



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SKRIPSI TERAPAN



PENERAPAN METODE SHARPE, TREYNOR, DAN JENSEN SEBAGAI PENGUKUR KINERJA PORTOFOLIO PADA ANALISIS KOMPARATIF SAHAM KONVENSIONAL DAN SYARIAH

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Disusun oleh:

Rina Dyah Ayuningtyas

1904441034

PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN
PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA TERAPAN

JURUSAN AKUNTANSI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

JULI 2023



LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri bukan jiplakan karya orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat, gagasan, atau temuan orang lain yang terdapat di dalam Skripsi ini telah saya kutip dan saya rujuk sesuai dengan etika ilmiah.

Nama : Rina Dyah Ayuningtyas

NIM : 1904441034

Tanda Tangan :

Tanggal : 20 Juli 2023

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Skripsi Terapan ini diajukan oleh:

Nama : Rina Dyah Ayuningtyas
NIM : 1904441034
Program Studi : Manajemen Keuangan
Judul Skripsi : Penerapan Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen
Sebagai Pengukur Kinerja Portofolio Pada Analisis
Komparatif Saham Konvensional dan Syariah

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Manajemen Keuangan Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Ali Masjono Muchtar S.E., MBIT ()

Anggota Penguji : Dr. Sabar Warsini, S.E., M.M ()

DISAHKAN OLEH KETUA JURUSAN AKUNTANSI

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 29 Agustus 2023

Ketua Jurusan Akuntansi



Dr., Sabar Warsini, S.E., M.M.
NIP. 196404151990032002

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Rina Dyah Ayuningtyas
Nomor Induk Mahasiswa : 1904441034
Jurusan/Program Studi : Akuntansi/Manajemen Keuangan
Judul Skripsi : Penerapan Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen
Sebagai Pengukur Kinerja Portofolio Pada Analisis
Komparatif Saham Konvensional dan Syariah

Disetujui oleh:

Pembimbing

Dr. Sabar Warsini, S.E., M.M.

NIP. 196404151990032002

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Ketua Program Studi Manajemen Keuangan

Lini Ingriyani, S.T., M.M.

NIP. 1452022030119931020

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademis Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rina Dyah Ayuningtyas
NIM : 1904441034
Program Studi : D-4 Manajemen Keuangan
Jurusan : Akuntansi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul “PENERAPAN METODE SHARPE, TREYNOR, DAN JENSEN SEBAGAI PENGUKUR KINERJA PORTOFOLIO PADA ANALISIS KOMPARATIF SAHAM KONVENSIONAL DAN SYARIAH”.

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalimedia atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi skripsi saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 10 Juli 2023

Yang menyatakan

(Rina Dyah Ayuningtyas)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat melaksanakan skripsi yang berjudul “PENERAPAN METODE SHARPE, TREYNOR, DAN JENSEN SEBAGAI PENGUKUR KINERJA PORTOFOLIO PADA ANALISIS KOMPARATIF SAHAM KONVENSIONAL DAN SYARIAH” dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan semester VIII serta sebagai syarat kelulusan demi memperoleh gelar Sarjana Terapan Manajemen Keuangan.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak memperoleh dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan kerendahan hati praktikan sampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat:

1. Ibu Dr. Sabar Warsini, S.E., M.M. selaku Ketua Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Jakarta sekaligus Dosen Pembimbing yang telah membimbing serta membantu memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Lini Ingriyani, S.T., M.M. selaku Kepala Program Studi D4 Manajemen Keuangan yang telah membantu memberikan arahan serta informasi mengenai Skripsi ini.
3. Bapak, Ibu, Mas Andi, dan Mas Ayon yang tak henti-hentinya memanjatkan doa untuk penulis agar proses perkuliahan praktikan dapat berjalan dengan lancar, serta telah memberikan dukungan baik berupa moril dan materil.
4. Mama Ut, Mbak Sofi, Mbak Riris, dan Mas Andre yang selalu mendukung penulis agar penulisan skripsi ini selesai tepat waktu.
5. Babe dan Meme yang juga selalu memantau kegiatan perkuliahan Penulis agar selalu semangat dalam menyelesaikan studi.
6. Anggota Grup “Kosan Duren”, Nina Nariswari, Raihan Nestadio, Fitri Rachmanisa, dan Tri Wahyuningsih yang selalu memberikan semangat serta memberikan tempat ternyaman untuk mengerjakan skripsi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Nur Fitriani dan Rio Haryo yang dengan senang hati mendengarkan keluhan kesah selama proses penulisan skripsi serta memberikan saran-saran yang membangun kepada Penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada skripsi ini. Diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekaligus dapat menambah pengetahuan.

Depok, 6 Juli 2023

Jhop

Rina Dyah Ayuningtyas

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PENERAPAN METODE SHARPE, TREYNOR, DAN JENSEN SEBAGAI PENGUKUR KINERJA PORTOFOLIO PADA ANALISIS KOMPARATIF SAHAM KONVENSIONAL DAN SYARIAH

Rina Dyah Ayuningtyas

Program Studi D4 - Manajemen Keuangan

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana membandingkan Kinerja Saham Konvensional dari Indeks LQ45 dan Saham Syariah dari Jakarta Islamic Index (JII) dalam Portofolio Optimal dengan Pendekatan Model Indeks Tunggal. Kinerja kedua portofolio yang dianalisis oleh metode Sharpe, Treynor, dan Jensen menunjukkan bahwa portofolio tidak memiliki perbedaan antara Saham Konvensional dan Saham Syariah, namun keduanya menunjukkan hasil positif yang berarti saham portofolio lebih baik dari pasar. Berdasarkan pertimbangan kriteria yang ditentukan, diperoleh sampel Indeks LQ45 sebanyak 30 perusahaan sedangkan sampel JII sebanyak 19 perusahaan. Portofolio Optimal Saham Konvensional terdiri dari 15 perusahaan, sedangkan Portofolio Optimal Saham Syariah terdiri dari 13 perusahaan. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa harga penutupan saham harian dan BI-Rate. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda non parametrik yang bertujuan untuk mendapatkan perbandingan kinerja saham baik Saham Konvensional maupun Saham Syariah.

Kata Kunci: Model Indeks Tunggal, Kinerja Portofolio, Metode Sharpe, Metode Treynor, Metode Jensen

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PENERAPAN METODE SHARPE, TREYNOR, DAN JENSEN SEBAGAI PENGUKUR KINERJA PORTOFOLIO PADA ANALISIS KOMPARATIF SAHAM KONVENSIONAL DAN SYARIAH

Rina Dyah Ayuningtyas

Program Studi D4 - Manajemen Keuangan

ABSTRAK

The purpose of this study was to determine how to compare Performance of Conventional Stocks from LQ45 Index and Sharia Stocks from Jakarta Islamic Index (JII) in Optimal Portfolio with Single Index Model Approach. The performance of both portfolio that analyze by Sharpe, Treynor, and Jensen Methods indicate that portfolio has no different between Conventional Stocks and Sharia Stocks, however both of them showed the positive result which means portfolio stock is better than market. Based on consideration of the specified criteria, obtained 30 companies samples of LQ45 Index while JII samples were 19 companies. Optimal Portfolio of Conventional Stocks were consisted of 15 companies, whereas Optimal Portfolio of Sharia Stocks were consisted of 13 companies. This study used secondary data, such as daily stock closing-prices and BI-Rate. The analytical method used in this study was non-parametric different test by aim to get the comparison of stock performance both Conventional Stocks and Sharia Stocks.

Keywords: *Single Index Model, Portfolio Performance, Sharpe Methods, Treynor Methods, Jensen Methods.*

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan Skripsi	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Landasan Teori.....	9
2.1.1. Investasi Saham.....	9
2.1.2. Indeks Saham	10
2.1.3. Portofolio Investasi	11
2.1.4. Model Indeks Tunggal	12

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.1.5. Pengukuran Kinerja Portofolio	13
2.2. Penelitian Terdahulu	17
2.3. Kerangka Pemikiran.....	23
2.4. Pengembangan Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Jenis Penelitian.....	26
3.2. Objek Penelitian.....	26
3.3. Metode Pengambilan Sampel.....	26
3.3.1. Populasi	26
3.3.2. Sampel.....	27
3.4. Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	27
3.5. Metode Pengambilan Data Penelitian	28
3.6. Metode Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1. Hasil Penelitian	39
4.1.1. Hasil Seleksi Sampel.....	39
4.1.2. Gambaran Umum Objek Penelitian	40
4.1.3. Perkembangan BI- <i>Rate</i>	42
4.1.4. Tahap Pertama, Pembentukan Portofolio Optimal	43
4.1.5. Tahap Kedua, Perhitungan Kinerja Portofolio.....	60
4.1.6. Tahap Ketiga, Uji Hipotesis.....	63
4.2. Pembahasan.....	66
4.2.1. Analisis Penentuan Portofolio Optimal.....	66
4.2.2. Analisis Kinerja Portofolio Saham Konvensional dan Syariah	67
4.2.3. Implikasi Hasil Penelitian	69
BAB V PENUTUP.....	72



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	78





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka pemikiran	23
Gambar 4. 1 Grafik Pergerakan BI-Rate	42





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 4. 1 Kriteria Sampel	39
Tabel 4. 2 Detail Seleksi Sampel	39
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Expected Return, Alpha, Beta, dan Varians Residual untuk Kelompok Saham Konvensional.....	45
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Expected Return, Alpha, Beta, dan Varians Residual untuk Kelompok Saham Syariah.....	46
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Risk-Free Rate.....	48
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Nilai ERB Saham Konvensional	50
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Nilai ERB Saham Syariah.....	51
Tabel 4. 8 Hasil Penentuan Penentuan Saham Optimal pada Saham Konvensional	52
Tabel 4. 9 Hasil Penentuan Penentuan Saham Optimal pada Saham Syariah	54
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Proporsi Masing-masing Saham Konvensional ...	55
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Proporsi Masing-masing Saham Syariah	55
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Alpha dan Beta Portofolio Saham Konvensional	56
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Alpha dan Beta Portofolio Saham Syariah.....	57
Tabel 4. 14 Hasil Risiko Sistematis, Risiko Unik, Risiko Total, dan Expected Return Portofolio Saham Konvensional.....	58
Tabel 4. 15 Hasil Risiko Sistematis, Risiko Unik, Risiko Total, dan Expected Return Portofolio Saham Syariah.....	59
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan Rasio Sharpe, Treynor, dan Jensen Portofolio Saham Konvensional	61
Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan Rasio Sharpe, Treynor, dan Jensen Portofolio Saham Syariah	61
Tabel 4. 18 Uji Normalitas.....	63
Tabel 4. 19 Hasil Rata-rata Metode Sharpe Saham Konvensional dan Syariah ..	63
Tabel 4. 20 Hasil Uji Beda Mann Whitney U-Test Pada Metode Sharpe Saham Konvensional dan Syariah.....	64
Tabel 4. 21 Hasil Rata-rata Metode Treynor Saham Konvensional dan Syariah	64



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 22 Hasil Uji Beda Mann Whitney U-Test Pada Metode Treynor Saham Konvensional dan Syariah.....	64
Tabel 4. 23 Hasil Rata-rata Metode Jensen Saham Konvensional dan Syariah...	65
Tabel 4. 24 Hasil Uji Beda Mann Whitney U-Test Pada Metode Jensen Saham Konvensional dan Syariah.....	65
Tabel 4.25 Hasil Pengamatan Investasi Virtual Pada Kelompok Saham Konvensional Selama Dua Bulan.....	70
Tabel 4. 26 Hasil Pengamatan Investasi Virtual Pada Kelompok Saham Syariah Selama Dua Bulan.....	70



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pergerakan Harga Saham Optimal.....	79
Lampiran 2. Pergerakan Return Saham Optimal.....	90





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini masyarakat semakin melek akan dunia investasi. Pertumbuhan investasi kian meningkat dari tahun ke tahun, menjadi bukti bahwa semakin meningkatnya minat masyarakat terhadap kegiatan berinvestasi. Kegiatan berinvestasi pada pasar saham bukan merupakan hal yang awam lagi bagi masyarakat sekarang. Para investor sering menganggap bahwa memilih saham sebagai pilihan investasi merupakan sesuatu yang baik karena beranggapan bahwa *return* yang didapat lebih besar daripada investasi pada aset lain. Padahal dibalik besarnya *return* tersebut terdapat risiko yang sama besarnya dengan *return* yang akan didapat. Berdasarkan data statistik PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), Jumlah investor yang berinvestasi pada pasar modal paling banyak dibandingkan dengan reksadana, Surat Berharga Negara, dan Saham serta Surat Berharga lainnya (yang tercatat dalam sistem KSEI). Terbukti bahwa Jumlah Investor Pasar Modal per bulan Februari 2023 tercatat sebanyak 10.623.731. Jumlah ini merupakan peningkatan dari tahun 2022 yang masih tercatat sebanyak 10.331.152 atau meningkat sebanyak 3,03%. (www.ksei.co.id, 2022)

Banyaknya saham yang terdapat pada pasar modal membuat investor sulit untuk menginvestasikan dananya. Oleh karena itu, Bursa Efek Indonesia menerbitkan indeks saham agar investor dapat bebas memilih indikator investasinya berdasarkan kriteria yang diinginkan. Bagi investor yang ingin berinvestasi sesuai dengan konsep syariah untuk menghindari *riba*, Bursa Efek Indonesia menerbitkan indeks syariah yang didalamnya terdaftar perusahaan-perusahaan yang terindikasi syariah dengan proses penyaringan yang rutin dilakukan sesuai dengan Hukum Islam.

Berdasarkan data dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), sejak 2017 hingga 2022, total saham syariah mengalami peningkatan hingga 11,98%. Yang awalnya hanya 375 efek syariah, saat ini meningkat hingga 542 efek syariah. Dalam jangka waktu 2017 – 2022, titik tertinggi pertumbuhan jumlah saham syariah terjadi pada tahun 2017 yakni mencapai 11,98% atau bertambah sebanyak 48 efek syariah. Sedangkan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

pertumbuhan terendah terjadi pada tahun 2020 yang hanya mencapai 0,23% atau hanya bertambah 1 efek syariah saja (www.DataIndonesia.id, 2023).

Pada Bursa Efek Indonesia, ada beberapa indeks syariah yang tercatat, yaitu *Jakarta Islamic Index* (JII), Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI), *Jakarta Islamic Index* (JII 70), IDX-MES BUMN 17, dan *IDX Sharia Growth*. Pada penelitian ini, *Jakarta Islamic Index* (JII) terpilih sebagai perwakilan dari indeks saham syariah. *Jakarta Islamic Index* (JII) terdiri dari 30 saham paling likuid yang konstituen di Bursa Efek Indonesia, serta secara rutin dilakukan *review* sebanyak dua kali dalam satu tahun terhadap saham-saham tersebut. (Bursa Efek Indonesia, 2023)

Selain saham syariah, Bursa Efek Indonesia juga menerbitkan banyak indeks saham konvensional, pada penelitian ini, indeks saham LQ45 terpilih sebagai perwakilan dari indeks saham konvensional. Indeks LQ45 mengukur kinerja harga dari total 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar, selain itu juga indeks ini didukung oleh fundamental perusahaan yang baik. (Bursa Efek Indonesia, 2023). Selain itu, sejak awal tahun (ytd) indeks saham LQ45 menorehkan pertumbuhan kinerja sebesar 0,62%, dimana pertumbuhan ini merupakan angka yang lebih tinggi daripada pertumbuhan kinerja IHSG yang terkoreksi 0,11% secara ytd (Investasi Kontan, 2023).

Berbicara mengenai investasi, pada dasarnya investasi mengandung unsur ketidakpastian yang mengakibatkan sebuah risiko, terlebih pada instrument saham (Rodita & Rosha, 2022). Sebelum menginvestasikan modalnya pada emiten tertentu, seorang investor yang intelek wajib hukumnya untuk melakukan proses tahapan analisis serta proses pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi (Erawati & Suarmanayasa, 2021). Dalam pengambilan keputusan investasi, seorang investor memungkinkan untuk memperoleh keuntungan yang tinggi, namun juga akan menghadapi risiko yang tinggi pula, sebab sejatinya karakteristik berinvestasi saham adalah *high risk-high return* (Erawati & Suarmanayasa, 2021).

Markowitz dalam teorinya menyebutkan, “*do not put all your eggs in one basket*” dimana ketika seluruh telur diletakkan dalam sebuah keranjang dikhawatirkan akan pecah. Dalam hal ini tersirat bahwa sesungguhnya investor

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

seharusnya lebih menekankan risiko dibanding return (Yuliaty, Astawinetu, & Hadijono, 2019). Salah satu cara untuk mengurangi risiko yang akan dihadapi, diversifikasi portofolio merupakan cara yang tepat (Nurdhiana & Norita, 2017). Untuk menerapkan prinsip diversifikasi dalam mengurangi risiko ketika berinvestasi, investor bisa menggunakan analisis portofolio (Rahadjeng, 2014). Karena siring berjalannya waktu, nilai suatu aset dari dalam investasi akan mengalami perubahan oleh kondisi pasar. Hal ini mengharuskan para investor untuk selalu mengevaluasi kinerja portofolio investasinya agar dapat mengetahui sejauh mana strategi yang dipilihnya berjalan serta sejauh mana tujuan investasinya tercapai.

Dalam pengambilan keputusan berinvestasi, pada umumnya seorang investor terlebih dahulu memilih portofolio mana yang efisien, setelah itu barulah dilakukan analisis portofolio optimal (Rahadjeng, 2014). Menurut Tandelilin (2017), portofolio efisien hanya memiliki satu faktor, imbal hasil (*expected return*) yang lebih baik atau risikonya yang lebih baik. Sementara itu, portofolio optimal memiliki kombinasi yang baik antara keduanya baik *expected return* maupun risikonya (Jogiyanto, 2022). Maka dari itu, versi terbaik dari portofolio efisien adalah portofolio yang optimal (Efflan, 2019).

Penelitian ini menggunakan model indeks tunggal dalam pembentukan portofolio optimal sebab model ini lebih sederhana dalam operasi perhitungan, akan tetapi hasil perhitungannya menyerupai model Markowitz (Bodie et al., 2013). Menurut Jogiyanto (2022), dalam pembentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal berpatokan pada hasil observasi bahwa harga diri sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. Begitu juga menurut Tandelilin (2017), pendekatan model indeks tunggal mempertimbangkan perhitungan return per aset terhadap return indeks pasar. Dalam arti lain asumsi ini berkata bahwa sekuritas akan berkorelasi jika terdapat reaksi yang sama terhadap perubahan pada pasar (Tandelilin, 2017).

Ketika portofolio optimal sudah terbentuk, ada baiknya investor melakukan evaluasi lebih lanjut untuk mengukur kinerja dari portofolio tersebut (Rodita & Rosha, 2022). Tujuan dari pengevaluasian lebih lanjut tersebut adalah untuk

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

mengetahui apakah *return* dari portofolio optimal yang sudah terbentuk mampu merestitusi tingkat risiko yang ditanggung investor (Efflan, 2019).

Pada penelitian ini pula akan digunakan metode Sharpe, metode Treynor, dan metode Jensen sesuai dengan teori pasar modal untuk mengukur kinerja *risk-adjusted return* pada portofolio optimal yang telah terbentuk. Sebab ketiga metode tersebut berpremis bahwa terdapat hubungan linear antara *return* portofolio dengan *return* beberapa indeks pasar (Mazaniyyah, Yuliari, Hikmah, & Suyati, 2023). Selain itu dasar analisis dari ketiga model tersebut adalah *return* yang didapat pada masa lalu sebagai alat prediksi risiko dan *return* di masa depan (Samsul, 2015).

Banyak praktisi maupun akademisi telah melakukan penelitian mengenai analisis kinerja portofolio saham yang terbentuk dari portofolio optimal. Penelitian pertama dilakukan oleh Dr. Monica Verma dan Mr. Jayshil R. Hirpara (2016) menggunakan indeks saham luar negeri, yakni Nifty-50 yang didapatkan dari *National Stock Exchange* India dengan periode penelitian yang dilakukan selama satu taun terhitung mulai 1 Januari 2015 hingga 31 Desember 2015. Penelitian kedua dilakukan oleh Dini Iskandar, Martalena, dan Natasha Desiree Julianto (2020) membandingkan kinerja portofolio saham LQ45 dengan Kompas100 menggunakan analisis statistik deskriptif. Penelitian ketiga diteliti oleh Intan Diane Binangkit, Enni Savitri, dan Kamaliah (2017) yang membandingkan seluruh saham pada indeks saham ISSI dengan seluruh saham konvensional pada BEI pada tahun 2013 – 2015 menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan verifikatif. Penelitian keempat dilakukan oleh Mulyanto Nugroho, Srie Hartutie Moehaditoyo, dan Khoirul Anam (2017) yang membandingkan kinerja portofolio saham yang terdaftar pada indeks saham IDX30 dengan JII pada tahun 2013 – 2015 menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Penelitian terakhir dilakukan oleh Rizky Hidayat, Dewi Anggraini, Yani Riyani, dan Endri Endri (2022) yang meneliti kinerja portofolio keseluruhan saham yang terdaftar pada JII pada Maret 2020 hingga Mei 2021.

Dari beberapa penelitian terdahulu, terdapat celah penelitian yang nantinya diteliti lebih dalam. Diantaranya adalah membandingkan dua indeks yang berbeda dari Bursa Efek Indonesia, yaitu indeks LQ45 dan Jakarta Islamic Index (JII) dalam

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pembentukan portofolio optimal menggunakan metode indeks tunggal. Setelah itu dilakukan pengukuran kinerja portofolio optimal dengan menerapkan metode Sharpe, Treynor, dan Jensen. Periode penelitian yang dilakukan yaitu selama 12 bulan, terhitung mulai bulan Maret 2022 hingga bulan Februari 2023 menggunakan *closing price* harian agar data yang dihasilkan lebih rinci sebab mendekati harga saham sesungguhnya.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, penelitian terbaru yang ditulis sebagai tugas akhir skripsi ini mengangkat **“Penerapan Metode Sharpe, Treynor, Dan Jensen Sebagai Pengukur Kinerja Portofolio Pada Analisis Komparatif Saham Konvensional Dan Syariah”** sebagai judul.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Pada umumnya, investor mengambil keputusan investasi tanpa dilandasi pengetahuan akan literasi keuangan yang baik, Menginginkan keuntungan yang maksimal dengan risiko seminimal mungkin adalah harapan yang tak dapat dipungkiri. Padahal seorang investor harus paham bahwa keuntungan yang didapat sejalan dengan risiko yang dihadapi sebab prinsip dasar dalam berinvestasi pada instrumen pasar modal saham adalah *high-risk high-return*. Selain itu, penting adanya untuk memilih indeks yang ada pada Bursa Efek Indonesia untuk dijadikan indeks dalam berinvestasi, seperti yang dibandingkan dalam penelitian ini yaitu LQ-45 dan Jakarta Islamic Indeks (JII). Pokok permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana investor menentukan pilihan pada kedua indeks Bursa Efek Indonesia (LQ-45 dan JII) setelah mengetahui berapa proporsi dari masing-masing saham dalam pembentukan portofolio optimal dan menganalisis kinerja dari masing-masing indeks saham.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, timbullah pertanyaan-pertanyaan yang akan dibahas serta disampaikan dalam penelitian ini. Diantaranya:

1. Saham apa saja yang memenuhi kriteria pembentukan portofolio optimal pada saham konvensional dan saham syariah?



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Bagaimana proporsi masing-masing saham pada portofolio optimal dari kelompok saham konvensional dan kelompok saham syariah menggunakan model indeks tunggal?
3. Bagaimana kinerja dari portofolio optimal dari kelompok saham konvensional dan kelompok saham syariah dengan menerapkan metode Sharpe, Treynor, dan Jensen setelah mengetahui portofolio dari masing-masing indeks?
4. Bagaimana perbandingan kinerja portofolio optimal saham dengan menerapkan metode Sharpe, Treynor, dan Jensen pada kelompok saham konvensional dan kelompok saham syariah?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah diuraikan, berikut adalah tujuan yang harus dicapai dalam penelitian ini. Yaitu:

1. Menentukan saham yang memenuhi kriteria pembentukan portofolio optimal pada indeks saham konvensional dan syariah.
2. Mengidentifikasi proporsi portofolio optimal saham dari kelompok saham konvensional dan kelompok saham syariah menggunakan model indeks tunggal.
3. Menghitung kinerja portofolio optimal dari kelompok saham konvensional dan kelompok saham syariah dengan menerapkan metode Sharpe, Treynor, dan Jensen setelah mengetahui portofolio dari masing-masing indeks.
4. Menguji perbandingan kinerja portofolio optimal saham dengan menerapkan metode Sharpe, Treynor, dan Jensen pada kelompok saham konvensional dan kelompok saham syariah.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai rujukan atas pembandingan dalam pengembangan penelitian selanjutnya di masa depan mengenai topik sejenis, terutama dalam penentuan kinerja portofolio optimal dengan menerapkan metode Sharpe, Treynor, dan Jensen.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi investor untuk menambah wawasan dalam pembentukan portofolio optimal dan kinerja dari portofolio optimal. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan investasi pada indeks-indeks yang menjadi objek dalam penelitian ini.

1.6. Sistematika Penulisan Skripsi

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pertanyaan-pertanyaan apa saja yang ditimbulkan dari rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan teori yang digunakan sebagai rujukan dasar dalam penelitian, penelitian terdahulu sebagai pembanding penelitian, serta kerangka pemikiran. Adapun landasan teori yang akan digunakan dalam penelitian ini diantaranya meliputi investasi, saham, indeks LQ-45, Jakarta Islamic Index (JII), diversifikasi portofolio, portofolio optimal, model indeks tunggal, serta pengukuran kinerja portofolio.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai metode-metode penelitian yang akan digunakan. Yakni jenis penelitian, objek penelitian, metode pengambilan sampel, jenis dan sumber data dalam penelitian, metode pengambilan data, serta metode analisis data.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas mengenai hasil penelitian yang meliputi seleksi sampel penelitian, gambaran umum sampel penelitian, perkembangan pasar, perkembangan BI7DRR, hasil perhitungan

portofolio optimal, serta pengukuran kinerja dari portofolio optimal. Sedangkan untuk pembahasan penelitian berisi hasil analisis penentuan portofolio optimal, analisis pengukuran portofolio optimal, serta analisis perbandingan kinerja portofolio optimal dari indeks LQ-45 dengan JII.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dari penelitian yang menjawab seputar pertanyaan-pertanyaan penelitian pada bab 1, serta saran-saran yang diberikan mengenai keterbatasan yang dilakukan selama penelitian berlangsung.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Terdapat 15 saham individual kelompok konvensional dari indeks LQ45 serta 13 saham individual kelompok syariah dari indeks JII yang memenuhi kriteria pembentukan portofolio optimal berdasarkan model indeks tunggal. Kode saham pembentuk portofolio optimal dari kelompok konvensional yaitu ADRO, AMRT, BMRI, ICBP, INCO, INDF, INTP, ITMG, KLBF, MDKA, MEDC, PGAS, PTBA, UNTR, dan UNVR. Sedangkan kode saham pembentuk portofolio optimal dari kelompok syariah yaitu ADRO, BRPT, ICBP, INCO, INDF, INTP, ITMG, KLBF, MIKA, PGAS, PTBA, UNTR, dan UNVR.
2. Komposisi portofolio optimal saham yang dibentuk berdasarkan model indeks tunggal pada kelompok saham konvensional dari LQ45 yaitu ADRO (2%), AMRT (25%), BMRI (7%), ICBP (13%), INCO (6%), INDF (1%), INTP (2%), ITMG (9%), KLBF (12%), MDKA (2%), MEDC (11%), PGAS (1%), PTBA (5%), UNTR (2%), dan UNVR (2%). Sedangkan kelompok saham syariah dari JII yaitu ADRO (3%), BRPT (1%), ICBP (20%), INCO (9%), INDF (2%), INTP (3%), ITMG (11%), KLBF (17%), MIKA (15%), PGAS (2%), PTBA (7%), UNTR (4%), dan UNVR (7%).
3. Jika dibandingkan kinerja portofolio antara kelompok saham konvensional dan syariah, maka hasil analisis menunjukkan bahwa rata kinerja portofolio saham yang diwakili oleh indeks LQ45 lebih unggul dari indeks JII baik dari metode Sharpe, Treynor, maupun Jensen.
4. Dari hasil uji beda kinerja portofolio menggunakan *Mann Whitney U-Test*, diketahui bahwa nilai signifikansi dari indeks Sharpe, Treynor, maupun Jensen lebih besar dari alpha 0,05 sehingga mengindikasikan bahwa H_0 diterima, dimana tidak terdapat perbedaan antara kinerja portofolio saham baik dari kelompok konvensional (yang diwakili oleh indeks LQ45) maupun kelompok saham syariah (yang diwakili oleh indeks JII). Penyebab tidak adanya perbedaan antara ketiga indeks tersebut dikarenakan kriteria saham dipilih berdasarkan indeks yang sama-sama memiliki likuiditas terbaik. Sehingga walaupun secara kapitalisasi pasar LQ45 lebih unggul dari JII, namun apabila dilihat dari sisi

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kinerja portofolio, kelompok saham syariah memiliki kinerja portofolio yang sama dengan kelompok saham konvensional.

5.2. Saran

1. Pada penelitian ini hanya membandingkan saham LQ45 dan JII sebagai perwakilan saham konvensional dan syariah, pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat memakai seluruh saham konvensional dan syariah yang ada di Bursa Efek Indonesia untuk menghasilkan hasil yang lebih akurat.
2. Rentang waktu dalam penelitian ini hanya satu tahun, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas periode penelitian agar prediksi besarnya *expected return* dan risiko pada portofolio yang ingin dibentuk lebih akurat.
3. Pada penelitian ini terdapat analisis tambahan *virtual trading* untuk membuktikan apakah *holding period* pada penelitian sudah tepat. Namun karena keterbatasan waktu, periode pengamatan *real time* hanya dilakukan selama satu bulan sehingga hasil kurang akurat akibat kondisi pasar. Pada penelitian selanjutnya diharapkan melakukan *holding period* dalam waktu yang lebih lama agar hasil maksimal.
4. Hasil perhitungan kinerja portofolio pada kelompok saham konvensional dan syariah tidak memiliki perbedaan karena keduanya memiliki hasil yang positif, sehingga investor dapat menginvestasikan dananya sesuai dengan komposisi yang telah ditentukan. Namun investor harus memperhatikan *holding period* agar hasil maksimal, sebab kondisi pasar pada periode penelitian dengan kondisi pasar saat ini berbeda.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- Bursa Efek Indonesia. (2023). *Produk : Indeks*. Retrieved from Bursa Efek Indonesia Web Site: <https://www.idx.co.id/id/produk/indeks>
- DataIndonesia.id. (2023, February 3). *Pasar Saham: Jumlah Saham Syariah 2017-2022 Melejit, Ini Daftar Lengkapnya*. Retrieved from DataIndonesia.id Web Site: <https://dataindonesia.id/pasar-saham/detail/jumlah-saham-syariah-20172022-melejit-ini-daftar-lengkapnya>
- Efflan, J. S. (2019). Evaluasi Kinerja Portofolio Dengan Indeks Treynor Pada Portofolio Optimal Dan Portofolio Acak Di Bursa Efek Indonesia. *Arthavidya Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 1-10.
- Erawati, N. M., & Suarmanayasa, I. N. (2021). Studi Komparatif Pembentukan Portofolio Optimal dalam Pengambilan Keputusan Investasi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, Vol. 11 No. 3, 403-409.
- Fahmi, I. (2015). *Pengantar Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Bandung: Alfabeta.
- Hartono. (2017). *Teori Portofoli dan Analisis Investasi* (11th ed.). Yogyakarta: BPFE.
- Hartono, J. (2013). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Hartono, J. (2017). *Teori Portofolio dan Pasar Modal Indonesia*. Yogyakarta: BPFE.
- Haryono, E. (2023, Februari 6). *Siaran Pers: PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA TETAP KUAT*. Retrieved from BANK INDONESIA: https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_252823.aspx#:~:text=Ke%20depan%2C%20pertumbuha n%20ekonomi%202023,konsumsi%20rumah%20tangga%20maupun%20i nvestasi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritrik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Ikatan Bankir Indonesia. (2017). *Wealth Management: Produk Dan Analisis* (Pertama ed.). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Investasi Kontan. (2023, Maret 1). *Investasi: Indeks LQ45 Tumbuh Positif Mengalahkan IHSG, Cermati Pemicunya*. Retrieved from Kontan.co.id: <https://investasi.kontan.co.id/news/indeks-lq45-tumbuh-positif-mengalahkan-ihsg-cermati-pemicunya?page=1>

Iskandar, D., Martalena, & Julianto, N. D. (2020). Perbandingan Kinerja Portofolio yang Dibentuk dengan Single Index Model pada Saham-Saham yang Terdaftar dalam Indeks LQ45 dan Kompas 100 Tahun 2018. *Jurnal Akuntansi*, 73-83.

Jogiyanto, H. (2022). *Portofolio dan Analisis Investasi* (2nd ed.). Yogyakarta: Penerbit ANDI Yogyakarta (Anggota IKAPI).

Mahdiyan, A. (2023). *Perekonomian Dunia Diprediksi Akan Dihantam Resesi Tahun 2023, Bagaimana dengan Pembangunan Infrastruktur?* Retrieved from KERJA SAMA PEMERINTAH DENGAN BADAN USAHA KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA: <https://kpbu.kemenkeu.go.id/read/1173-1508/umum/kajian-opini-publik/perekonomian-dunia-diprediksi-akan-dihantam-resesi-tahun-2023-bagaimana-dengan-pembangunan-infrastruktur>

Mazaniyyah, N., Yuliari, G., Hikmah, & Suyati, S. (2023). EVALUATION OF PORTFOLIO PERFORMANCE AT PT SINARMAS SEKURITAS INDONESIA IN THE JANUARY-DECEMBER 2021 PERIOD BASED ON THE SHARPE, TREYNOR AND JENSEN INDEX. *The International Conference on Business and Economics, Vol. 1 No. 1*, 113-127.

Moegiarso, S. (2023, Februari 06). *Siaran Pers: Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2022 Capai 5,31%, Tertinggi Sejak 2014*. Retrieved from KEMENTERIAN KOORDINATOR BIDANG PEREKONOMIAN REPUBLIK INDONESIA: <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/4904/pertumbuhan-ekonomi-tahun-2022-capai-531-tertinggi-sejak-2014>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Mudasetia, H. (1995). *Analisis Penentuan Saham yang akan dibeli, Suatu Tinjauan Umum*. Jakarta: Kajian Bisnis.

Nurdhiana, E. V., & Norita. (2017). ANALISIS PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL SERTA PENILAIAN KERJA PORTOFOLIO BERDASARKAN METODE SHARPE RATIO, TREYNOR RATIO, DAN JENSEN. *e- Proceeding of Management, Vol. 4 No. 1*, 95-102.

Oktavia, D. (2022). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Saham dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Dalam Pengambilan Keputusan Investasi. *Repository UNSADA*.

Rahadjeng, E. R. (2014). Pembentukan Portofolio Optimal Saham Indeks LQ-45 dan Jakarta Islamic Index (JII). *IQTISHODUNA : Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 129-134.

Rodita, Y. S., & Rosha, M. (2022, Juli 2). Analisa Perbandingan Portofolio Optimal Single Index Model dan Metode CAPM Menggunakan Index Pengukur Sharpe, Treynor, dan Jensen (Studi Kasus Saham Jakarta Islamic Index) Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal Of Mathematics UNP, Vol. 7 No. 2*, 54-61.

Samsul, M. (2015). *Pasar Modal dan Manajemen Portofolio* (2nd ed.). Jakarta: Penerbit Erlangga.

Sekaran, U. &. (2016). *Research Methods for Business : A Skill-Building Approach*. United Kingdom: John Wiley & Sons.

Sugiarni, W., T, H. H., & D, K. D. (2021). Analisis Perbandingan Hasil Pembentukan Portofolio Optimal Antara Model Markowitz dan Model Indeks Tunggal. *Economics, Accounting, and Business Journal*.

Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukirno, S. (2015). *Makro Ekonomi* (3rd ed.). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Suliyanto. (2018). *Metode Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tandelilin, E. (2017). *Pasar Modal: Manajemen Portofolio & Investasi*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Yuliaty, E., Astawinetu, E. D., & Hadijono, S. (2019). Pembentukan Portofolio Optimal Pada Saham LQ-45 Periode Tahun 2015 dengan Menggunakan Single-Index Model. *JMM17 Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen, Vol. 06 No. 01*, 44-57.
- Zulaihati, R. A. (1998). Rasionalitas Investor Terhadap Pemilihan Saham dan Penentuan Portofolio Optimal dengan Model Indeks Tunggal di BEJ. *Kelola*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 1. Pergerakan Harga Saham Optimal

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
01/03/2022	2580	1090	3825	901.2054	8250	5250	6175	10525	27650	1580	3810	610	2180	1475	3190	24850	3680
02/03/2022	2610	1090	3812.5	901.2054	7925	5250	6200	10200	28125	1600	3900	655	2170	1475	3250	25525	3660
04/03/2022	3040	1085	3825	901.2054	7825	5400	6075	10200	29225	1640	4240	655	2170	1565	3540	27075	3520
07/03/2022	3240	1145	3775	841.457	7400	6100	5725	10200	30075	1605	4360	690	2150	1595	3620	27350	3430
08/03/2022	3120	1070	3775	821.5409	7600	6400	5925	10000	28300	1590	4700	645	2150	1525	3480	25700	3360
09/03/2022	3080	1055	3812.5	836.478	7625	6050	5950	10050	27800	1585	4600	650	2130	1545	3540	26400	3400
10/03/2022	2980	1170	3837.5	876.3102	7750	6225	6075	10700	27150	1605	4390	635	2200	1440	3470	25950	3430
11/03/2022	3000	1195	3825	861.3732	7550	6125	6050	10675	27050	1615	4350	635	2200	1405	3480	26700	3370
14/03/2022	2790	1280	3875	891.2474	7525	5700	6100	10675	26025	1630	4300	595	2200	1430	3310	24850	3380
15/03/2022	2710	1295	3887.5	856.3941	7425	5600	6050	10650	25825	1620	4230	555	2140	1385	3300	24475	3280
16/03/2022	2820	1305	3975	871.3312	7625	5600	6150	10675	26975	1620	4220	580	2110	1395	3380	25000	3450
17/03/2022	2740	1345	3975	856.3941	7575	5575	6125	10800	26300	1610	4370	590	2100	1390	3320	25250	3420
18/03/2022	2720	1360	3962.5	866.3522	7575	5800	6025	10975	26975	1630	4300	600	2090	1380	3190	25425	3360
21/03/2022	2720	1390	3825	876.3102	7450	5750	5975	10625	26650	1650	4340	605	2140	1365	3220	25350	3460
22/03/2022	2800	1400	3837.5	871.3312	7475	6150	6025	10850	27350	1655	4530	610	2160	1380	3300	25550	3490
23/03/2022	2800	1395	3887.5	871.3312	7500	6400	5975	10900	28050	1660	4540	600	2150	1425	3330	25725	3410
24/03/2022	2880	1420	3962.5	896.2264	7550	6775	5950	10975	27800	1690	4750	610	2170	1430	3350	26600	3380
25/03/2022	2820	1390	3925	896.2264	7250	6850	5775	10975	28525	1670	4750	580	2140	1415	3320	26325	3400
28/03/2022	2860	1400	3937.5	876.3102	7275	6750	5800	10875	29350	1630	4730	590	2160	1415	3430	26600	3460
29/03/2022	2770	1420	3962.5	881.2893	7300	6725	5825	10750	28975	1630	4580	565	2220	1405	3370	26025	3480
30/03/2022	2680	1460	3937.5	901.2054	7375	6725	5925	10925	28325	1660	4520	560	2170	1395	3280	25875	3720
31/03/2022	2690	1520	3950	901.2054	7350	6700	5950	10775	28550	1610	4530	555	2170	1405	3290	25550	3660
01/04/2022	2810	1485	3937.5	896.2264	7525	6900	6050	10725	28825	1615	4590	550	2240	1390	3330	25925	3620

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbahayak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun




Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Diapapun mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
04/04/2022	2810	1530	3912.5	906.1845	7550	6975	6100	10875	26825	1685	4870	555	2270	1405	3360	26775	3570
05/04/2022	3000	1575	3912.5	901.2054	7575	6950	6100	10850	26225	1610	4858.4941	565	2280	1405	3480	27200	3680
06/04/2022	3070	1705	3837.5	901.2054	7400	6825	6100	10500	27625	1595	4902.396	555	2330	1385	3490	27450	3600
07/04/2022	3050	1615	3850	886.2684	7575	7175	6100	10450	27200	1580	4951.1763	550	2350	1390	3500	27150	3570
08/04/2022	3160	1695	3850	886.2684	7450	7575	6125	10450	27475	1580	5390.1968	560	2400	1395	3600	28600	3540
11/04/2022	3140	1675	3837.5	866.3522	7525	7300	6075	10125	27475	1585	5073.126	530	2420	1355	3550	28450	3460
12/04/2022	3140	1755	3850	881.2893	7400	7550	6150	10225	26625	1585	5365.8066	515	2470	1325	3510	27950	3520
13/04/2022	3350	1700	3862.5	871.3312	7325	7425	6200	10175	28175	1595	5390.1968	520	2500	1360	3760	29275	3440
14/04/2022	3310	1720	3837.5	866.3522	7175	7975	6125	10050	28300	1585	5250	525	2610	1355	3770	29800	3400
18/04/2022	3290	1705	3812.5	856.3941	7100	8300	6125	10025	27700	1600	5700	565	2700	1345	3760	30000	3390
19/04/2022	3270	1690	3787.5	881.2893	7175	8675	6200	10275	27125	1575	5425	570	2650	1400	3750	29600	3350
20/04/2022	3230	1740	3925	866.3522	7325	8475	6225	10225	27150	1560	5700	570	2690	1390	3700	28350	3470
21/04/2022	3270	1705	4150	886.2684	7425	8000	6250	10150	27275	1600	5500	560	2700	1405	3720	28125	3400
22/04/2022	3210	1710	4137.5	871.3312	7300	7950	6300	10150	27275	1575	5300	555	2600	1385	3690	28300	3430
25/04/2022	3210	1695	4112.5	861.3732	7425	7725	6300	10125	26800	1605	5200	540	2620	1350	3700	27625	3690
26/04/2022	3160	1685	4175	866.3522	7575	7200	6300	10475	26300	1625	5075	525	2580	1350	3640	28750	3890
27/04/2022	3170	1705	4112.5	861.3732	7600	7175	6350	10425	27100	1615	5300	535	2550	1370	3700	28900	3810
28/04/2022	3340	1710	4475	846.436	7625	7300	6300	10475	28400	1640	5300	550	2530	1450	3820	30275	3890
09/05/2022	3160	1670	4162.5	816.5618	7400	7175	6125	10000	28550	1530	4950	550	2450	1450	3770	29225	4010
10/05/2022	3090	1555	4050	821.5409	7975	6800	6400	10025	28675	1615	4830	565	2490	1515	3660	29625	4380
11/05/2022	3150	1615	4000	846.436	8300	6775	6450	10500	28900	1635	4860	560	2510	1520	3710	30225	4880
12/05/2022	3150	1505	3937.5	791.6667	8025	6650	6400	10150	29500	1580	4600	535	2690	1470	3650	29300	4690
13/05/2022	3210	1575	3900	801.6248	8175	6900	6450	9650	31725	1600	4380	545	2660	1495	3800	30225	4800
17/05/2022	3220	1650	3925	821.5409	7825	7275	6500	9600	33300	1625	4480	565	2660	1560	4100	30075	4800


Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
18/05/2022	3190	1705	3950	821.5409	8100	7100	6500	9900	32500	1625	4750	565	2720	1575	4000	30300	5025
19/05/2022	3110	1700	3950	801.6248	7975	7625	6450	9825	31450	1605	4980	560	2740	1555	3950	29975	4880
20/05/2022	3310	1775	4000	811.5828	8050	7975	6450	9900	33050	1625	4860	560	2800	1575	4050	29900	5050
23/05/2022	3150	1740	3937.5	811.5828	7975	7725	6400	10075	32900	1630	4840	555	3010	1555	4100	29650	4880
24/05/2022	3200	1695	3962.5	811.5828	8150	7850	6275	10200	33050	1615	5275	565	3050	1695	4400	30300	4810
25/05/2022	3100	1755	3925	811.5828	8250	7600	6400	10200	33200	1630	5100	575	3050	1775	4390	30175	4770
27/05/2022	3160	1690	4050	836.478	8625	7800	6425	10350	32850	1610	5275	585	2840	1780	4420	30400	4760
30/05/2022	3060	1690	4100	821.5409	8550	8025	6450	10225	32750	1630	5175	590	2650	1780	4430	30250	4650
31/05/2022	3270	1820	4250	831.499	8575	8225	6600	9725	35000	1675	5450	585	2610	1800	4530	31300	4730
02/06/2022	3330	1800	4100	821.5409	8550	7925	6700	9850	34675	1605	5200	590	2690	1785	4550	31625	4790
03/06/2022	3520	1815	4100	836.478	8575	7675	6675	9800	34950	1600	5200	585	2510	1790	4630	32600	4720
06/06/2022	3460	1820	4075	826.5199	8650	7625	6925	9900	35150	1640	5300	615	2690	1785	4310	32175	4770
07/06/2022	3650	1810	4150	806.6038	8575	7650	6925	9550	36450	1595	5150	625	2580	1775	4070	32825	4730
08/06/2022	3630	1850	4200	806.6038	8575	7700	6975	9650	35150	1625	5125	660	2700	1690	4050	33050	4890
09/06/2022	3600	1855	4212.5	801.6248	8625	7650	6875	9500	35000	1635	5150	645	2620	1680	4070	32400	4820
10/06/2022	3430	1795	4087.5	771.7505	8500	7400	6875	9400	33675	1625	4970	620	2620	1680	3920	32200	4750
13/06/2022	3190	1770	4050	741.8763	8600	7200	6825	9150	32800	1625	4700	585	2700	1640	3870	30675	4690
14/06/2022	3260	1835	4100	716.9811	8650	7200	6875	9225	32875	1625	4700	630	2700	1730	3880	31550	4740
15/06/2022	3040	1795	4150	721.9601	8600	6925	6800	9100	31450	1615	4430	625	2680	1715	3680	29750	4800
16/06/2022	3060	1830	4187.5	741.8763	8675	7100	6800	9200	32600	1625	4400	650	2680	1820	3820	30000	4800
17/06/2022	2920	1805	4037.5	716.9811	8550	6900	6825	9250	31800	1625	4100	650	2700	1800	3730	28800	4650
20/06/2022	2930	1800	4125	746.8553	8975	6650	6900	9200	31300	1620	4550	670	2880	1775	3730	29000	5025
21/06/2022	3030	1830	4125	766.7715	9150	7050	6875	9400	32975	1625	4600	675	2840	1770	4030	29150	5050
22/06/2022	3030	1960	4075	746.8553	9225	6750	6975	9275	32950	1625	4490	655	2780	1765	4120	29200	4890



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Diapakan meminumumkan dan memperbahayak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
23/06/2022	2940	1990	4075	761.7925	9325	6400	7125	9500	32200	1700	4440	650	2750	1725	4090	29275	4960
24/06/2022	2970	1990	4150	746.8553	9425	6300	7075	9775	32200	1710	4440	645	2620	1700	4090	29275	4990
27/06/2022	2960	1985	4112.5	756.8134	9500	5900	7200	9750	31725	1695	4150	645	2650	1660	3970	29200	4980
28/06/2022	2950	1985	4062.5	771.7505	9500	5825	7250	9625	31950	1700	4030	665	2650	1685	4030	29800	5050
29/06/2022	2870	1990	3975	756.8134	9450	5775	7100	9500	31525	1690	3940	650	2680	1670	3990	28525	4940
30/06/2022	2860	2040	3962.5	751.8344	9550	5650	7050	9475	30675	1660	3990	635	2750	1590	3820	28400	4770
01/07/2022	2720	2010	3800	726.9392	9350	5350	7025	9400	30025	1685	3960	595	2700	1600	3720	26500	4830
04/07/2022	2770	1920	3700	721.9601	9225	5450	6825	9200	30050	1635	3880	580	2700	1550	3680	26525	4700
05/07/2022	2880	1980	3825	707.0231	9175	5450	6925	9225	33000	1690	4050	605	2660	1610	3950	27975	4760
06/07/2022	2770	2030	3762.5	712.0021	9450	5225	7000	9325	32000	1685	3810	580	2700	1530	3860	26800	4780
07/07/2022	2770	1900	3712.5	796.6457	9475	5050	6900	9125	31850	1680	3820	570	2660	1535	3850	26775	5000
08/07/2022	2830	1900	3737.5	781.7086	9425	5300	7025	9175	32300	1670	3890	570	2700	1560	3930	27450	4890
11/07/2022	2830	1920	3737.5	816.5618	9450	5150	7025	9125	31375	1700	3810	575	2800	1585	3870	27225	4800
12/07/2022	2920	1930	3712.5	821.5409	9325	5150	7050	9075	33300	1680	3750	580	2750	1595	3980	26925	4880
13/07/2022	2930	1935	3637.5	871.3312	9300	5025	6825	9025	33800	1690	3610	560	2750	1540	4030	28275	4900
14/07/2022	2930	1945	3637.5	896.2264	9250	5075	6925	9050	34025	1720	3570	555	2790	1570	4060	29800	4900
15/07/2022	2760	1860	3587.5	881.2893	9350	4770	6900	9125	33000	1680	3350	545	2750	1530	3940	29025	4830
18/07/2022	2790	1850	3675	891.2474	9500	4880	7050	9275	33025	1655	3510	555	2750	1565	3890	28850	4980
19/07/2022	2950	1860	3712.5	906.1845	9450	5150	7150	9375	33750	1700	3770	580	2750	1585	3980	29100	4970
20/07/2022	3020	1850	3950	926.1006	9450	5150	7100	9325	34050	1730	3830	590	2830	1605	4030	30175	4970
21/07/2022	3020	1835	3950	936.0587	9500	5200	7175	9400	34150	1680	3780	590	2760	1580	4020	30000	5000
22/07/2022	3030	1875	3925	931.0797	9400	5700	7050	9450	35075	1715	4030	585	2700	1605	4050	30075	5000
25/07/2022	3100	1885	3887.5	921.1216	9450	5575	7025	9275	35050	1690	3920	570	2700	1600	4060	30575	4930
26/07/2022	3160	1890	4000	881.2893	9375	5700	7000	9200	35600	1695	3920	585	2680	1590	4090	30600	4930



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mempromosikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
27/07/2022	3280	1910	4050	911.1635	9275	5650	7000	9200	38900	1690	3930	600	2700	1620	4270	31100	4720
28/07/2022	3280	1885	4025	906.1845	8975	6175	6900	9200	39175	1670	4140	615	2600	1685	4270	31300	4510
29/07/2022	3250	1875	4137.5	896.2264	8825	6100	6800	9300	39600	1620	4060	610	2490	1680	4300	32300	4510
01/08/2022	3350	1880	3987.5	960.9539	8900	6350	6900	9125	40750	1585	4130	625	2500	1685	4280	32175	4550
02/08/2022	3180	1920	4087.5	950.9958	8975	6050	6700	9150	39750	1590	4110	600	2600	1675	4190	32875	4600
03/08/2022	3310	1950	4125	990.8281	8800	6100	6575	9100	40250	1590	4100	615	2610	1695	4230	33950	4590
04/08/2022	3190	1875	4125	1000.786	8925	6100	6650	9625	39400	1595	3970	600	2610	1630	4110	33200	4600
05/08/2022	3130	1850	4125	1010.744	8800	6100	6625	9700	39750	1590	4070	590	2600	1600	4120	32500	4720
08/08/2022	3080	1850	4175	1035.639	8800	6325	6625	9750	39600	1615	4240	580	2600	1640	4040	32400	4790
09/08/2022	3130	1825	4237.5	1020.702	8725	6750	6550	9650	40225	1585	4190	585	2620	1615	4070	32375	4720
10/08/2022	3140	1840	4300	1055.556	8725	6575	6625	9725	40300	1600	4190	620	2600	1600	4170	32350	4780
11/08/2022	3150	1840	4262.5	1055.556	8875	6925	6600	9675	37600	1585	4470	625	2650	1615	4150	31900	4750
12/08/2022	3190	1850	4237.5	1020.702	8675	7000	6625	9750	37750	1615	4380	630	2610	1630	4150	31600	4770
15/08/2022	3160	1830	4225	960.9539	8875	6650	6625	9550	37300	1595	4300	630	2600	1635	4130	32500	4760
16/08/2022	3150	1950	4262.5	970.9119	8750	6525	6550	9500	36700	1635	4230	620	2520	1620	4080	32400	4770
18/08/2022	3250	1990	4300	960.9539	8775	6375	6575	9300	36800	1635	4240	620	2500	1640	4130	32000	4790
19/08/2022	3250	2090	4250	906.1845	8700	6500	6575	9200	37500	1610	4310	625	2600	1700	4210	31650	4730
22/08/2022	3150	2090	4262.5	881.2893	8725	6200	6650	9225	36950	1610	4140	615	2560	1680	4100	31800	4750
23/08/2022	3350	2100	4312.5	891.2474	8800	6250	6650	9275	38250	1625	4150	735	2600	1795	4250	32125	4810
24/08/2022	3410	2010	4312.5	861.3732	8775	6150	6650	9500	38575	1615	4190	770	2560	1785	4330	32625	4850
25/08/2022	3410	2000	4287.5	846.436	8775	6150	6575	9350	38500	1610	4130	775	2550	1825	4360	32950	4840
26/08/2022	3410	2020	4250	821.5409	8725	6125	6500	9300	38500	1620	4160	835	2520	1940	4360	33100	4610
29/08/2022	3460	2020	4275	831.499	8850	6025	6625	9325	39550	1630	4120	935	2540	1970	4360	33000	4580
30/08/2022	3540	2030	4325	836.478	8725	6125	6500	9300	39425	1630	4290	905	2620	1860	4340	33325	4580



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dianggap mempublikasikan dan memperbahayak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
31/08/2022	3540	2180	4425	816.5618	8300	6100	6225	9450	39300	1680	4280	860	2660	1840	4250	33850	4590
01/09/2022	3700	2080	4462.5	821.5409	8700	5975	6275	9300	40200	1655	4120	890	2680	1805	4240	33275	4540
02/09/2022	3780	2060	4425	856.3941	8725	5775	6400	9475	40475	1675	3990	885	2680	1815	4260	33900	4550
05/09/2022	4030	2100	4475	851.4151	8700	5950	6375	9450	42550	1640	4090	980	2550	1820	4450	34350	4530
06/09/2022	4040	2080	4412.5	846.436	8650	6175	6350	9450	44175	1660	4170	995	2550	1965	4470	35500	4510
07/09/2022	4020	2100	4437.5	831.499	8550	6125	6300	9550	44025	1665	4020	930	2540	1900	4430	35075	4590
08/09/2022	3940	2090	4475	856.3941	8525	6200	6250	9575	42650	1665	3950	880	2600	1855	4330	34400	4520
09/09/2022	3950	2110	4537.5	866.3522	8450	6175	6225	9625	43325	1700	3940	885	2630	1840	4310	34300	4500
12/09/2022	3970	2140	4587.5	871.3312	8600	6450	6225	9525	43850	1750	4180	930	2650	1875	4340	34500	4550
13/09/2022	4010	2220	4725	846.436	8525	6725	6200	9650	43550	1795	4360	940	2700	1870	4370	34350	4670
14/09/2022	4010	2250	4650	826.5199	8525	6750	6225	9675	43550	1795	4340	975	2660	1840	4360	34000	4630
15/09/2022	4060	2330	4675	821.5409	8600	6650	6175	9600	44000	1835	4340	1000	2650	1845	4410	34900	4600
16/09/2022	3930	2230	4550	811.5828	8650	6525	6300	9925	43425	1900	4220	965	2660	1830	4320	34325	4630
19/09/2022	3910	2250	4612.5	801.6248	8700	6525	6200	9925	42275	1875	4170	970	2680	1820	4220	34300	4600
20/09/2022	3890	2240	4600	801.6248	8875	6475	6200	10100	42100	1850	4170	955	2750	1785	4200	34150	4730
21/09/2022	3910	2300	4637.5	806.6038	8700	6625	6250	10150	42525	1840	4140	960	2720	1810	4210	34325	4810
22/09/2022	4100	2310	4600	841.457	8825	6650	6250	10075	43775	1855	4240	990	2660	1835	4340	35100	4810
23/09/2022	4050	2390	4600	831.499	9000	6625	6200	10125	43250	1845	4210	995	2700	1780	4300	34000	4810
26/09/2022	3860	2360	4625	861.3732	9075	6500	6200	10025	41300	1850	4100	930	2720	1700	4150	33300	4790
27/09/2022	3910	2360	4675	831.499	8850	6575	6150	9875	41750	1850	4080	900	2710	1750	4170	33400	4800
28/09/2022	3870	2380	4650	826.5199	8800	6250	6100	9825	41250	1820	3850	870	2780	1725	4150	33000	4810
29/09/2022	3950	2400	4625	811.5828	8850	6250	6025	9725	41500	1830	3880	895	2800	1710	4140	33125	4850
30/09/2022	3960	2390	4712.5	791.6667	8650	6400	6025	9500	41425	1830	3940	915	2900	1755	4170	32825	4830
03/10/2022	3960	2380	4637.5	781.7086	8725	6175	6025	9400	42150	1810	3890	930	2800	1735	4160	33000	4850

JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
04/10/2022	4120	2400	4612.5	766.7715	8525	6550	6050	9300	44150	1815	3960	975	2760	1765	4240	33800	4870
05/10/2022	4080	2390	4637.5	801.6248	8650	6725	6025	9250	43600	1845	3950	955	2790	1765	4210	33075	4830
06/10/2022	4100	2390	4662.5	806.6038	8825	6725	6100	9125	43300	1850	3890	945	2740	1765	4230	32850	4900
07/10/2022	4140	2330	4712.5	801.6248	8900	6800	6075	9125	43800	1845	3890	940	2720	1755	4290	33000	4840
10/10/2022	3920	2390	4650	786.6876	8950	6675	6125	9100	41900	1895	3750	990	2790	1825	4150	32300	4800
11/10/2022	3930	2340	4650	821.5409	9000	6550	6125	9350	41700	1835	3760	975	2870	1800	4220	32200	4730
12/10/2022	4000	2390	4712.5	806.6038	8950	6575	6075	9200	42075	1900	3730	995	2830	1835	4260	32350	4790
13/10/2022	4020	2490	4737.5	791.6667	8850	6525	6050	9150	42500	1860	3750	990	2830	1835	4250	32200	4840
14/10/2022	3950	2510	4700	791.6667	8700	6700	6050	9050	42125	1845	3660	1010	2750	1800	4230	33750	4810
17/10/2022	3960	2500	4725	786.6876	8825	6575	6125	9150	42450	1930	3600	1005	2850	1835	4250	32900	4830
18/10/2022	3860	2700	4750	791.6667	8950	6650	6175	9250	41900	1900	3620	975	2890	1835	3960	32000	4900
19/10/2022	3840	2590	4737.5	791.6667	9125	6900	6225	9425	41900	1980	3680	965	2830	1810	3730	31800	5350
20/10/2022	4000	2630	4950	806.6038	9500	6875	6350	9200	43450	2030	3830	1030	2780	1835	3830	31825	5400
21/10/2022	3960	2630	5175	816.5618	9425	6575	6275	9250	43675	1975	3740	1020	2850	1870	3830	32000	5300
24/10/2022	3920	2630	5125	801.6248	9425	6600	6300	9275	44150	1995	3750	1085	2880	1920	3780	32375	5325
25/10/2022	3880	2700	5112.5	811.5828	9525	6675	6200	9125	43750	2000	3750	1085	2920	1885	3750	32000	5275
26/10/2022	3930	2660	5100	801.6248	9800	6700	6325	9250	45350	2040	3810	1080	2980	1920	3810	33200	5400
27/10/2022	3980	2720	5100	841.457	9825	6750	6300	9200	44800	2010	3850	1150	2960	1925	3790	32750	5350
28/10/2022	3910	2760	5100	831.499	9800	6500	6375	9275	44525	2020	3850	1145	2930	1910	3790	32250	4980
31/10/2022	3980	2820	5275	821.5409	9725	6500	6450	9275	45050	2050	3770	1155	2760	1975	3910	32300	4640
01/11/2022	3750	2760	5200	796.6457	9500	6525	6450	10200	42300	1985	3740	1105	2720	1945	3750	31450	4530
02/11/2022	3740	2650	5037.5	826.5199	9600	6625	6425	10100	41925	1970	3880	1110	2650	1940	3740	30700	4500
03/11/2022	3750	2630	5087.5	821.5409	9550	6625	6375	10100	43600	1970	3800	1130	2670	1940	3750	31000	4510
04/11/2022	3750	2630	5075	816.5618	9650	6750	6450	10475	43600	1965	3990	1190	2750	1945	3750	31275	4540

JAKARTA



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Diapakan meminumkan dan memperbahayak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
07/11/2022	3830	2660	5125	811.5828	9750	7150	6500	10525	43575	2020	4230	1190	2750	1850	3830	31275	4620
08/11/2022	3760	2690	5075	796.6457	9750	7025	6475	10250	42975	1980	4200	1180	2860	1855	3790	31175	4630
09/11/2022	3640	2680	5075	801.6248	9750	7175	6550	10175	41925	1960	4220	1165	2870	1830	3660	31000	4540
10/11/2022	3480	2600	5050	781.7086	9725	7100	6475	10475	40375	1980	4100	1085	2850	1800	3470	29400	4560
11/11/2022	3490	2600	5212.5	796.6457	9850	7425	6400	10250	37550	2000	4450	1160	2780	1820	3480	29000	4540
14/11/2022	3500	2640	5125	806.6038	9750	7300	6475	10300	37100	2010	4500	1160	2770	1810	3480	28700	4590
15/11/2022	3510	2760	5125	831.499	9800	7300	6500	10100	37775	2030	4550	1140	2760	1800	3500	28650	4610
16/11/2022	3570	2840	5000	836.478	9775	7275	6500	9825	38000	2030	4470	1160	2760	1805	3500	28750	4610
17/11/2022	3590	2820	4950	826.5199	9675	7100	6525	9625	38025	2030	4460	1130	2750	1800	3550	28625	4590
18/11/2022	3590	2830	5087.5	816.5618	9650	6900	6500	9900	38425	2060	4410	1070	2720	1795	3550	28800	4640
21/11/2022	3690	2760	5050	821.5409	9800	7025	6525	9750	39750	2110	4370	1055	2700	1800	3650	28800	4550
22/11/2022	3700	2750	5062.5	816.5618	9650	7000	6450	9625	41475	2020	4320	1080	2700	1880	3690	28950	4560
23/11/2022	3750	2780	5100	806.6038	9900	7200	6450	9675	41375	2050	4350	1090	2640	1895	3700	29625	4550
24/11/2022	3750	2830	5112.5	816.5618	9800	7175	6425	9750	41650	2070	4430	1075	2730	1875	3690	29975	4560
25/11/2022	3730	2770	5087.5	816.5618	9900	7125	6325	9900	40925	2100	4380	1055	2600	1855	3640	29850	4600
28/11/2022	3740	2860	5062.5	801.6248	9975	7175	6275	9925	41050	2120	4090	1000	2700	1845	3680	29750	4710
29/11/2022	3880	2840	5162.5	806.6038	9975	7300	6325	9850	41850	2100	4110	1055	2920	1860	3750	30700	4700
30/11/2022	3870	3090	5262.5	786.6876	10100	7375	6450	9950	41750	2070	4150	1065	2840	1880	3800	30800	4800
01/12/2022	3900	2940	5200	791.6667	10150	7300	6675	10000	42000	2050	4370	1125	2810	1900	3810	30675	4710
02/12/2022	3850	2950	5262.5	791.6667	10200	7400	6775	10000	41600	2060	4440	1080	2790	1890	3770	29225	4710
05/12/2022	3780	2920	5437.5	786.6876	10350	7425	6775	9925	40800	2060	4460	1095	2810	1855	3690	28500	4740
06/12/2022	3810	2910	5450	766.7715	10350	7300	6775	9975	41000	2030	4350	1090	2760	1830	3660	28100	4740
07/12/2022	3830	2880	5187.5	756.8134	10325	7075	6850	9950	41350	2030	4230	1065	3100	1835	3690	28050	4700
08/12/2022	3740	2680	5025	791.6667	10200	7375	6900	9900	40650	2140	4420	1070	3090	1850	3700	27300	4660





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
09/12/2022	3680	2500	4962.5	771.7505	10150	7250	6925	9925	39250	2130	4380	1075	2950	1800	3620	26125	4620
12/12/2022	3800	2550	4975	776.7296	10400	7350	6975	10000	39900	2150	4250	1130	3050	1825	3800	26875	4690
13/12/2022	3740	2600	4950	761.7925	10300	7225	6925	10000	39350	2110	4360	1145	3060	1820	3720	26825	4720
14/12/2022	3880	2590	4975	751.8344	10325	7325	6950	9975	40500	2120	4380	1150	3100	1825	3790	26850	4720
15/12/2022	3900	2570	4950	756.8134	10300	7275	6975	9850	40275	2050	4310	1125	3110	1810	3770	26525	4700
16/12/2022	3890	2560	5050	771.7505	10425	7375	6950	9950	40600	2120	4300	1105	3110	1830	3800	26550	4870
19/12/2022	3970	2550	5000	751.8344	10150	7325	7000	9875	40675	2170	4290	1110	3050	1820	3820	26850	4730
20/12/2022	3920	2570	5025	765	10300	7200	6975	9850	40775	2100	4160	1070	3080	1820	3770	26650	4770
21/12/2022	3920	2600	5000	770	10225	7225	6900	9850	41000	2100	4080	1080	3030	1820	3760	26625	4780
22/12/2022	3930	2600	4975	760	10125	7225	6800	9650	41000	2060	4050	1120	3100	1825	3760	27000	4840
23/12/2022	3810	2620	4962.5	780	10025	7050	6825	9750	40825	2040	4010	1110	3090	1790	3740	26875	4820
26/12/2022	3800	2650	5025	780	10150	7100	6875	9825	40400	2070	3940	1110	3000	1795	3700	26400	4750
27/12/2022	3750	2820	4975	780	10075	7125	6800	10075	40250	2030	4090	1085	3090	1755	3690	26625	4810
28/12/2022	3750	2680	4987.5	765	10175	7125	6725	10025	39800	2030	4090	1055	2990	1760	3670	26175	4770
29/12/2022	3800	2740	4987.5	765	10175	7175	6800	9925	39300	2090	4060	1030	3100	1775	3670	26275	4760
30/12/2022	3850	2650	4962.5	755	10000	7100	6725	9900	39025	2090	4120	1015	3190	1760	3690	26075	4700
02/01/2023	3590	2740	4937.5	765	10150	7050	6775	9950	39600	2060	4130	1090	2970	1740	3690	25800	4620
03/01/2023	3520	2770	4975	810	10175	7100	6750	9850	39050	2120	4320	1115	3060	1735	3730	25900	4600
04/01/2023	3300	2740	5012.5	795	10100	7300	6850	9775	37525	2090	4320	1075	2850	1660	3620	24150	4640
05/01/2023	3100	2810	4912.5	785	10225	7100	6850	9625	35150	2070	4200	1000	3000	1555	3410	24675	4730
06/01/2023	3140	2800	4900	820	10175	7350	6950	10050	35400	2050	4290	1035	2850	1585	3430	24975	4760
09/01/2023	3030	2740	4862.5	815	10200	7425	6950	10275	34800	2100	4440	1015	3000	1535	3280	24700	4760
10/01/2023	3140	2720	4637.5	820	10200	7250	6675	10050	36100	2050	4400	1075	3000	1570	3360	24950	4690
11/01/2023	3180	2670	4475	815	10525	7325	6675	10175	36075	2040	4420	1075	3100	1530	3400	25075	4700



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik atau

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
12/01/2023	3090	2710	4600	805	10450	7325	6625	10300	34875	2020	4450	1085	3080	1525	3330	24950	4760
13/01/2023	3140	2760	4587.5	840	10450	7425	6700	10275	35300	2050	4500	1145	3070	1540	3330	24150	4790
16/01/2023	3100	2680	4650	840	10400	7450	6700	10250	35075	2060	4600	1145	2930	1540	3320	24225	4770
17/01/2023	3140	2720	4875	835	10350	7600	6825	9975	35550	2070	4840	1195	3010	1535	3350	24325	4760
18/01/2023	3170	2730	4775	850	10475	7500	6950	9825	35700	2090	4700	1190	3040	1570	3410	24750	4800
19/01/2023	3230	2750	4875	840	10500	7500	6875	10000	36850	2100	4830	1250	3140	1585	3490	26250	4800
20/01/2023	3240	2760	4987.5	835	10500	7550	6875	9800	38325	2060	4860	1300	3130	1620	3570	26775	4810
24/01/2023	3200	2670	4950	835	10400	7400	6925	9775	37500	2060	4950	1405	3110	1595	3540	26125	4830
25/01/2023	3130	2660	4850	840	10425	7300	6800	9850	36525	2050	4780	1360	3030	1575	3480	26050	4850
26/01/2023	3010	2750	4912.5	845	10075	7275	6700	10100	35125	2040	4810	1360	2850	1560	3390	25250	4800
27/01/2023	3060	2790	5012.5	840	10000	7425	6700	9900	36100	2050	4750	1380	2900	1565	3470	25575	4750
30/01/2023	3010	2850	4975	855	10100	7325	6800	9825	35650	2150	4670	1365	2960	1565	3450	25250	4760
31/01/2023	2960	2830	4975	825	10100	7425	6725	10000	36200	2060	4720	1395	2990	1545	3400	24550	4660
01/02/2023	2950	2970	4850	825	10375	7575	6650	9900	35500	2080	4780	1370	2950	1570	3380	24725	4630
02/02/2023	2870	2950	4862.5	835	10250	7425	6600	10350	35100	2200	4750	1335	2910	1605	3420	24100	4730
03/02/2023	2760	2990	4962.5	830	10475	7375	6700	10600	34275	2180	4650	1260	3050	1565	3330	24000	4690
06/02/2023	2780	2920	4937.5	825	10275	7250	6675	10975	33900	2170	4610	1220	3050	1580	3260	23925	4730
07/02/2023	2890	2940	5087.5	850	10275	7325	6675	10775	36500	2210	4570	1275	2960	1605	3470	24900	4860
08/02/2023	2920	2950	5100	860	10325	7275	6800	10950	36100	2250	4690	1315	2950	1595	3490	24800	5025
09/02/2023	2840	2950	5125	840	10300	7150	6775	10975	35375	2250	4580	1290	2960	1605	3480	24500	4920
10/02/2023	2740	2950	5150	855	10300	7200	6900	11475	34150	2360	4690	1250	2940	1605	3370	24500	4580
13/02/2023	2780	2970	5175	845	10275	7125	6725	11400	35225	2230	4650	1220	3010	1625	3370	24625	4520
14/02/2023	2830	3010	5187.5	855	10300	7125	6750	11700	35125	2330	4600	1220	3080	1615	3400	24750	4560
15/02/2023	2950	3070	5112.5	860	10300	6950	6675	11525	35425	2310	4680	1165	3140	1615	3440	24875	4550

JAKARTA

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
16/02/2023	2920	2980	5087.5	890	10200	6825	6600	11400	35400	2290	4750	1130	3000	1575	3510	24650	4520
17/02/2023	2880	2980	5150	895	10350	6775	6600	11000	35125	2250	4750	1095	3160	1590	3490	24625	4510
20/02/2023	2900	3040	5137.5	915	10350	6675	6625	11100	35500	2300	4740	1060	3090	1585	3570	24300	4540
21/02/2023	2820	3060	5100	920	10300	6775	6525	11400	35150	2290	4770	1065	3100	1570	3520	24000	4500
22/02/2023	2850	3030	5000	910	10225	6800	6600	11275	35575	2160	4610	1060	3000	1540	3540	24325	4480
23/02/2023	2900	2980	5037.5	940	10225	6600	6575	11200	35900	2180	4300	1060	3050	1535	3560	24700	4400
24/02/2023	2890	2910	5062.5	935	10175	6625	6575	11100	36025	2270	4300	1105	3050	1525	3660	24950	4350
27/02/2023	2950	2950	5075	935	10050	6650	6600	11025	36050	2170	4450	1115	2940	1535	3730	25175	4300
28/02/2023	2990	2900	5000	935	10125	6825	6475	11125	37200	2110	4540	1150	2990	1565	3860	27900	4180

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Pergerakan Return Saham Optimal

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
02/03/2022	0.01	0.00	(0.00)	0.00	(0.04)	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02	0.00	(0.00)	0.00	0.02	0.03	(0.01)
04/03/2022	0.16	(0.00)	0.00	0.00	(0.01)	0.03	(0.02)	0.04	0.02	0.02	0.09	(0.01)	0.00	0.06	0.09	0.06	(0.04)
07/03/2022	0.07	0.06	(0.01)	(0.07)	(0.05)	0.13	(0.06)	0.03	(0.02)	(0.02)	0.03	0.00	(0.01)	0.02	0.02	0.01	(0.03)
08/03/2022	(0.04)	(0.07)	0.00	(0.02)	0.03	0.05	0.03	(0.06)	(0.01)	(0.01)	0.08	(0.01)	0.00	(0.04)	(0.04)	(0.06)	(0.02)
09/03/2022	(0.01)	(0.01)	0.01	0.02	0.00	(0.05)	0.00	(0.02)	(0.00)	(0.00)	(0.02)	0.03	(0.01)	0.01	0.02	0.03	0.01
10/03/2022	(0.03)	0.11	0.01	0.05	0.02	0.03	0.02	(0.02)	0.01	0.01	(0.05)	0.00	0.03	(0.07)	(0.02)	(0.02)	0.01
11/03/2022	0.01	0.02	(0.00)	(0.02)	(0.03)	(0.02)	(0.00)	(0.00)	0.01	0.01	(0.01)	0.00	0.00	(0.02)	0.00	0.03	(0.02)
14/03/2022	(0.07)	0.07	0.01	0.03	(0.00)	(0.07)	0.01	(0.04)	0.01	0.01	(0.01)	(0.03)	0.00	0.02	(0.05)	(0.07)	0.00
15/03/2022	(0.03)	0.01	0.00	(0.04)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.03)	(0.03)	(0.00)	(0.02)	(0.03)
16/03/2022	0.04	0.01	0.02	0.02	0.03	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.01	0.02	0.02	0.05
17/03/2022	(0.03)	0.03	0.00	(0.02)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.03)	(0.01)	(0.01)	0.04	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.02)	0.01	(0.01)
18/03/2022	(0.01)	0.01	(0.00)	0.01	0.00	0.04	(0.02)	0.03	0.01	0.01	(0.02)	0.02	(0.00)	(0.01)	(0.04)	0.01	(0.02)
21/03/2022	0.00	0.02	(0.03)	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	(0.01)	0.01	(0.00)	0.03
22/03/2022	0.03	0.01	0.00	(0.01)	0.00	0.07	0.01	0.03	0.00	0.00	0.04	(0.00)	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
23/03/2022	0.00	(0.00)	0.01	0.00	0.00	0.04	(0.01)	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	(0.00)	0.03	0.01	0.01	(0.02)
24/03/2022	0.03	0.02	0.02	0.03	0.01	0.06	(0.00)	(0.01)	0.02	0.02	0.05	(0.01)	0.01	0.00	0.01	0.03	(0.01)
25/03/2022	(0.02)	(0.02)	(0.01)	0.00	(0.04)	0.01	(0.03)	0.03	(0.01)	(0.01)	0.00	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.01
28/03/2022	0.01	0.01	0.00	(0.02)	0.00	(0.01)	0.00	0.03	(0.02)	(0.02)	(0.00)	0.03	0.01	0.00	0.03	0.01	0.02
29/03/2022	(0.03)	0.01	0.01	0.01	0.00	(0.00)	0.00	(0.01)	0.00	0.00	(0.03)	(0.02)	0.03	(0.01)	(0.02)	(0.02)	0.01
30/03/2022	(0.03)	0.03	(0.01)	0.02	0.01	0.00	0.02	(0.02)	0.02	0.02	(0.01)	0.00	(0.02)	(0.01)	(0.03)	(0.01)	0.07
31/03/2022	0.00	0.04	0.00	0.00	(0.00)	(0.00)	0.00	0.01	(0.03)	(0.03)	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	(0.01)	(0.02)
01/04/2022	0.04	(0.02)	(0.00)	(0.01)	0.02	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	(0.01)	0.01	0.01	(0.01)
04/04/2022	0.00	0.03	(0.01)	0.01	0.00	0.01	0.01	(0.07)	0.04	0.04	0.06	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	(0.01)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



**Hak Cipta :
Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta**

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
05/04/2022	0.07	0.03	0.00	(0.01)	0.00	(0.00)	0.00	(0.02)	(0.04)	(0.04)	(0.00)	0.02	0.00	0.00	0.04	0.02	0.03
06/04/2022	0.02	0.08	(0.02)	0.00	(0.02)	(0.02)	0.00	0.05	(0.01)	(0.01)	0.01	0.01	0.02	(0.01)	0.00	0.01	(0.02)
07/04/2022	(0.01)	(0.05)	0.00	(0.02)	0.02	0.05	0.00	(0.02)	(0.01)	(0.01)	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	(0.01)	(0.01)
08/04/2022	0.04	0.05	0.00	0.00	(0.02)	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00	0.09	0.01	0.02	0.00	0.03	0.05	(0.01)
11/04/2022	(0.01)	(0.01)	(0.00)	(0.02)	0.01	(0.04)	(0.01)	0.00	0.00	0.00	(0.06)	0.02	0.01	(0.03)	(0.01)	(0.01)	(0.02)
12/04/2022	0.00	0.05	0.00	0.02	(0.02)	0.03	0.01	(0.03)	0.00	0.00	0.06	0.01	0.02	(0.02)	(0.01)	(0.02)	0.02
13/04/2022	0.07	(0.03)	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.02)	0.01	0.06	0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	0.03	0.07	0.05	(0.02)
14/04/2022	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.02)	0.07	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.03)	0.03	0.04	(0.00)	0.00	0.02	(0.01)
18/04/2022	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.04	0.00	(0.02)	0.01	0.01	0.09	(0.02)	0.03	(0.01)	(0.00)	0.01	(0.00)
19/04/2022	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.03	0.01	0.05	0.01	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.05)	0.02	(0.02)	0.04	(0.00)	(0.01)	(0.01)
20/04/2022	(0.01)	0.03	0.04	(0.02)	0.02	(0.02)	0.00	0.00	(0.01)	(0.01)	0.05	0.00	0.02	(0.01)	(0.01)	(0.04)	0.04
21/04/2022	0.01	(0.02)	0.06	0.02	0.01	(0.06)	0.00	0.00	0.03	0.03	(0.04)	(0.04)	0.00	0.01	0.01	(0.01)	(0.02)
22/04/2022	(0.02)	0.00	(0.00)	(0.02)	(0.02)	(0.01)	0.01	0.00	(0.02)	(0.02)	(0.04)	0.01	(0.04)	(0.01)	(0.01)	0.01	0.01
25/04/2022	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.02	(0.03)	0.00	(0.02)	0.02	0.02	(0.02)	(0.02)	0.01	(0.03)	0.00	(0.02)	0.08
26/04/2022	(0.02)	(0.01)	0.02	0.01	0.02	(0.07)	0.00	(0.02)	0.01	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.02)	0.00	(0.02)	0.04	0.05
27/04/2022	0.00	0.01	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.00)	0.01	0.03	(0.01)	(0.01)	0.04	(0.01)	(0.01)	0.01	0.02	0.01	(0.02)
28/04/2022	0.05	0.00	0.09	(0.02)	0.00	0.02	(0.01)	0.05	0.02	0.02	0.00	(0.03)	(0.01)	0.06	0.03	0.05	0.02
09/05/2022	(0.05)	(0.02)	(0.07)	(0.04)	(0.03)	(0.02)	(0.03)	0.01	(0.07)	(0.07)	(0.07)	0.02	(0.03)	0.00	(0.01)	(0.03)	0.03
10/05/2022	(0.02)	(0.07)	(0.03)	0.01	0.08	(0.05)	0.04	0.00	0.06	0.06	(0.02)	0.01	0.02	0.04	(0.03)	0.01	0.09
11/05/2022	0.02	0.04	(0.01)	0.03	0.04	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.07	0.01	0.00	0.01	0.02	0.11
12/05/2022	0.00	(0.07)	(0.02)	(0.06)	(0.03)	(0.02)	(0.01)	0.02	(0.03)	(0.03)	(0.05)	(0.01)	0.07	(0.03)	(0.02)	(0.03)	(0.04)
13/05/2022	0.02	0.05	(0.01)	0.01	0.02	0.04	0.01	0.08	0.01	0.01	(0.05)	0.00	(0.01)	0.02	0.04	0.03	0.02
17/05/2022	0.00	0.05	0.01	0.02	(0.04)	0.05	0.01	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.04	0.08	(0.00)	0.00
18/05/2022	(0.01)	0.03	0.01	0.00	0.04	(0.02)	0.00	(0.02)	0.00	0.00	0.06	0.01	0.02	0.01	(0.02)	0.01	0.05

JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumiskan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
19/05/2022	(0.03)	(0.00)	0.00	(0.02)	(0.02)	0.07	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.01)	0.05	0.02	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.03)
20/05/2022	0.06	0.04	0.01	0.01	0.01	0.05	0.00	0.05	0.01	0.01	(0.02)	0.08	0.02	0.01	0.03	(0.00)	0.03
23/05/2022	(0.05)	(0.02)	(0.02)	0.00	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.00)	0.00	0.00	(0.00)	0.01	0.08	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.03)
24/05/2022	0.02	(0.03)	0.01	0.00	0.02	0.02	(0.02)	0.00	(0.01)	(0.01)	0.09	0.00	0.01	0.09	0.07	0.02	(0.01)
25/05/2022	(0.03)	0.04	(0.01)	0.00	0.01	(0.03)	0.02	0.00	0.01	0.01	(0.03)	(0.07)	0.00	0.05	(0.00)	(0.00)	(0.01)
27/05/2022	0.02	(0.04)	0.03	0.03	0.05	0.03	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.03	(0.07)	(0.07)	0.00	0.01	0.01	(0.00)
30/05/2022	(0.03)	0.00	0.01	(0.02)	(0.01)	0.03	0.00	(0.00)	0.01	0.01	(0.02)	(0.02)	(0.07)	0.00	0.00	(0.00)	(0.02)
31/05/2022	0.07	0.08	0.04	0.01	0.00	0.02	0.02	0.07	0.03	0.03	0.05	0.03	(0.02)	0.01	0.02	0.03	0.02
02/06/2022	0.02	(0.01)	(0.04)	(0.01)	(0.00)	(0.04)	0.02	(0.01)	(0.04)	(0.04)	(0.05)	(0.07)	0.03	(0.01)	0.00	0.01	0.01
03/06/2022	0.06	0.01	0.00	0.02	0.00	(0.03)	(0.00)	0.01	(0.00)	(0.00)	0.00	0.07	(0.07)	0.00	0.02	0.03	(0.01)
06/06/2022	(0.02)	0.00	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.01)	0.04	0.01	0.02	0.02	0.02	(0.04)	0.07	(0.00)	(0.07)	(0.01)	0.01
07/06/2022	0.05	(0.01)	0.02	(0.02)	(0.01)	0.00	0.00	0.04	(0.03)	(0.03)	(0.03)	0.05	(0.04)	(0.01)	(0.06)	0.02	(0.01)
08/06/2022	(0.01)	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	(0.04)	0.02	0.02	(0.00)	(0.03)	0.05	(0.05)	(0.00)	0.01	0.03
09/06/2022	(0.01)	0.00	0.00	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.00)	0.01	0.01	0.00	0.00	(0.03)	(0.01)	0.00	(0.02)	(0.01)
10/06/2022	(0.05)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.01)	(0.03)	0.00	(0.04)	(0.01)	(0.01)	(0.03)	0.03	0.00	0.00	(0.04)	(0.01)	(0.01)
13/06/2022	(0.07)	(0.01)	(0.01)	(0.04)	0.01	(0.03)	(0.01)	(0.03)	0.00	0.00	(0.05)	0.00	0.03	(0.02)	(0.01)	(0.05)	(0.01)
14/06/2022	0.02	0.04	0.01	(0.03)	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.01)	0.00	0.05	0.00	0.03	0.01
15/06/2022	(0.07)	(0.02)	0.01	0.01	(0.01)	(0.04)	(0.01)	(0.04)	(0.01)	(0.01)	(0.06)	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.05)	(0.06)	0.01
16/06/2022	0.01	0.02	0.01	0.03	0.01	0.03	0.00	0.04	0.01	0.01	(0.01)	0.01	0.00	0.06	0.04	0.01	0.00
17/06/2022	(0.05)	(0.01)	(0.04)	(0.03)	(0.01)	(0.03)	0.00	(0.02)	0.00	0.00	(0.07)	0.07	0.01	(0.01)	(0.02)	(0.04)	(0.03)
20/06/2022	0.00	(0.00)	0.02	0.04	0.05	(0.04)	0.01	(0.02)	(0.00)	(0.00)	0.11	(0.01)	0.07	(0.01)	0.00	0.01	0.08
21/06/2022	0.03	0.02	0.00	0.03	0.02	0.06	(0.00)	0.05	0.00	0.00	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.00)	0.08	0.01	0.00
22/06/2022	0.00	0.07	(0.01)	(0.03)	0.01	(0.04)	0.01	(0.00)	0.00	0.00	(0.02)	(0.01)	(0.02)	(0.00)	0.02	0.00	(0.03)
23/06/2022	(0.03)	0.02	0.00	0.02	0.01	(0.05)	0.02	(0.02)	0.05	0.05	(0.01)	(0.05)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	0.00	0.01



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- 2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
24/06/2022	0.01	0.00	0.02	(0.02)	0.01	(0.02)	(0.01)	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	(0.05)	(0.01)	0.00	0.00	0.01
27/06/2022	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.01	0.01	(0.06)	0.02	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.07)	0.00	0.01	(0.02)	(0.03)	(0.00)	(0.00)
28/06/2022	(0.00)	0.00	(0.01)	0.02	0.00	(0.01)	0.01	0.01	0.00	0.00	(0.03)	0.01	0.00	0.02	0.02	0.02	0.01
29/06/2022	(0.03)	0.00	(0.02)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	0.03	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.04)	(0.02)
30/06/2022	(0.00)	0.03	(0.00)	(0.01)	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.03)	(0.02)	(0.02)	0.01	(0.02)	0.03	(0.05)	(0.04)	(0.00)	(0.03)
01/07/2022	(0.05)	(0.01)	(0.04)	(0.03)	(0.02)	(0.05)	(0.00)	(0.02)	0.02	0.02	(0.01)	0.00	(0.02)	0.01	(0.03)	(0.07)	0.01
04/07/2022	0.02	(0.04)	(0.03)	(0.01)	(0.01)	0.02	(0.03)	0.00	(0.03)	(0.03)	(0.02)	(0.01)	0.00	(0.03)	(0.01)	0.00	(0.03)
05/07/2022	0.04	0.03	0.03	(0.02)	(0.01)	0.00	0.01	0.10	0.03	0.03	0.04	0.02	(0.01)	0.04	0.07	0.05	0.01
06/07/2022	(0.04)	0.03	(0.02)	0.01	0.03	(0.04)	0.01	(0.03)	(0.00)	(0.00)	(0.06)	(0.01)	0.02	(0.05)	(0.02)	(0.04)	0.00
07/07/2022	0.00	(0.06)	(0.01)	0.12	0.00	(0.03)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.00	0.02	(0.01)	0.00	(0.00)	(0.00)	0.05
08/07/2022	0.02	0.00	0.01	(0.02)	(0.01)	0.05	0.02	0.01	(0.01)	(0.01)	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02	0.03	(0.02)
11/07/2022	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	(0.03)	0.00	(0.03)	0.02	0.02	(0.02)	(0.02)	0.04	0.02	(0.02)	(0.01)	(0.02)
12/07/2022	0.03	0.01	(0.01)	0.01	(0.01)	0.00	0.00	0.06	(0.01)	(0.01)	(0.02)	0.00	(0.02)	0.01	0.03	(0.01)	0.02
13/07/2022	0.00	0.00	(0.02)	0.06	(0.00)	(0.02)	(0.03)	0.02	0.01	0.01	(0.04)	0.01	0.00	(0.03)	0.01	0.05	0.00
14/07/2022	0.00	0.01	0.00	0.03	(0.01)	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	(0.01)	(0.01)	0.01	0.02	0.01	0.05	0.00
15/07/2022	(0.06)	(0.04)	(0.01)	(0.02)	0.01	(0.06)	(0.00)	(0.03)	(0.02)	(0.02)	(0.06)	0.00	(0.01)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.01)
18/07/2022	0.01	(0.01)	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.00	(0.01)	(0.01)	0.05	0.00	0.00	0.02	(0.01)	(0.01)	0.03
19/07/2022	0.06	0.01	0.01	0.02	(0.01)	0.06	0.01	0.02	0.03	0.03	0.07	0.03	0.00	0.01	0.02	0.01	(0.00)
20/07/2022	0.02	(0.01)	0.06	0.02	0.00	0.00	(0.01)	0.01	0.02	0.02	0.02	(0.02)	0.03	0.01	0.01	0.04	0.00
21/07/2022	0.00	(0.01)	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	(0.03)	(0.03)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.00)	(0.01)	0.01
22/07/2022	0.00	0.02	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.10	(0.02)	0.03	0.02	0.02	0.07	0.00	(0.02)	0.02	0.01	0.00	0.00
25/07/2022	0.02	0.01	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.02)	(0.00)	(0.00)	(0.01)	(0.01)	(0.03)	(0.01)	0.00	(0.00)	0.00	0.02	(0.01)
26/07/2022	0.02	0.00	0.03	(0.04)	(0.01)	0.02	(0.00)	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	(0.01)	(0.01)	0.01	0.00	0.00
27/07/2022	0.04	0.01	0.01	0.03	(0.01)	(0.01)	0.00	0.09	(0.00)	(0.00)	0.00	(0.04)	0.01	0.02	0.04	0.02	(0.04)

JAKARTA



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik maupun

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
28/07/2022	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.03)	0.09	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	0.05	(0.04)	(0.04)	0.04	0.00	0.01	(0.04)
29/07/2022	(0.01)	(0.01)	0.03	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.03)	(0.03)	(0.02)	0.00	(0.04)	(0.00)	0.01	0.03	0.00
01/08/2022	0.03	0.00	(0.04)	0.07	0.01	0.04	0.01	0.03	(0.02)	(0.02)	0.02	0.04	0.00	0.00	(0.00)	(0.00)	0.01
02/08/2022	(0.05)	0.02	0.03	(0.01)	0.01	(0.05)	(0.03)	(0.02)	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.04	(0.01)	(0.02)	0.02	0.01
03/08/2022	0.04	0.02	0.01	0.04	(0.02)	0.01	(0.02)	0.01	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	(0.00)
04/08/2022	(0.04)	(0.04)	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	(0.02)	0.00	0.00	(0.03)	(0.00)	0.00	(0.04)	(0.03)	(0.02)	0.00
05/08/2022	(0.02)	(0.01)	0.00	0.01	(0.01)	0.00	(0.00)	0.01	(0.00)	(0.00)	0.03	0.00	(0.00)	(0.02)	0.00	(0.02)	0.03
08/08/2022	(0.02)	0.00	0.01	0.02	0.00	0.04	0.00	(0.00)	0.02	0.02	0.04	0.01	0.00	0.02	(0.02)	(0.00)	0.01
09/08/2022	0.02	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	0.07	(0.01)	0.02	(0.02)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.02)	0.01	(0.00)	(0.01)
10/08/2022	0.00	0.01	0.01	0.03	0.00	(0.03)	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	(0.01)	(0.01)	0.02	(0.00)	0.01
11/08/2022	0.00	0.00	(0.01)	0.00	0.02	0.05	(0.00)	(0.07)	(0.01)	(0.01)	0.07	(0.02)	0.02	0.01	(0.00)	(0.01)	(0.01)
12/08/2022	0.01	0.01	(0.01)	(0.03)	(0.02)	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	(0.02)	(0.00)	(0.02)	0.01	0.00	(0.01)	0.00
15/08/2022	(0.01)	(0.01)	(0.00)	(0.06)	0.02	(0.05)	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.03)	(0.00)	0.00	(0.00)	0.03	(0.00)
16/08/2022	(0.00)	0.07	0.01	0.01	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.02)	0.03	0.03	(0.02)	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	0.00
18/08/2022	0.03	0.02	0.01	(0.01)	0.00	(0.02)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	(0.01)	0.01	0.01	(0.01)	0.00
19/08/2022	0.00	0.05	(0.01)	(0.06)	(0.01)	0.02	0.00	0.02	(0.02)	(0.02)	0.02	(0.02)	0.04	0.04	0.02	(0.01)	(0.01)
22/08/2022	(0.03)	0.00	0.00	(0.03)	0.00	(0.05)	0.01	(0.01)	0.00	0.00	(0.04)	0.02	(0.02)	(0.01)	(0.03)	0.00	0.00
23/08/2022	0.06	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	0.01	0.00	(0.02)	0.02	0.07	0.04	0.01	0.01
24/08/2022	0.02	(0.04)	0.00	(0.03)	(0.00)	(0.02)	0.00	0.01	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.00)	(0.02)	(0.01)	0.02	0.02	0.01
25/08/2022	0.00	(0.00)	(0.01)	(0.02)	0.00	0.00	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	0.02	0.01	0.01	(0.00)
26/08/2022	0.00	0.01	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.00)	(0.01)	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	(0.01)	0.06	0.00	0.00	(0.05)
29/08/2022	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	(0.02)	0.02	0.03	0.01	0.01	(0.01)	0.03	0.01	0.02	0.00	(0.00)	(0.01)
30/08/2022	0.02	0.00	0.01	0.01	(0.01)	0.02	(0.02)	(0.00)	0.00	0.00	0.04	0.02	0.03	(0.06)	(0.00)	0.01	0.00
31/08/2022	0.00	0.07	0.02	(0.02)	(0.05)	(0.00)	(0.04)	(0.00)	0.03	0.03	(0.00)	0.01	0.02	(0.01)	(0.02)	0.02	0.00

JAKARTA



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik atau

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
01/09/2022	0.05	(0.05)	0.01	0.01	0.05	(0.02)	0.01	0.02	(0.01)	(0.01)	(0.04)	0.00	0.01	(0.02)	(0.00)	(0.02)	(0.01)
02/09/2022	0.02	(0.01)	(0.01)	0.04	0.00	(0.03)	0.02	0.01	0.01	0.01	(0.03)	(0.05)	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
05/09/2022	0.07	0.02	0.01	(0.01)	(0.00)	0.03	(0.00)	0.05	(0.02)	(0.02)	0.03	0.00	(0.05)	0.00	0.04	0.01	(0.00)
06/09/2022	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.04	(0.00)	0.04	0.01	0.01	0.02	(0.00)	0.00	0.08	0.00	0.03	(0.00)
07/09/2022	(0.00)	0.01	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	0.00	0.00	(0.04)	0.02	(0.00)	(0.03)	(0.01)	(0.01)	0.02
08/09/2022	(0.02)	(0.00)	0.01	0.03	(0.00)	0.01	(0.01)	(0.03)	0.00	0.00	(0.02)	0.01	0.02	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
09/09/2022	0.00	0.01	0.01	0.01	(0.01)	(0.00)	(0.00)	0.02	0.02	0.02	(0.00)	0.01	0.01	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
12/09/2022	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.00	0.01	0.03	0.03	0.06	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
13/09/2022	0.01	0.04	0.03	(0.03)	(0.01)	0.04	(0.00)	(0.01)	0.03	0.03	0.04	(0.01)	0.02	(0.00)	0.01	(0.00)	0.03
14/09/2022	0.00	0.01	(0.02)	(0.02)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	(0.00)	(0.01)	(0.02)	(0.00)	(0.01)	(0.01)
15/09/2022	0.01	0.04	0.01	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	0.01	0.02	0.02	0.00	0.00	(0.00)	0.00	0.01	0.03	(0.01)
16/09/2022	(0.03)	(0.04)	(0.03)	(0.01)	0.01	(0.02)	0.02	(0.01)	0.04	0.04	(0.03)	0.01	0.00	(0.01)	(0.02)	(0.02)	0.01
19/09/2022	(0.01)	0.01	0.01	(0.01)	0.01	0.00	(0.02)	(0.03)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.03	0.01	(0.01)	(0.02)	(0.00)	(0.01)
20/09/2022	(0.01)	(0.00)	(0.00)	0.00	0.02	(0.01)	0.00	(0.00)	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.01)	0.03	(0.02)	(0.00)	(0.00)	0.03
21/09/2022	0.01	0.03	0.01	0.01	(0.02)	0.02	0.01	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	0.01	0.00	0.01	0.02
22/09/2022	0.05	0.00	(0.01)	0.04	0.01	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01	0.02	0.02	(0.02)	0.01	0.03	0.02	0.00
23/09/2022	(0.01)	0.03	0.00	(0.01)	0.02	(0.00)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.01	0.02	(0.03)	(0.01)	(0.03)	0.00
26/09/2022	(0.05)	(0.01)	0.01	0.04	0.01	(0.02)	0.00	(0.05)	0.00	0.00	(0.03)	(0.00)	0.01	(0.04)	(0.03)	(0.02)	(0.00)
27/09/2022	0.01	0.00	0.01	(0.03)	(0.02)	0.01	(0.01)	0.01	0.00	0.00	(0.00)	0.03	(0.00)	0.03	0.00	0.00	0.00
28/09/2022	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.05)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.06)	0.01	0.03	(0.01)	(0.00)	(0.01)	0.00
29/09/2022	0.02	0.01	(0.01)	(0.02)	0.01	0.00	(0.01)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	(0.01)	(0.00)	0.00	0.01
30/09/2022	0.00	(0.00)	0.02	(0.02)	(0.02)	0.02	0.00	(0.00)	0.00	0.00	0.02	(0.03)	0.04	0.03	0.01	(0.01)	(0.00)
03/10/2022	0.00	(0.00)	(0.02)	(0.01)	0.01	(0.04)	0.00	0.02	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.00)	0.01	0.00
04/10/2022	0.04	0.01	(0.01)	(0.02)	(0.02)	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	0.01	(0.01)	0.02	0.02	0.02	0.00

JAKARTA



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
05/10/2022	(0.01)	(0.00)	0.01	0.05	0.01	0.03	(0.00)	(0.01)	0.02	0.02	(0.00)	(0.02)	0.01	0.00	(0.01)	(0.02)	(0.01)
06/10/2022	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	(0.01)	0.00	0.00	(0.02)	(0.01)	(0.02)	0.00	0.00	(0.01)	0.01
07/10/2022	0.01	(0.03)	0.01	(0.01)	0.01	0.01	(0.00)	0.01	(0.00)	(0.00)	0.00	0.03	(0.01)	(0.01)	0.01	0.00	(0.01)
10/10/2022	(0.05)	0.03	(0.01)	(0.02)	0.01	(0.02)	0.01	(0.04)	0.03	0.03	(0.04)	0.03	0.03	0.04	(0.03)	(0.02)	(0.01)
11/10/2022	0.00	(0.02)	0.00	0.04	0.01	(0.02)	0.00	(0.00)	(0.03)	(0.03)	0.00	(0.01)	0.03	(0.01)	0.02	(0.00)	(0.01)
12/10/2022	0.02	0.02	0.01	(0.02)	(0.01)	0.00	(0.01)	0.01	0.04	0.04	(0.01)	0.00	(0.01)	0.02	0.01	0.00	0.01
13/10/2022	0.00	0.04	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	0.01	(0.02)	(0.02)	0.01	(0.03)	0.00	0.00	(0.00)	(0.00)	0.01
14/10/2022	(0.02)	0.01	(0.01)	0.00	(0.02)	0.03	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	0.04	(0.03)	(0.02)	(0.00)	0.05	(0.01)
17/10/2022	0.00	(0.00)	0.01	(0.01)	0.01	(0.02)	0.01	0.01	0.05	0.05	(0.02)	0.01	0.04	0.02	0.00	(0.03)	0.00
18/10/2022	(0.03)	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	(0.01)	(0.02)	(0.02)	0.01	(0.02)	0.01	0.00	(0.07)	(0.03)	0.01
19/10/2022	(0.01)	(0.04)	(0.00)	0.00	0.02	0.04	0.01	0.00	0.04	0.04	0.02	(0.02)	(0.02)	(0.01)	(0.06)	(0.01)	0.09
20/10/2022	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	(0.00)	0.02	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	(0.02)	0.01	0.03	0.00	0.01
21/10/2022	(0.01)	0.00	0.05	0.01	(0.01)	(0.04)	(0.01)	0.01	(0.03)	(0.03)	(0.02)	0.01	0.03	0.02	0.00	0.01	(0.02)
24/10/2022	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.02)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.03	(0.01)	0.01	0.00
25/10/2022	(0.01)	0.03	(0.00)	0.01	0.01	0.01	(0.02)	(0.01)	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
26/10/2022	0.01	(0.01)	(0.00)	(0.01)	0.03	0.00	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02	(0.01)	0.02	0.02	0.02	0.04	0.02
27/10/2022	0.01	0.02	0.00	0.05	0.00	0.01	(0.00)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)
28/10/2022	(0.02)	0.01	0.00	(0.01)	(0.00)	(0.04)	0.01	(0.01)	0.00	0.00	0.00	(0.06)	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.02)	(0.07)
31/10/2022	0.02	0.02	0.03	(0.01)	(0.01)	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.06)	0.03	0.03	0.00	(0.07)
01/11/2022	(0.06)	(0.02)	(0.01)	(0.03)	(0.02)	0.00	0.00	(0.06)	(0.03)	(0.03)	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.02)	(0.04)	(0.03)	(0.02)
02/11/2022	(0.00)	(0.04)	(0.03)	0.04	0.01	0.02	(0.00)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.04	0.01	(0.03)	(0.00)	(0.00)	(0.02)	(0.01)
03/11/2022	0.00	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.01)	0.04	0.00	0.00	(0.02)	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
04/11/2022	0.00	0.00	(0.00)	(0.01)	0.01	0.02	0.01	0.00	(0.00)	(0.00)	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01
07/11/2022	0.02	0.01	0.01	(0.01)	0.01	0.06	0.01	(0.00)	0.03	0.03	0.06	0.04	0.00	(0.05)	0.02	0.00	0.02

JAKARTA


Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumiskan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
08/11/2022	(0.02)	0.01	(0.01)	(0.02)	0.00	(0.02)	(0.00)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.01)	0.00	0.04	0.00	(0.01)	(0.00)	0.00
09/11/2022	(0.03)	(0.00)	0.00	0.01	0.00	0.02	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.02)
10/11/2022	(0.04)	(0.03)	(0.00)	(0.02)	(0.00)	(0.01)	(0.01)	(0.04)	0.01	0.01	(0.03)	(0.02)	(0.01)	(0.02)	(0.05)	(0.05)	0.00
11/11/2022	0.00	0.00	0.03	0.02	0.01	0.05	(0.01)	(0.07)	0.01	0.01	0.09	(0.00)	(0.02)	0.01	0.00	(0.01)	(0.00)
14/11/2022	0.00	0.02	(0.02)	0.01	(0.01)	(0.02)	0.01	(0.01)	0.00	0.00	0.01	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.00	(0.01)	0.01
15/11/2022	0.00	0.05	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	(0.00)	(0.01)	0.01	(0.00)	0.00
16/11/2022	0.02	0.03	(0.02)	0.01	(0.00)	(0.00)	0.00	0.01	0.00	0.00	(0.02)	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17/11/2022	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	0.00	0.00	0.00	0.00	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	0.01	(0.00)	(0.00)
18/11/2022	0.00	0.00	0.03	(0.01)	(0.00)	(0.03)	(0.00)	0.01	0.01	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	0.00	0.01	0.01
21/11/2022	0.03	(0.02)	(0.01)	0.01	0.02	0.02	0.00	0.03	0.02	0.02	(0.01)	0.00	(0.01)	0.00	0.03	0.00	(0.02)
22/11/2022	0.00	(0.00)	0.00	(0.01)	(0.02)	(0.00)	(0.01)	0.04	(0.04)	(0.04)	(0.01)	(0.02)	0.00	0.04	0.01	0.01	0.00
23/11/2022	0.01	0.01	0.01	(0.01)	0.03	0.03	0.00	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.03	(0.02)	0.01	0.00	0.02	(0.00)
24/11/2022	0.00	0.02	0.00	0.01	(0.01)	(0.00)	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.02	(0.05)	0.03	(0.01)	(0.00)	0.01	0.00
25/11/2022	(0.01)	(0.02)	(0.00)	0.00	0.01	(0.01)	(0.02)	(0.02)	0.01	0.01	(0.01)	0.04	(0.05)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	0.01
28/11/2022	0.00	0.03	(0.00)	(0.02)	0.01	0.01	(0.01)	0.00	0.01	0.01	(0.07)	0.08	0.04	(0.01)	0.01	(0.00)	0.02
29/11/2022	0.04	(0.01)	0.02	0.01	0.00	0.02	0.01	0.02	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.03)	0.08	0.01	0.02	0.03	(0.00)
30/11/2022	(0.00)	0.09	0.02	(0.02)	0.01	0.01	0.02	(0.00)	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.03)	0.01	0.01	0.00	0.02
01/12/2022	0.01	(0.05)	(0.01)	0.01	0.00	(0.01)	0.03	0.01	(0.01)	(0.01)	0.05	(0.01)	(0.01)	0.01	0.00	(0.00)	(0.02)
02/12/2022	(0.01)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	(0.01)	0.00	0.00	0.02	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.05)	0.00
05/12/2022	(0.02)	(0.01)	0.03	(0.01)	0.01	0.00	0.00	(0.02)	0.00	0.00	0.00	(0.02)	0.01	(0.02)	(0.02)	(0.02)	0.01
06/12/2022	0.01	(0.00)	0.00	(0.03)	0.00	(0.02)	0.00	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.02)	0.12	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.00
07/12/2022	0.01	(0.01)	(0.05)	(0.01)	(0.00)	(0.03)	0.01	0.01	0.00	0.00	(0.03)	(0.00)	0.12	0.00	0.01	(0.00)	(0.01)
08/12/2022	(0.02)	(0.07)	(0.03)	0.05	(0.01)	0.04	0.01	(0.02)	0.05	0.05	0.04	(0.05)	(0.00)	0.01	0.00	(0.03)	(0.01)
09/12/2022	(0.02)	(0.07)	(0.01)	(0.03)	(0.00)	(0.02)	0.00	(0.03)	(0.00)	(0.00)	(0.01)	0.03	(0.05)	(0.03)	(0.02)	(0.04)	(0.01)



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk elektronik atau

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
12/12/2022	0.03	0.02	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	(0.03)	0.00	0.03	0.01	0.05	0.03	0.02
13/12/2022	(0.02)	0.02	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	0.03	0.01	0.00	(0.00)	(0.02)	(0.00)	0.01
14/12/2022	0.04	(0.00)	0.01	(0.01)	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
15/12/2022	0.01	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.00)	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.03)	(0.03)	(0.02)	0.00	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.00)
16/12/2022	(0.00)	(0.00)	0.02	0.02	0.01	0.01	(0.00)	0.01	0.03	0.03	(0.00)	(0.02)	0.00	0.01	0.01	0.00	0.04
19/12/2022	0.02	(0.00)	(0.01)	(0.03)	(0.03)	(0.01)	0.01	0.00	0.02	0.02	(0.00)	0.01	(0.02)	(0.01)	0.01	0.01	(0.03)
20/12/2022	(0.01)	0.01	0.00	0.02	0.01	(0.02)	(0.00)	0.00	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)	0.01	0.00	(0.01)	(0.01)	0.01
21/12/2022	0.00	0.01	(0.00)	0.01	(0.01)	0.00	(0.01)	0.01	0.00	0.00	(0.02)	0.02	(0.02)	0.00	(0.00)	(0.00)	0.00
22/12/2022	0.00	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.01)	0.00	(0.02)	(0.02)	(0.01)	(0.00)	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01
23/12/2022	(0.03)	0.01	(0.00)	0.03	(0.01)	(0.02)	0.00	(0.00)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.03)	(0.00)	(0.02)	(0.01)	(0.00)	(0.00)
26/12/2022	(0.00)	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	(0.01)	0.01	0.01	(0.02)	0.03	(0.03)	0.00	(0.01)	(0.02)	(0.01)
27/12/2022	(0.01)	0.06	(0.01)	0.00	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.00)	(0.02)	(0.02)	0.04	(0.03)	0.03	(0.02)	(0.00)	0.01	0.01
28/12/2022	0.00	(0.05)	0.00	(0.02)	0.01	0.00	(0.01)	(0.01)	0.00	0.00	0.00	0.04	(0.03)	0.00	(0.01)	(0.02)	(0.01)
29/12/2022	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	(0.01)	0.03	0.03	(0.01)	0.03	0.04	0.01	0.00	0.00	(0.00)
30/12/2022	0.01	(0.03)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	0.00	0.00	0.01	(0.07)	0.03	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)
02/01/2023	(0.07)	0.03	(0.01)	0.01	0.01	(0.01)	0.01	0.01	(0.01)	(0.01)	0.00	0.03	(0.07)	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.02)
03/01/2023	(0.02)	0.01	0.01	0.06	0.00	0.01	(0.00)	(0.01)	0.03	0.03	0.05	(0.07)	0.03	(0.00)	0.01	0.00	(0.00)
04/01/2023	(0.06)	(0.01)	0.01	(0.02)	(0.01)	0.03	0.01	(0.04)	(0.01)	(0.01)	0.00	0.05	(0.07)	(0.04)	(0.03)	(0.07)	0.01
05/01/2023	(0.06)	0.03	(0.02)	(0.01)	0.01	(0.03)	0.00	(0.06)	(0.01)	(0.01)	(0.03)	(0.05)	0.05	(0.06)	(0.06)	0.02	0.02
06/01/2023	0.01	(0.00)	(0.00)	0.04	(0.00)	0.04	0.01	0.01	(0.01)	(0.01)	0.02	0.05	(0.05)	0.02	0.01	0.01	0.01
09/01/2023	(0.04)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	0.00	0.01	0.00	(0.02)	0.02	0.02	0.03	0.00	0.05	(0.03)	(0.04)	(0.01)	0.00
10/01/2023	0.04	(0.01)	(0.05)	0.01	0.00	(0.02)	(0.04)	0.04	(0.02)	(0.02)	(0.01)	0.03	0.00	0.02	0.02	0.01	(0.01)
11/01/2023	0.01	(0.02)	(0.04)	(0.01)	0.03	0.01	0.00	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.00	(0.01)	0.03	(0.03)	0.01	0.01	0.00
12/01/2023	(0.03)	0.01	0.03	(0.01)	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.03)	(0.01)	(0.01)	0.01	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.02)	(0.00)	0.01

JAKARTA



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
13/01/2023	0.02	0.02	(0.00)	0.04	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	(0.05)	(0.00)	0.01	0.00	(0.03)	0.01
16/01/2023	(0.01)	(0.03)	0.01	0.00	(0.00)	0.00	0.00	(0.01)	0.00	0.00	0.02	0.03	(0.05)	0.00	(0.00)	0.00	(0.00)
17/01/2023	0.01	0.01	0.05	(0.01)	(0.00)	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.05	0.01	0.03	(0.00)	0.01	0.00	(0.00)
18/01/2023	0.01	0.00	(0.02)	0.02	0.01	(0.01)	0.02	0.00	0.01	0.01	(0.03)	0.03	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01
19/01/2023	0.02	0.01	0.02	(0.01)	0.00	0.00	(0.01)	0.03	0.00	0.00	0.03	(0.00)	0.03	0.01	0.02	0.06	0.00
20/01/2023	0.00	0.00	0.02	(0.01)	0.00	0.01	0.00	0.04	(0.02)	(0.02)	0.01	(0.01)	(0.00)	0.02	0.02	0.02	0.00
24/01/2023	(0.01)	(0.03)	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.02)	0.01	(0.02)	0.00	0.00	0.02	(0.03)	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.02)	0.00
25/01/2023	(0.02)	(0.00)	(0.02)	0.01	0.00	(0.01)	(0.02)	(0.03)	(0.00)	(0.00)	(0.03)	(0.06)	(0.03)	(0.01)	(0.02)	(0.00)	0.00
26/01/2023	(0.04)	0.03	0.01	0.01	(0.03)	(0.00)	(0.01)	(0.04)	(0.00)	(0.00)	0.01	0.02	(0.06)	(0.01)	(0.03)	(0.03)	(0.01)
27/01/2023	0.02	0.01	0.02	(0.01)	(0.01)	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	(0.01)	0.02	0.02	0.00	0.02	0.01	(0.01)
30/01/2023	(0.02)	0.02	(0.01)	0.02	0.01	(0.01)	0.01	(0.01)	0.05	0.05	(0.02)	0.01	0.02	0.00	(0.01)	(0.01)	0.00
31/01/2023	(0.02)	(0.01)	0.00	(0.04)	0.00	0.01	(0.01)	0.02	(0.04)	(0.04)	0.01	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	(0.03)	(0.02)
01/02/2023	(0.00)	0.05	(0.03)	0.00	0.03	0.02	(0.01)	(0.02)	0.01	0.01	0.01	(0.01)	(0.01)	0.02	(0.01)	0.01	(0.01)
02/02/2023	(0.03)	(0.01)	0.00	0.01	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	0.06	0.06	(0.01)	0.05	(0.01)	0.02	0.01	(0.03)	0.02
03/02/2023	(0.04)	0.01	0.02	(0.01)	0.02	(0.01)	0.02	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	0.00	0.05	(0.02)	(0.03)	(0.00)	(0.01)
06/02/2023	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.00)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	(0.01)	(0.03)	0.00	0.01	(0.02)	(0.00)	0.01
07/02/2023	0.04	0.01	0.03	0.03	0.00	0.01	0.00	0.08	0.02	0.02	(0.01)	(0.00)	(0.03)	0.02	0.06	0.04	0.03
08/02/2023	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	(0.01)	0.02	(0.01)	0.02	0.02	0.03	0.00	(0.00)	(0.01)	0.01	(0.00)	0.03
09/02/2023	(0.03)	0.00	0.00	(0.02)	(0.00)	(0.02)	(0.00)	(0.02)	0.00	0.00	(0.02)	(0.01)	0.00	0.01	(0.00)	(0.01)	(0.02)
10/02/2023	(0.04)	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.02	(0.03)	0.05	0.05	0.02	0.02	(0.01)	0.00	(0.03)	0.00	(0.07)
13/02/2023	0.01	0.01	0.00	(0.01)	(0.00)	(0.01)	(0.03)	0.03	(0.06)	(0.06)	(0.01)	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	(0.01)
14/02/2023	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	(0.00)	0.04	0.04	(0.01)	0.02	0.02	(0.01)	0.01	0.01	0.01
15/02/2023	0.04	0.02	(0.01)	0.01	0.00	(0.02)	(0.01)	0.01	(0.01)	(0.01)	0.02	(0.04)	0.02	0.00	0.01	0.01	(0.00)
16/02/2023	(0.01)	(0.03)	(0.00)	0.03	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.00)	(0.01)	(0.01)	0.01	0.05	(0.04)	(0.02)	0.02	(0.01)	(0.01)

JAKARTA

DATE	ADRO	AMRT	BMRI	BRPT	ICBP	INCO	INDF	INTP	ITMG	KLBF	MDKA	MEDC	MIKA	PGAS	PTBA	UNTR	UNVR
17/02/2023	(0.01)	0.00	0.01	0.01	0.01	(0.01)	0.00	(0.01)	(0.02)	(0.02)	0.00	(0.02)	0.05	0.01	(0.01)	(0.00)	(0.00)
20/02/2023	0.01	0.02	(0.00)	0.02	0.00	(0.01)	0.00	0.01	0.02	0.02	(0.00)	0.00	(0.02)	(0.00)	0.02	(0.01)	0.01
21/02/2023	(0.03)	0.01	(0.01)	0.01	(0.00)	0.01	(0.02)	(0.01)	(0.00)	(0.00)	0.01	(0.03)	0.00	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
22/02/2023	0.01	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	0.00	0.01	0.01	(0.06)	(0.06)	(0.03)	0.02	(0.03)	(0.02)	0.01	0.01	(0.00)
23/02/2023	0.02	(0.02)	0.01	0.03	0.00	(0.03)	(0.00)	0.01	0.01	0.01	(0.07)	0.00	0.02	(0.00)	0.01	0.02	(0.02)
24/02/2023	(0.00)	(0.02)	0.00	(0.01)	(0.00)	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	(0.04)	0.00	(0.01)	0.03	0.01	(0.01)
27/02/2023	0.02	0.01	0.00	0.00	(0.01)	0.00	0.00	0.00	(0.04)	(0.04)	0.03	0.02	(0.04)	0.01	0.02	0.01	(0.01)
28/02/2023	0.01	(0.02)	(0.01)	0.00	0.01	0.03	(0.02)	0.03	(0.03)	(0.03)	0.02	(1.00)	0.02	0.02	0.03	0.11	(0.03)



Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

