	10475	15375	1220	2410	21975	29650	2106.82
6/17/2014	2260	5450	355	10825	15425	1195	2420	22525	29500	2092.93
6/18/2014	2300	5500	355	10525	15200	1175	2420	22525	29400	2060.51
6/19/2014	2275	5500	352	10800	15000	1150	2410	22525	29550	2018.84
6/20/2014	2295	5450	345	10600	14925	1155	2410	22550	29875	2018.84
6/23/2014	2280	5450	342	10725	15000	1115	2455	22725	29800	2000.32
6/24/2014	2300	5400	345	10425	15000	1150	2465	23000	29700	2055.88
6/25/2014	2340	5400	345	10300	15000	1100	2450	22900	29700	2000.32
6/26/2014	2400	5500	346	10550	15100	1095	2465	23075	29800	2018.84
6/27/2014	2365	5450	345	10625	14975	1110	2425	22750	29475	2014.21

6/30/2014	2315	5575	349	10725	15075	1135	2465	23100	29275	2051.25
7/1/2014	2280	5500	346	10550	15075	1115	2480	22875	29750	2051.25
7/2/2014	2250	5525	345	10750	15075	1100	2500	23150	30325	2055.88
7/3/2014	2260	5450	350	10725	15025	1110	2475	23150	30200	2102.19
7/4/2014	2250	5425	369	10650	15125	1170	2525	23150	30300	2148.49
7/7/2014	2255	5525	376	11200	15925	1220	2600	23650	30900	2250.36
7/8/2014	2225	5525	383	11125	16200	1230	2615	24000	31225	2254.99
7/9/2014	2225	5525	383	11125	16200	1230	2615	24000	31225	2254.99
7/10/2014	2280	5700	405	11225	16725	1350	2590	24600	31400	2315.18
7/11/2014	2250	5650	404	10750	16650	1250	2575	23500	30400	2282.77
7/14/2014	2190	5700	396	10750	16650	1255	2610	23725	30400	2324.44
7/15/2014	2125	5725	407	10750	16925	1310	2655	23800	31375	2417.05
7/16/2014	2130	5900	416	10800	17050	1315	2650	23300	31250	2421.68
7/17/2014	2085	5875	411	10500	16550	1285	2645	22900	30900	2403.16
7/18/2014	2100	5900	410	10575	16700	1325	2680	22725	30925	2454.09
7/21/2014	2090	6025	426	10950	16975	1365	2695	23000	31100	2593.01
7/22/2014	2000	6075	423	10650	16625	1380	2650	22825	31200	2560.59
7/23/2014	2010	6100	431	10750	16875	1370	2610	22700	31225	2509.66
7/24/2014	2075	6000	433	11125	16650	1335	2640	22900	31150	2472.62
7/25/2014	2100	5900	415	11650	16575	1350	2650	22900	30750	2454.09
8/4/2014	2115	6100	401	12500	16725	1330	2690	23900	31475	2421.68
8/5/2014	2125	6000	403	12700	16500	1315	2710	24025	30900	2491.14
8/6/2014	2145	5775	399	12500	16400	1295	2655	23800	30750	2449.46
8/7/2014	2120	5725	393	12875	16350	1300	2690	23975	30775	2454.09
8/8/2014	2125	5725	413	12950	16250	1310	2700	23975	30500	2417.05
8/11/2014	2095	5850	436	12600	16575	1335	2750	24175	31250	2467.99
8/12/2014	2045	5925	445	12400	16650	1330	2780	23675	31350	2560.59

8/13/2014	2040	5950	448	12700	16725	1350	2785	24400	32000	2583.74
8/14/2014	2045	5850	465	12900	16450	1330	2755	24100	31975	2565.22
8/15/2014	2020	5875	466	12775	16475	1335	2710	24125	31900	2583.74
8/18/2014	2015	5850	470	13775	16650	1350	2725	24100	31500	2630.05
8/19/2014	2060	5850	475	13600	16675	1360	2700	24225	31450	2671.72
8/20/2014	2045	5900	439	13650	16600	1395	2725	24400	31900	2680.98
8/21/2014	2050	5950	436	13400	16650	1390	2715	24175	31900	2722.66
8/22/2014	2030	5975	432	13625	16800	1390	2685	23525	31600	2708.76
8/25/2014	1960	5975	428	13275	16775	1375	2685	23150	31500	2699.5
8/26/2014	1905	5950	422	13275	16450	1300	2705	22675	31675	2593.01
8/27/2014	1910	5950	423	13575	16250	1305	2735	22125	31950	2620.79
8/28/2014	1905	5950	438	13600	16400	1330	2720	22125	32100	2630.05
8/29/2014	1870	5800	435	13350	16225	1340	2665	22150	31025	2657.83
9/1/2014	1835	5825	435	13425	16250	1315	2710	22175	32000	2639.31
9/2/2014	1870	5850	441	13550	16275	1305	2700	22225	32000	2639.31
9/3/2014	1915	5925	443	13900	16425	1315	2725	22450	32000	2718.03
9/4/2014	1890	5950	430	13925	16250	1275	2730	21550	31675	2671.72
9/5/2014	1880	5975	430	13875	16375	1230	2730	21550	31825	2690.24
9/8/2014	1905	5950	437	13975	16300	1235	2835	21800	31850	2667.09
9/9/2014	1855	5925	434	13500	15925	1225	2820	21000	31300	2630.05
9/10/2014	1775	5950	418	13075	15825	1215	2810	20400	31150	2634.68
9/11/2014	1750	5950	420	12900	15700	1240	2795	20500	31175	2657.83
9/12/2014	1810	5950	409	13275	15775	1265	2790	20850	31300	2657.83
9/15/2014	1815	6000	398	13125	16175	1285	2775	20450	31325	2662.46
9/16/2014	1815	5950	393	12800	16175	1265	2795	20375	31600	2625.42
9/17/2014	1875	5950	411	12975	16375	1290	2850	20600	31900	2634.68
9/18/2014	1905	6025	409	12975	16425	1270	2875	20775	31975	2630.05

9/19/2014	1900	5925	433	12900	16325	1300	2945	21150	31750	2676.35
9/22/2014	1870	6050	422	12825	16275	1285	2870	20950	31975	2657.83
9/23/2014	1865	6050	427	13375	16125	1310	2890	20475	31500	2634.68
9/24/2014	1885	6000	420	13150	15975	1300	2870	20600	31325	2630.05
9/25/2014	1895	6025	426	13450	15950	1305	2885	20675	31300	2630.05
9/26/2014	1870	6000	413	13100	15125	1230	2880	20150	31800	2467.99
9/29/2014	1850	6025	405	13325	15250	1215	2910	20100	32000	2412.42
9/30/2014	1900	6000	404	13200	15425	1220	2915	19900	31800	2412.42
10/1/2014	1940	5900	409	13000	15150	1215	2865	19850	31800	2514.29
10/2/2014	1860	5750	391	12875	14700	1155	2760	19275	31650	2417.05
10/3/2014	1850	5850	381	12875	14625	1090	2790	19075	30775	2305.92
10/6/2014	1885	5825	388	12800	15050	1095	2845	20000	30750	2305.92
10/7/2014	1900	5800	396	13300	15400	1155	2860	20450	30650	2366.12
10/8/2014	1885	5725	401	13300	14750	1140	2800	19425	30575	2315.18
10/9/2014	1900	5775	402	13000	14825	1165	2800	19325	30700	2398.53
10/10/2014	1865	5750	402	12800	14850	1165	2775	19150	30800	2370.75
10/13/2014	1870	5700	399	12175	15100	1160	2775	18200	30500	2398.53
10/14/2014	1855	5800	405	11975	15100	1180	2775	18000	30925	2477.25
10/15/2014	1775	5800	403	11375	15625	1190	2855	17200	31100	2555.96
10/16/2014	1750	5800	401	11975	15500	1205	2805	17175	30925	2593.01
10/17/2014	1865	5775	423	12650	16000	1250	2805	17250	31950	2657.83
10/20/2014	1780	5725	428	12300	16000	1230	2845	17450	31175	2667.09
10/21/2014	1750	5675	434	12075	15700	1260	2850	17250	31625	2690.24
10/22/2014	1780	5725	443	12500	16100	1290	2860	17475	32025	2699.5
10/23/2014	1805	5800	449	12450	16100	1310	2880	17925	31200	2699.5
10/24/2014	1845	5800	443	12275	15900	1265	2870	17650	30600	2680.98
10/27/2014	1825	5825	440	12325	15800	1220	2805	16950	30050	2680.98

10/28/2014	1805	5850	440	11875	15575	1220	2685	17050	29875	2643.94
10/29/2014	1880	5925	444	12550	16025	1235	2720	17675	31100	2685.61
10/30/2014	1955	5875	445	12625	15700	1225	2760	17675	30450	2676.35
10/31/2014	1945	5950	450	12950	15875	1260	2750	18375	30400	2648.57
11/3/2014	1995	5950	452	12800	15775	1295	2760	18350	30450	2662.46
11/4/2014	1960	5875	465	12675	15700	1280	2740	17875	30375	2648.57
11/5/2014	1915	5925	467	12675	15600	1280	2740	18600	30325	2593.01
11/6/2014	1940	5900	461	12575	15375	1295	2710	19075	30100	2565.22
11/7/2014	1890	5900	442	12550	15300	1255	2615	18850	29800	2555.96
11/10/2014	1885	5825	440	12650	15200	1240	2630	18950	29925	2560.59
11/11/2014	1930	6000	440	12875	15300	1260	2715	19125	30525	2667.09
11/12/2014	1940	6000	442	12600	15475	1260	2730	18500	30550	2653.2
11/13/2014	1945	6000	446	12350	15600	1275	2735	19000	30650	2653.2
11/14/2014	1895	6050	451	11975	15975	1260	2740	19200	30450	2685.61
11/17/2014	1900	6075	452	12300	15850	1300	2750	18650	31050	2736.55
11/18/2014	1915	6150	443	12350	15950	1305	2755	18950	31600	2852.31
11/19/2014	1930	6175	458	12300	16075	1365	2775	19275	31100	2847.68
11/20/2014	1980	6175	458	12450	16000	1355	2720	18850	31400	2782.85
11/21/2014	2035	6150	469	12800	16100	1395	2765	18275	31450	2782.85
11/24/2014	2035	6125	483	13300	16300	1410	2815	18700	31500	2810.63
11/25/2014	1990	6050	483	12950	16075	1440	2785	17700	31700	2801.37
11/26/2014	2000	6075	488	13200	16000	1445	2815	18175	31600	2796.74
11/27/2014	2025	6000	492	13375	16050	1450	2810	18450	32000	2778.22
11/28/2014	1985	5950	515	13150	16000	1460	2825	18325	31800	2782.85
12/1/2014	1910	5950	510	13100	16675	1525	2880	17925	31375	2889.35
12/2/2014	1910	6050	520	12825	16500	1560	2875	17950	31275	2977.33
12/3/2014	1930	6000	515	12900	16575	1580	2850	17400	31275	2958.8

12/4/2014	2005	5975	530	13500	16500	1550	2845	17900	31575	2954.17
12/5/2014	2025	6000	515	13375	16550	1535	2840	17675	31675	2954.17
12/8/2014	1975	5975	497	13100	16625	1495	2805	17550	31150	2889.35
12/9/2014	1955	5850	510	13250	16475	1560	2795	17600	31025	2884.72
12/10/2014	1955	5975	510	13150	16550	1560	2835	17400	31100	3046.78
12/11/2014	1975	5975	515	13300	16375	1565	2835	17225	30900	3056.04
12/12/2014	1945	6000	510	12950	16525	1595	2825	17100	30975	3097.72
12/15/2014	1910	5925	498	12775	16150	1575	2785	16850	31225	3051.41
12/16/2014	1860	5850	470	12400	15500	1485	2745	16600	31200	2981.96
12/17/2014	1885	5800	482	12950	15350	1470	2725	17250	30700	2963.43
12/18/2014	1925	5850	505	13350	15800	1515	2800	17300	31700	3028.26
12/19/2014	1925	5825	540	13000	15975	1580	2815	17125	32000	3097.72
12/22/2014	1900	5850	520	12750	16000	1535	2825	17250	31500	3093.09
12/23/2014	1895	5925	530	12525	16075	1550	2825	17250	31500	3171.8
12/24/2014	1875	6000	525	12625	16100	1530	2845	17150	31525	3273.67
12/29/2014	1910	5975	515	12525	16175	1520	2850	17200	31950	3444.99
12/30/2014	1890	6000	515	12500	16200	1520	2865	17350	32300	3407.95
1/2/2015	1905	5975	540	12375	16200	1550	2860	17300	32525	3403.32
1/5/2015	1930	5900	540	12350	16225	1570	2835	16875	32475	3310.71
1/6/2015	1900	5800	515	12075	15925	1565	2815	16950	32475	3292.19
1/7/2015	1915	5800	530	12100	15975	1605	2810	17025	33125	3380.17
1/8/2015	2020	5800	535	11800	15875	1635	2835	16900	33375	3407.95
1/9/2015	2020	5800	525	11800	15750	1590	2860	17100	33225	3403.32
1/12/2015	2005	5800	520	11525	15950	1565	2835	17075	32100	3333.86
1/13/2015	2015	5625	479	11200	16150	1515	2840	17475	33000	3352.39
1/14/2015	1940	5450	469	11200	15925	1495	2825	17450	32650	3287.56
1/15/2015	1970	5500	474	11200	16200	1545	2830	17425	32725	3361.65

1/16/2015	1915	5475	472	10725	15000	1600	2845	17250	33500	3301.45
1/19/2015	1895	5200	487	10400	14100	1605	2855	17050	34000	3319.97
1/20/2015	1915	5275	483	10725	14175	1590	2900	17125	34200	3333.86
1/21/2015	1905	5350	483	11150	14100	1610	2915	17150	35950	3329.23
1/22/2015	1880	5375	505	11750	14400	1695	2880	17625	35800	3370.91
1/23/2015	1865	5375	505	11625	14475	1630	2890	17875	36200	3384.8
1/26/2015	1815	5250	482	11225	14475	1595	2820	18050	35500	3287.56
1/27/2015	1840	5275	492	11400	14525	1585	2830	18200	35525	3361.65
1/28/2015	1845	5225	490	11525	14475	1630	2845	18200	35500	3403.32
1/29/2015	1825	5075	500	11325	14400	1635	2860	18200	35375	3403.32
1/30/2015	1840	5050	499	11375	14575	1650	2830	17900	35825	3468.15
2/2/2015	1815	5050	481	11375	14500	1620	2805	17600	36175	3486.67
2/3/2015	1785	5200	494	11425	14675	1670	2825	17900	36375	3532.97
2/4/2015	1785	5375	499	11500	14775	1660	2845	18025	36400	3384.8
2/5/2015	1865	5250	505	11375	14625	1635	2815	18000	35250	3370.91
2/6/2015	1950	5250	510	11600	14775	1720	2830	18500	36650	3366.28
2/9/2015	1900	5275	510	11400	14900	1760	2860	18125	36125	3352.39
2/10/2015	1885	5250	510	11175	14725	1735	2845	18450	35500	3296.82
2/11/2015	1895	5300	510	11025	14725	1760	2860	18575	35675	3292.19
2/12/2015	1900	5300	496	11225	14400	1745	2895	18600	35675	3269.04
2/13/2015	1910	5300	497	11475	14450	1760	2980	18950	36325	3264.41
2/16/2015	1900	5300	484	11150	14500	1725	2890	18750	35100	3218.11
2/17/2015	1900	5375	489	11075	14675	1695	2895	19000	35900	3236.63
2/18/2015	1895	5375	520	10875	14775	1815	2895	19275	35500	3301.45
2/20/2015	1875	5375	535	10600	14750	1830	2890	19150	35325	3366.28
2/23/2015	1825	5425	535	10475	14800	1810	2910	19225	36050	3407.95
2/24/2015	1805	5475	525	10400	14925	1805	2905	19700	36025	3380.17

2/25/2015	1815	5375	540	10425	15150	1810	2970	20100	36350	3398.69
2/26/2015	1835	5300	555	10425	15100	1815	2975	20000	36500	3403.32
2/27/2015	1880	5200	550	10675	14875	1815	2935	20750	36000	3389.43
3/2/2015	1915	5300	540	11000	14900	1795	2950	21625	36400	3361.65
3/3/2015	1920	5350	530	11025	14825	1785	2945	22225	36075	3329.23
3/4/2015	1895	5250	535	10800	14875	1795	2910	21650	36100	3282.93
3/5/2015	1910	5275	520	10825	14900	1725	2910	21775	36250	3255.15
3/6/2015	1875	5350	510	10925	14950	1665	2985	21750	37800	3245.89
3/9/2015	1890	5350	505	10775	14750	1610	2945	20625	37500	3171.8
3/10/2015	1875	5225	505	10600	14700	1660	2945	21350	37800	3227.37
3/11/2015	1845	5200	487	10225	14450	1625	2940	20925	38750	3190.32
3/12/2015	1845	5200	491	10650	14375	1620	2925	20750	39825	3199.58
3/13/2015	1840	5200	500	10425	14225	1660	2955	20775	39875	3153.28
3/16/2015	1920	5225	499	10225	14400	1650	2975	20650	39575	3148.65
3/17/2015	1900	5200	505	10325	14500	1710	2955	20500	39000	3139.39
3/18/2015	1845	5050	495	10350	14250	1655	2950	21500	37500	3269.04
3/19/2015	1840	5100	515	10450	14400	1715	2950	21475	38300	3315.34
3/20/2015	1835	5150	535	10350	13800	1685	2920	21400	38300	3333.86
3/23/2015	1790	5075	520	10475	13525	1690	2920	21175	38625	3296.82
3/24/2015	1780	4900	510	10550	13425	1680	2920	21575	38900	3255.15
3/25/2015	1680	4655	500	10300	12875	1645	2880	21150	38825	3194.95
3/26/2015	1650	4650	491	10250	13000	1620	2810	20850	38500	3148.65
3/27/2015	1720	4720	497	10500	13450	1625	2810	21400	39100	3106.98
3/30/2015	1725	4805	510	10700	13550	1695	2865	21550	39650	3157.91
3/31/2015	1730	4800	515	10750	13650	1720	2890	21800	39650	3236.63
4/1/2015	1710	4800	520	10700	13650	1770	2835	22000	39025	3185.69
4/2/2015	1675	4795	520	10900	13600	1810	2825	21975	39050	3102.35

4/6/2015	1700	4830	515	11100	13625	1840	2835	22025	39300	3065.3
4/7/2015	1710	4865	520	11075	13675	1935	2855	22900	39800	3232
4/8/2015	1700	4780	525	10775	13475	1900	2860	22500	38700	3329.23
4/9/2015	1685	4800	520	10750	13550	1875	2840	23025	39350	3329.23
4/10/2015	1660	4825	515	10700	13425	1885	2825	23025	39400	3296.82
4/13/2015	1640	4785	515	10450	13000	1940	2795	23025	39775	3264.41
4/14/2015	1570	4600	500	10400	12850	1900	2795	22800	38750	3250.52
4/15/2015	1550	4410	510	10650	13125	1880	2805	23050	38625	3269.04
4/16/2015	1490	4340	500	10750	13700	1875	2810	23025	38100	3292.19
4/17/2015	1540	4555	500	10750	13800	1830	2805	23000	38125	3315.34
4/20/2015	1510	4485	500	10600	13750	1865	2835	22450	38400	3301.45
4/21/2015	1605	4700	515	10550	13825	1880	2835	22900	40000	3319.97
4/22/2015	1530	4675	510	10625	13700	1900	2830	22825	40350	3310.71
4/23/2015	1530	4700	510	10400	13550	1920	2855	22975	41750	3269.04
4/24/2015	1520	4640	500	10525	13525	1930	2905	23075	43000	3250.52
4/27/2015	1410	4415	493	10000	13325	1895	2810	22700	42075	3120.87
4/28/2015	1440	4400	489	10075	13225	1840	2790	22500	44500	3120.87
4/29/2015	1415	4265	465	9725	12975	1765	2700	22000	42250	2995.85
4/30/2015	1425	4100	438	9350	12500	1780	2615	21400	42600	2764.33
5/4/2015	1380	3950	418	9350	12725	1820	2765	21300	43000	2755.07
5/5/2015	1405	3915	426	9400	13000	1820	2750	21300	44175	2676.35
5/6/2015	1460	4000	430	9350	13100	1805	2770	21225	45175	2750.44
5/7/2015	1405	3980	437	9200	12875	1800	2830	22800	43400	2796.74
5/8/2015	1430	4045	420	9650	13325	1770	2860	23925	44000	2870.83
5/11/2015	1465	4075	420	9950	13275	1765	2845	23550	43650	2893.98
5/12/2015	1635	4175	418	10000	13225	1765	2800	23800	42500	2875.46
5/13/2015	1730	4280	436	10300	13025	1865	2835	23700	42300	2852.31

5/15/2015	1720	4225	445	10550	13300	1910	2840	22800	43500	2866.2
5/18/2015	1635	4225	461	10450	13375	1940	2830	22100	43850	2861.57
5/19/2015	1700	4200	460	10425	13325	1960	2830	22525	43850	2995.85
5/20/2015	1675	4210	463	10800	13150	1930	2835	22850	43350	3088.45
5/22/2015	1640	4200	455	10550	13125	1920	2830	23275	43775	3093.09
5/25/2015	1710	4185	455	10375	13150	1915	2870	22625	44400	3102.35
5/26/2015	1755	4360	448	10550	13250	1995	2830	22625	45725	3088.45
5/27/2015	1730	4300	442	10275	13175	1975	2855	22100	44500	3032.89
5/28/2015	1740	4300	442	10125	13350	1920	2845	21100	44950	2940.28
5/29/2015	1665	4295	445	9825	13450	1975	2845	20300	43300	2921.76
6/1/2015	1710	4315	420	9725	13475	1865	2875	20525	43200	2907.87
6/3/2015	1760	4365	416	9675	13300	1780	2825	21550	43600	2824.52
6/4/2015	1715	4255	405	9625	13250	1820	2855	21700	42650	2893.98
6/5/2015	1740	4300	388	9425	13225	1815	2855	22200	42150	2893.98
6/8/2015	1720	4295	384	9425	12975	1755	2830	21850	41550	2819.89
6/9/2015	1710	4190	400	9125	12575	1680	2860	20500	39700	2713.4
6/10/2015	1690	4200	410	9050	12825	1700	2870	21000	41350	2593.01
6/11/2015	1695	4240	410	9100	12650	1740	2850	20350	40650	2555.96
6/12/2015	1655	4200	389	9150	12525	1680	2810	20500	41225	2551.33
6/15/2015	1610	4155	402	9075	12300	1620	2870	20200	40300	2463.36
6/16/2015	1610	4175	422	9250	12150	1690	2875	20200	40000	2361.49
6/17/2015	1585	4270	429	9150	12400	1700	2880	20000	40925	2407.79
6/18/2015	1600	4215	429	9050	12300	1695	2890	20350	41500	2472.62
6/19/2015	1575	4390	433	9025	12425	1630	2835	20225	41450	2491.14
6/22/2015	1575	4295	434	9000	12350	1630	2850	20125	41550	2523.55
6/23/2015	1580	4300	455	8950	12250	1665	2880	20325	40500	2537.44
6/24/2015	1615	4360	441	9025	12300	1675	2905	20225	41400	2546.7

6/25/2015	1620	4295	442	8700	12100	1680	2935	18875	40775	2500.4
6/26/2015	1620	4325	426	8500	12075	1660	2905	19350	40000	2463.36
6/29/2015	1560	4290	430	8375	12000	1635	2930	20200	39625	2417.05
6/30/2015	1555	4315	418	8400	12000	1635	2920	20375	39500	2324.44
7/1/2015	1565	4280	424	8300	12000	1610	2930	20025	40000	2319.81
7/2/2015	1585	4155	427	8250	12350	1640	2930	19675	40325	2380.01
7/3/2015	1660	4280	421	8275	12250	1700	2930	19850	41375	2680.98
7/6/2015	1655	4250	415	8200	11900	1680	2870	19000	40500	2704.13
7/7/2015	1620	4260	404	7975	11625	1775	2900	19000	40250	2639.31
7/8/2015	1535	4175	400	7550	11525	1740	2875	18800	40700	2755.07
7/9/2015	1565	4010	420	7125	11300	1770	2875	18600	40100	2731.92
7/10/2015	1590	3980	421	7250	11200	1760	2890	18800	40200	2764.33
7/13/2015	1555	4085	420	7050	11300	1800	2880	19200	40350	2866.2
7/14/2015	1570	4240	415	6750	11550	1725	2825	19300	40000	2917.13
7/15/2015	1560	4215	440	6475	11575	1745	2865	19275	40225	2917.13
7/22/2015	1555	4250	436	6500	11600	1805	2845	18375	40025	2852.31
7/23/2015	1565	4225	430	6600	11500	1790	2855	18650	40150	2875.46
7/24/2015	1510	4100	425	6325	11225	1735	2825	18475	39975	2875.46
7/27/2015	1420	3905	404	6275	10250	1710	2845	18100	39750	2810.63
7/28/2015	1345	3935	406	6425	10100	1710	2855	17950	40000	2718.03
7/29/2015	1345	3900	405	6250	10275	1710	2870	18650	39700	2620.79
7/30/2015	1320	3985	415	6200	9925	1725	2940	19200	38500	2593.01
7/31/2015	1355	4000	416	6000	10100	1740	2920	20200	40000	2449.46
8/3/2015	1320	4000	415	5950	9850	1820	2875	19900	38875	2458.72
8/4/2015	1320	4000	418	6250	9950	1800	2940	20150	38600	2472.62
8/5/2015	1360	3995	406	6550	10200	1830	2930	20200	39200	2454.09
8/6/2015	1335	3850	408	6250	9875	1780	2955	19300	38450	2481.88

8/7/2015	1280	3625	404	6200	9950	1765	2965	20200	38700	2481.88
8/10/2015	1255	3610	386	6000	9700	1800	2940	20000	38450	2472.62
8/11/2015	1210	3375	359	5625	9050	1720	2800	19500	37250	2454.09
8/12/2015	1145	3220	375	5200	8650	1655	2825	19300	35750	2356.86
8/13/2015	1160	3410	370	5300	8850	1655	2875	19200	37100	2282.77
8/14/2015	1115	3385	358	5175	8725	1665	2875	19700	36800	2467.99
8/18/2015	1065	3375	353	5250	8225	1590	2880	19100	36625	2555.96
8/19/2015	1040	3315	341	5275	8250	1645	2870	18600	35925	2505.03
8/20/2015	1025	3335	340	5300	8075	1625	2730	18900	35775	2514.29
8/21/2015	9950	3195	340	5575	7975	1590	2660	18600	35600	2518.92
8/24/2015	9350	2880	333	5325	7200	1450	2705	17100	34000	2440.2
8/25/2015	9400	2845	343	5475	7700	1445	2690	17275	37100	2278.14
8/26/2015	9500	2800	384	5550	8675	1415	2830	16500	36250	2380.01
8/27/2015	1020	2900	390	5725	8950	1540	2865	17375	38750	2366.12
8/28/2015	1070	2755	380	5950	9350	1525	2870	17825	38000	2509.66
8/31/2015	1080	2780	365	5850	9250	1620	2830	19125	39725	2472.62
9/1/2015	1095	2790	348	6150	9025	1595	2775	18600	38925	2560.59
9/2/2015	1065	2890	365	6000	9025	1545	2800	18250	38500	2528.18
9/3/2015	1070	2890	358	6075	9225	1525	2810	19925	38475	2528.18
9/4/2015	1070	2800	334	6000	9050	1435	2700	19925	38950	2676.35
9/7/2015	1025	2480	350	5850	8375	1320	2730	18500	38150	2546.7
9/8/2015	1065	2490	365	5825	8800	1335	2730	18500	37750	2430.94
9/9/2015	1190	2455	363	5800	9250	1330	2765	18000	38000	2509.66
9/10/2015	1140	2485	356	5575	10300	1340	2760	17375	37750	2555.96
9/11/2015	1170	2685	360	5650	10300	1295	2785	17800	38750	2518.92
9/14/2015	1210	2665	343	5625	10200	1330	2710	18525	40250	2486.51
9/15/2015	1195	2620	348	5625	10000	1300	2720	18200	39000	2444.83

9/16/2015	1215	2695	351	5650	9700	1245	2680	18850	38425	2477.25
9/17/2015	1230	2790	356	5675	9700	1250	2690	18675	39100	2463.36
9/18/2015	1210	2920	359	5750	9775	1265	2730	18400	39100	2523.55
9/21/2015	1230	2850	360	5625	9750	1255	2700	18700	39000	2509.66
9/22/2015	1260	2725	350	5575	9475	1250	2655	18275	38050	2486.51
9/23/2015	1320	2680	345	5575	9475	1200	2655	18425	36950	2454.09
9/25/2015	1400	2735	339	5550	9475	1150	2600	17525	36250	2430.94
9/28/2015	1400	2710	334	5575	9150	1035	2605	16575	36100	2463.36
9/29/2015	1415	2690	331	5600	9100	1130	2645	16900	38000	2440.2
9/30/2015	1385	2530	337	5625	9050	1120	2630	17475	38000	2398.53
10/1/2015	1465	2600	339	5625	9200	1120	2620	17100	38800	2398.53
10/2/2015	1440	2700	367	5575	9100	1095	2720	17000	37800	2467.99
10/5/2015	1475	2715	383	5700	10050	1155	2790	17425	39000	2430.94
10/6/2015	1415	2875	397	5600	10075	1250	2740	17800	39450	2722.66
10/7/2015	1345	2950	390	5975	10750	1325	2710	18800	39000	2625.42
10/8/2015	1350	2890	416	6000	10450	1360	2700	18475	39500	2704.13
10/9/2015	1345	3000	413	6450	10550	1420	2695	19700	39050	2722.66
10/12/2015	1385	3130	385	6625	10600	1440	2640	19900	39400	2792.11
10/13/2015	1385	2965	394	6275	10150	1350	2685	18775	38600	2778.22
10/15/2015	1380	2995	383	6600	10150	1305	2680	18350	38000	2824.52
10/16/2015	1410	3065	394	6450	10400	1300	2720	18900	37575	2782.85
10/19/2015	1390	3020	397	6625	10625	1400	2710	19625	38325	2736.55
10/20/2015	1360	3000	399	7300	10575	1395	2730	19975	38725	2755.07
10/21/2015	1490	2960	411	7225	11250	1475	2740	20650	38700	2833.78
10/22/2015	1535	2925	448	7000	10725	1510	2760	20300	38250	2870.83
10/23/2015	1530	2990	455	7250	10850	1620	2805	20300	38425	2819.89
10/26/2015	1495	3040	457	7325	10700	1695	2795	20300	38650	2880.09

10/27/2015	1505	3035	440	7450	10325	1610	2795	20275	38650	2898.61
10/28/2015	1550	3045	426	7350	10325	1525	2730	19825	38200	2847.68
10/29/2015	1555	2900	426	7275	9800	1420	2680	18375	37200	2852.31
10/30/2015	1550	3000	425	7300	9800	1395	2740	18100	37000	2713.4
11/2/2015	1480	2975	451	7275	9750	1375	2740	18400	36900	2722.66
11/3/2015	1425	2930	455	7450	10200	1450	2730	18325	36800	2593.01
11/4/2015	1500	3000	453	7775	10600	1460	2705	19000	37025	2634.68
11/5/2015	1460	3020	455	7650	10650	1415	2735	18700	36775	2667.09
11/6/2015	1440	2925	425	7475	10675	1440	2730	17925	37000	2657.83
11/9/2015	1365	2810	435	7500	10250	1380	2695	17900	36700	2671.72
11/10/2015	1365	2700	435	7325	9950	1370	2665	17600	35400	2528.18
11/11/2015	1280	2650	443	6925	10500	1390	2715	17750	35175	2551.33
11/12/2015	1285	2680	444	6975	10150	1465	2755	17550	34600	2555.96
11/13/2015	1215	2615	430	6375	10675	1465	2720	17750	36300	2620.79
11/16/2015	1210	2575	429	6025	10800	1435	2815	17700	36300	2583.74
11/17/2015	1270	2610	433	5925	11100	1440	2850	17550	36375	2551.33
11/18/2015	1255	2910	439	6125	11500	1415	2815	17050	36525	2606.9
11/19/2015	1250	3075	447	6100	11400	1490	2915	17200	36700	2593.01
11/20/2015	1250	3000	450	6025	11400	1565	2800	17075	37250	2625.42
11/23/2015	1320	2970	453	5950	11400	1525	2870	16675	37550	2690.24
11/24/2015	1315	3010	452	5775	10925	1560	2900	17000	36925	2657.83
11/25/2015	1295	2985	460	5900	11050	1580	2950	17100	37800	2639.31
11/26/2015	1285	2935	457	5900	11175	1585	2960	16900	37050	2662.46
11/27/2015	1265	2945	461	5875	11025	1545	2930	16650	38500	2676.35
11/30/2015	1200	2655	455	5600	10625	1550	2940	16300	36750	2625.42
12/1/2015	1250	2725	479	5725	11025	1560	2970	16300	37400	2606.9
12/2/2015	1290	2850	468	5550	11175	1590	3035	16550	36775	2653.2

12/3/2015	1285	2875	466	5200	11075	1570	3000	16100	36750	2597.64
12/4/2015	1325	2835	467	5175	10950	1560	3030	15675	36175	2597.64
12/7/2015	1410	2800	462	5125	11000	1610	3015	15800	35750	2546.7
12/8/2015	1360	2615	462	4830	10975	1580	3015	15200	35100	2565.22
12/9/2015	1360	2615	467	4830	10975	1580	3010	15200	35100	2532.81
12/10/2015	1305	2600	464	4640	11200	1540	2950	14650	35375	2532.81
12/11/2015	1285	2490	437	4505	10750	1475	2930	14375	34675	2491.14
12/14/2015	1265	2315	420	4315	10450	1475	2940	14000	35150	2477.25
12/15/2015	1270	2405	428	4630	10400	1440	3040	15450	35125	2440.2
12/16/2015	1295	2515	457	4710	10550	1470	3125	15800	35350	2426.31
12/17/2015	1315	2690	480	4740	10800	1520	3060	15825	37000	2435.57
12/18/2015	1275	2705	485	4780	10475	1475	3110	15350	35875	2477.25
12/21/2015	1280	2725	475	4600	10900	1500	3135	15550	35600	2444.83
12/22/2015	1265	2755	483	4650	10975	1570	3110	15475	36975	2407.79
12/23/2015	1260	2855	488	4575	11200	1580	3120	15300	36650	2417.05
12/28/2015	1305	2745	490	4560	11050	1630	3095	16100	37025	2407.79
12/29/2015	1310	2730	496	4580	11175	1630	3105	16450	37250	2430.94
12/30/2015	1320	2745	496	4525	11400	1650	3140	16950	37000	2426.31
1/4/2016	1250	2660	490	4335	11125	1575	3195	16100	36000	2444.83
1/5/2016	1295	2685	487	4510	11150	1575	3250	16350	35675	2421.68
1/6/2016	1265	2695	479	4510	11450	1590	3210	16725	37425	2542.07
1/7/2016	1250	2560	479	4345	11050	1585	3145	16225	36000	2643.94
1/8/2016	1250	2555	464	4305	10975	1610	3060	16250	36175	2639.31
1/11/2016	1235	2480	484	4405	10700	1565	3145	15875	35325	2648.57
1/12/2016	1220	2530	496	4410	10825	1600	3190	16650	36100	2625.42
1/13/2016	1225	2665	478	4525	10900	1575	3135	16650	36100	2653.2
1/14/2016	1270	2615	469	4495	10600	1550	3085	16500	35725	2620.79

1/15/2016	1255	2650	450	4465	10600	1550	3085	16275	36000	2606.9
1/18/2016	1295	2540	461	4385	10450	1510	3110	15800	35650	2611.53
1/19/2016	1330	2495	439	4300	10575	1535	3090	16075	35900	2606.9
1/20/2016	1305	2370	427	4260	10200	1475	3095	16025	35600	2653.2
1/21/2016	1280	2360	437	4165	10075	1430	3185	15825	35800	2597.64
1/22/2016	1305	2490	447	4435	10350	1440	3205	16325	35600	2593.01
1/25/2016	1315	2490	435	4470	10300	1465	3225	16925	35625	2611.53
1/26/2016	1305	2400	443	4275	10050	1460	3270	16500	35975	2606.9
1/27/2016	1365	2390	440	4235	10575	1470	3260	16800	37300	2583.74
1/28/2016	1425	2400	448	4320	10700	1450	3340	16775	37250	2593.01
1/29/2016	1425	2405	453	4450	11050	1445	3330	17400	36700	2574.48
2/1/2016	1385	2405	444	4370	10975	1450	3235	17475	36800	2593.01
2/2/2016	1405	2395	440	4400	10800	1410	3275	16600	37475	2542.07
2/3/2016	1385	2420	440	4400	10475	1420	3350	16475	38625	2505.03
2/4/2016	1445	2400	461	4470	10625	1420	3500	16600	39950	2481.88
2/5/2016	1460	2425	455	4510	10825	1505	3375	17300	40600	2477.25
2/9/2016	1500	2460	457	4440	10700	1490	3385	17000	40850	2477.25
2/10/2016	1470	2440	472	4385	10750	1520	3430	16500	40850	2449.46
2/11/2016	1425	2455	465	4445	10975	1585	3285	16475	41550	2477.25
2/12/2016	1480	2470	472	4405	10875	1615	3325	16000	41100	2500.4
2/15/2016	1515	2495	475	4470	10750	1630	3335	16100	41575	2505.03
2/16/2016	1510	2500	488	4410	10700	1650	3335	15850	41000	2518.92
2/17/2016	1490	2495	478	4360	10575	1660	3315	15925	41350	2532.81
2/18/2016	1485	2700	465	4585	10475	1600	3195	16125	41675	2514.29
2/19/2016	1455	2585	461	4670	10175	1565	3180	15925	42750	2514.29
2/22/2016	1450	2600	450	5325	10125	1560	3220	15725	43375	2486.51
2/23/2016	1370	2640	465	5200	10100	1560	3230	15025	42450	2454.09

2/24/2016	1370	2590	462	4915	10100	1565	3300	14750	42000	2407.79
2/25/2016	1375	2590	466	4765	10200	1560	3310	15100	42725	2426.31
2/26/2016	1390	2600	458	5100	10250	1575	3250	15225	43900	2403.16
2/29/2016	1430	2635	468	5075	10250	1595	3295	15525	44525	2407.79
3/1/2016	1480	2585	466	5225	10250	1600	3340	15025	45400	2412.42
3/2/2016	1475	2605	470	5525	10400	1645	3430	15125	47800	2412.42
3/3/2016	1440	2625	477	5725	10375	1630	3415	15350	46425	2329.07
3/4/2016	1485	2650	474	5800	10425	1605	3395	14975	45200	2268.88
3/7/2016	1525	2645	472	6475	10400	1610	3390	14875	44150	2287.4
3/8/2016	1545	2680	485	6625	10400	1595	3315	15350	43500	2333.71
3/10/2016	1665	2675	520	6275	10600	1615	3380	15475	42750	2338.34
3/15/2016	1655	2615	515	6150	10475	1640	3440	15100	44050	2370.75
3/16/2016	1695	2625	530	6350	10600	1655	3455	15300	44050	2356.86
3/17/2016	1760	2670	540	7000	10575	1685	3460	15450	43875	2467.99
3/18/2016	1700	2605	520	6575	10500	1700	3470	15675	44450	2505.03
3/21/2016	1660	2655	515	6825	10450	1705	3420	15675	44000	2477.25
3/22/2016	1710	2655	520	6800	10650	1710	3305	15450	43525	2449.46
3/23/2016	1710	2650	515	6750	10725	1755	3325	15350	43000	2454.09
3/24/2016	1660	2615	510	6500	10725	1730	3305	15200	42525	2449.46
3/28/2016	1740	2595	505	6550	10600	1715	3300	15000	42000	2449.46
3/29/2016	1740	2605	495	6375	10250	1690	3345	15250	42975	2407.79
3/30/2016	1735	2590	484	6425	10125	1590	3325	15300	42975	2393.9
3/31/2016	1820	2615	492	6275	10175	1585	3350	15300	42925	2393.9
4/1/2016	1800	2660	499	6200	10200	1620	3380	15300	43175	2417.05
4/4/2016	1760	2790	493	6450	10225	1600	3375	15300	43500	2444.83
4/5/2016	1770	2755	505	6225	10250	1590	3405	15300	43325	2477.25
4/6/2016	1755	2775	515	6650	10275	1585	3400	15250	43500	2454.09

4/7/2016	1735	2785	515	6550	10300	1590	3445	15600	43150	2449.46
4/8/2016	1735	2690	505	6550	10425	1585	3400	15650	43000	2421.68
4/12/2016	1740	2720	505	6925	10500	1475	3400	15275	43950	2454.09
4/19/2016	1740	2720	540	6925	10500	1475	3585	15275	43950	2454.09
4/20/2016	1700	2600	525	7600	10425	1675	3630	16900	45300	2454.09
4/21/2016	1680	2570	530	7700	10525	1650	3685	16900	46500	2509.66
4/22/2016	1650	2665	530	7500	10525	1645	3780	16725	47000	2509.66
4/25/2016	1615	2640	515	7500	10550	1620	3645	16000	44775	2532.81
4/26/2016	1670	2675	525	7325	10325	1615	3700	15500	43900	2491.14
4/27/2016	1660	2640	535	7375	10125	1630	3595	14625	44150	2514.29
4/28/2016	1620	2590	525	7150	10050	1590	3550	14825	43475	2481.88
4/29/2016	1535	2620	505	7050	9900	1565	3450	15000	42575	2500.4
5/2/2016	1495	2510	515	7050	9550	1495	3440	15000	43250	2454.09
5/3/2016	1505	2510	505	6875	9800	1480	3490	14500	43775	2389.27
5/4/2016	1535	2460	488	6600	9825	1435	3610	14200	45150	2444.83
5/9/2016	1485	2340	486	6500	9275	1375	3700	13750	44500	2370.75
5/10/2016	1465	2300	505	6300	9400	1370	3720	13525	43925	2315.18
5/11/2016	1575	2390	510	6550	9650	1435	3760	14075	44300	2268.88
5/12/2016	1555	2380	500	6550	9350	1375	3690	13800	44300	2296.66
5/13/2016	1535	2310	488	6325	9000	1410	3720	13100	44400	2278.14
5/16/2016	1560	2350	510	6375	9100	1375	3720	13150	43050	2250.36
5/17/2016	1565	2310	540	6575	9050	1385	3740	12800	43075	2204.05
5/18/2016	1525	2290	520	6500	9100	1485	3630	13025	42950	2148.49
5/19/2016	1490	2210	510	6325	8850	1530	3640	13525	42800	2120.71
5/20/2016	1470	2230	515	6300	9000	1540	3710	13200	42550	2046.62
5/23/2016	1480	2310	510	6425	8825	1570	3730	13575	42975	2074.4
5/24/2016	1415	2300	525	6275	8700	1530	3780	13225	42500	2250.36

5/25/2016	1445	2420	535	6475	8825	1585	3770	13425	43700	2241.1
5/26/2016	1505	2460	540	6650	8825	1590	3760	13450	43675	2241.1
5/27/2016	1500	2480	540	6675	9100	1600	3700	13900	44000	2231.84
5/30/2016	1485	2480	550	6675	9125	1585	3700	14325	43725	2259.62
5/31/2016	1450	2480	565	6375	9000	1600	3720	14200	43100	2259.62
6/1/2016	1460	2480	555	6550	9100	1635	3770	13950	43550	2222.58
6/2/2016	1550	2400	550	6975	9000	1635	3800	14275	43250	2268.88
6/3/2016	1535	2500	570	7125	9025	1635	3880	14425	43150	2231.84
6/6/2016	1525	2520	560	7400	9225	1650	3910	14350	43200	2417.05
6/7/2016	1585	2530	550	7825	9325	1645	3790	14300	43650	2491.14
6/8/2016	1560	2520	535	7650	9225	1660	3770	14500	43800	2444.83
6/9/2016	1550	2480	540	7975	9000	1625	3750	14150	43250	2454.09
6/10/2016	1545	2520	530	7800	8875	1580	3760	14025	43000	2500.4
6/13/2016	1510	2480	530	7625	8850	1540	3770	13850	43000	2454.09
6/14/2016	1495	2370	540	7400	8800	1600	3810	13875	43500	2481.88
6/15/2016	1490	2390	540	7625	8900	1595	3880	14050	43800	2500.4
6/16/2016	1435	2380	560	7425	8800	1585	3890	13675	43575	2602.27
6/17/2016	1440	2380	585	7525	9050	1685	3850	14000	43575	2593.01
6/20/2016	1460	2400	620	8000	9125	1715	3870	13800	43600	2630.05
6/21/2016	1435	2370	600	8200	9050	1760	3870	13375	43800	2685.61
6/22/2016	1405	2420	585	8050	8975	1735	3860	13850	43400	2731.92
6/23/2016	1390	2380	585	7950	8975	1740	3820	14025	43400	2731.92
6/24/2016	1355	2380	610	7825	8850	1725	3840	14075	43500	2648.57
6/27/2016	1360	2340	590	7750	8800	1745	3820	14900	43075	2648.57
6/28/2016	1355	2320	615	7675	8825	1695	3970	14875	43600	2694.87
6/29/2016	1385	2320	615	7775	9175	1780	3980	15125	45000	2731.92
6/30/2016	1380	2340	605	7700	9350	1810	3970	14800	45075	2741.18

7/1/2016	1375	2340	635	7900	9250	1810	4070	14800	43800	2741.18
7/11/2016	1350	2400	660	8275	9675	1855	4100	15075	45000	2667.09
7/12/2016	1400	2520	655	8625	9825	1880	4260	15500	44325	2639.31
7/13/2016	1405	2520	645	9650	9525	1885	4110	16150	44950	2648.57
7/14/2016	1395	2510	630	9325	9275	1820	4200	15600	44300	2648.57
7/15/2016	1435	2660	625	9625	9050	1805	4140	15500	44500	2639.31
7/18/2016	1510	3100	625	10000	8975	1805	4160	16000	43900	2657.83
7/19/2016	1480	3000	635	9800	9525	1735	4190	16200	44150	2667.09
7/20/2016	1485	2930	630	10000	9500	1790	4120	16000	44475	2648.57
7/21/2016	1465	2890	640	9725	9425	1730	4110	15900	44400	2648.57
7/22/2016	1465	2970	635	9675	9300	1730	4180	15850	44025	2648.57
7/25/2016	1460	2970	620	10050	9400	1765	4250	16000	44700	2648.57
7/26/2016	1425	3110	610	9875	9500	1740	4340	15700	44950	2648.57
7/27/2016	1425	3240	640	9900	9700	1740	4340	15400	46600	2657.83
7/28/2016	1445	3380	650	10225	9675	1700	4230	15625	47800	2796.74
7/29/2016	1405	3290	367	9850	9375	1695	2255	15750	45050	2824.52

Lampiran 3
Suku Bunga Indonesia

Tanggal	BI Rate	Tanggal	BI Rate
21-Jul-16	6,50%	14-Apr-15	7,50%
16-Jun-16	6,50%	17-Mar-15	7,50%
19-Mei-16	6,75%	17-Feb-15	7,50%
21-Apr-16	6,75%	15-Jan-15	7,75%
17-Mar-16	6,75%	11-Des-14	7,75%
18-Feb-16	7,00%	18-Nov-14	7,75%
14-Jan-16	7,25%	13-Nov-14	7,50%
17-Des-15	7,50%	07-Okt-14	7,50%
17-Nov-15	7,50%	11-Sep-14	7,50%
15-Okt-15	7,50%	14-Agu-14	7,50%
17-Sep-15	7,50%	10-Jul-14	7,50%
18-Agu-15	7,50%	12-Jun-14	7,50%
14-Jul-15	7,50%	08-Mei-14	7,50%
18-Jun-15	7,50%	08-Apr-14	7,50%
19-Mei-15	7,50%		

Lampiran 4
Hasil Output SPSS

1. Uji Tests Of Normality

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
RVAR	.352	8	.004	.761	8	.011
RVOL	.412	8	.000	.567	8	.000

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Korelasi Spearman

Correlations

			RVAR	RVOL
Spearman's rho	RVAR	Correlation Coefficient	1.000	.429
		Sig. (2-tailed)	.	.289
		N	8	8
	RVOL	Correlation Coefficient	.429	1.000
		Sig. (2-tailed)	.289	.
		N	8	8

CURRICULUM VITAE

A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Ina Riyati
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Gunung Sari, 21 Desember 1995
Alamat Asal : Desa Gunung Mulya, Kec. Gunung Sahilan, Kampar
Alamat Tinggal : Jl. Bimasakti No.59 RT/RW: 26/08 Sapen, Demangan,
Gondokusuman, Yogyakarta
Email : Inariyati31@gmail.com
No. Hp : 082314661960

B. Latar Belakang Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
SD	SDN 030 Gunung Sari	2001-2007
SMP	MTsN Darul Hikmah Pekanbaru	2007-2010
SMU	MAN Darul Hikmah Pekanbaru	2010-2013
S1	UIN Sunan Kalijaga	2013-2017